GardenTools + Инструменты + ВСЁ для стройки и ремонта

экспертиза и тесты
ПОТРЕБИТЕЛЬ
Объединённый выпуск
ВЕСНА
2016

Экспертиза и тесты №01.2016
16001
9 771026 835235

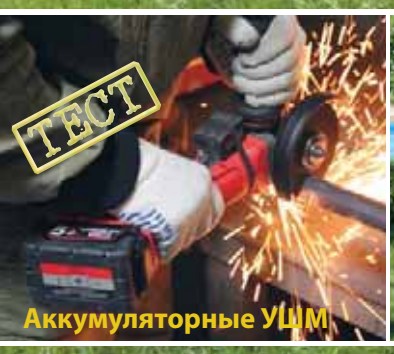
www.master-forum.ru

Гарантия Caiman 5+

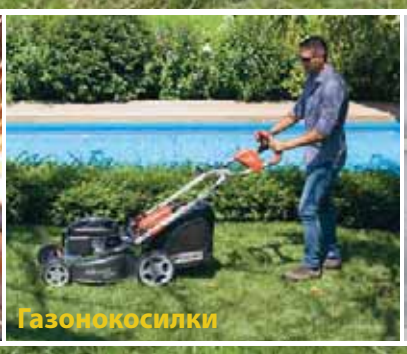
Инструменты и станки
Силовое оборудование
Садовая техника
Насосы и полив
Газовые котлы
Арматура для труб
Теплоизоляция

Выбор и эксплуатация культиваторов и мотоблоков

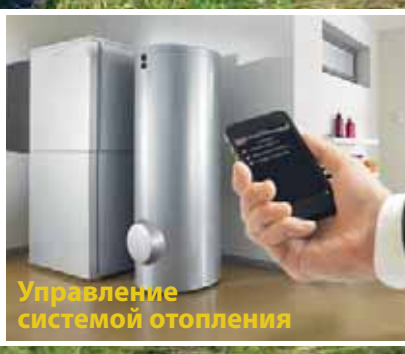
Пакетные предложения для систем отопления



Аккумуляторные УШМ


Газонокосилки

Водонагреватели


Управление системой отопления

Новости ● Интервью ● Ликбезы ● Обзоры ● Мастер-классы

GPE general purpose engines

HONDA ENGINES

Время **сделать** правильный **выбор!**

ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ **Honda GP**

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ **Honda GX**

Линейка двигателей **Honda GP** разработана для удовлетворения растущих требований, предъявляемых оборудованию для бытового использования.

Данная серия дополняет популярную линейку **Honda GX** – мировой стандарт двигателей для профессионального, арендного и строительного оборудования.

Эксклюзивный дистрибьютор двигателей Honda в России

ООО «Двигатели общего назначения»

РЕКЛАМА

Приглашаем к сотрудничеству российских производителей оборудования, региональных представителей по сервису и реализации двигателей.

Тел.: +7(495)424-33-66

www.g-p-e.ru

ZONGSHEN

WE FOCUS ON QUALITY*

* МЫ ОРИЕНТИРУЕМСЯ НА КАЧЕСТВО

Реклама

ООО “СИЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ”
Эксклюзивный дистрибьютор
+7 (495) 988-52-55
www.zongshen.pro

Приглашаем к сотрудничеству производителей и дилеров техники и оборудования

ПОТРЕБИТЕЛЬ

ЭКСПЕРТИЗА И ТЕСТЫ

18+

«Инструменты»
+
«Всё для стройки и ремонта»
+
«GardenTools»

Объединённый выпуск **№ 01'2016**

Издатель: Сергей Разин
Главный редактор: Андрей Зборовский (zbor@potrebitel.ru)
Редакторы: Ольга Махотина (makhotina@master-forum.ru), Алексей Меснянкин (mesniankin@master-forum.ru)
Редактор раздела: Максим Грибоедов (griboedovmc@master-forum.ru)
Директор по рекламе и маркетингу: Любовь Балаболина (balabolina@master-forum.ru)
Специальный корреспондент: Маргарита Третьякова
Литературный редактор и корректор: Ольга Лисицына
Арт-директор: Андрей Журко
Вёрстка: Дмитрий Коротышев
Оперативная фотосъёмка: Александр Александров
Рекламный отдел: тел./факс (499) 519-6485
Татьяна Александрова (alexandrova@potrebitel.ru),
Любовь Балаболина (balabolina@master-forum.ru),
Ольга Махотина (makhotina@master-forum.ru),
Алексей Меснянкин (mesniankin@master-forum.ru),
Маргарита Третьякова (margarita@master-forum.ru)

Сайт ИД «Потребитель»: www.potrebitel.ru
Сайт журналов: www.master-forum.ru

Распространение: ЗАО «МДП «МААРТ»
Сайт: www.maart.ru
Генеральный директор: Александр Глечиков
Тел.: (495) 744-5512. E-mail: inform@maart.ru
Управляющий распространением издания: Михаил Шмариович, shmariovich@mail.ru

Редакционная служба распространения
Менеджер: Сергей Буров. Тел./факс: (499) 519-6485

Периодичность: 3 раза в год
Тираж: 40 000 экз. Цена свободная

Отпечатано в образцовой типографии «Блиц-Принт», Украина, г. Киев
Печать офсетная. Подписано в печать с оригинал-макета 16.05.2016 г.

Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Не заказанные редакцией рукописи и иллюстрации не рецензируются и не возвращаются. Редакция не несёт ответственности за рекомендации, данные аналитиками, а также за мнения лиц, давших интервью. Ответственность за решения, принятые после прочтения журнала, несёт потребитель услуг. Ответственность за содержание интервью несёт лицо, давшее интервью.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных материалов. Мнения авторов могут не совпадать с мнением редакции.

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ и в личных электронных журналах, возможны только с письменного разрешения редакции. Отсутствие явного запрета на воспроизведение информации не является разрешением.

Принципиальные оговорки: названия торговых марок, зарегистрированных товарных знаков, знаков обслуживания, как графические так и словесные, являются собственностью их владельцев и приведены в данном письме исключительно с целью информационного освещения, на некоммерческой основе, на основании публичных разрешений владельцев или на основе заключённых партнёрских соглашений. Публикации в журнале носят исключительно информационный характер и не являются публичной офертой, определяемой положениями статьи 437(2) ГК РФ.

Технические характеристики продуктов предоставлены производителями. Производители оставляют за собой право без предварительного уведомления изменять технические характеристики продуктов.

В журнале указаны московские ориентировочные розничные цены (с НДС) по состоянию на май 2016 года. Сведения о ценах, ассортименте представленных товаров носят исключительно информационный характер. Указанные цены являются ориентировочными и могут отличаться от действительных розничных цен, ассортимент предоставленных товаров напрямую зависит от возможностей импортеров и рыночной ситуации. Журнал не гарантирует, что вы можете приобрести нужную технику по указанной стоимости.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ПИ № ФС 77–45061 от 17 мая 2011 г.

Журнал «Потребитель. Экспертиза и тесты» — член Гильдии издателей периодической печати

Редакционная подписка на журнал:
условия подписки читайте на странице 4 журнала или на http://master-forum.ru/buy-magazine/

Подписка на электронную версию журнала: www.pressa.ru

20-летие журналов

«Всё для стройки и ремонта», «GardenTools» и «Инструменты» серии «Потребитель»

Дорогие читатели, друзья и партнёры!

В потоке свежих проектов и идей мы практически забыли об одном важном событии — юбилее журналов «Всё для стройки и ремонта», «GardenTools» и «Инструменты» серии «Потребитель»! И может быть, не вспомнили бы о нём, если бы не случай. Как вы уже, надеемся, заметили, мы запустили новую оболочку Master-Forum.ru., поэтому начали переносить статьи и pdf-архив выпусков со старой версии сайта. Думали, что сделаем быстро, но не тут-то было — история «Потребителя» оказалась очень богатой.

Просмотр архивов дал интересные результаты и помог нам проанализировать и лучше узнать свою историю, которая как-то позабылась из-за высокого темпа жизни и целого калейдоскопа новых событий.

Мы писали на темы, актуальные ещё на самых первых этапах становления российского рынка: роботы-газонокосилки (2000 год), первые тесты абразивов (2003 год), бесколлекторные двигатели (2005 год), тест сабельных пил (в 2006-м о них в России мало кто слышал)... Мы «открывали» для потребителя европейские бренды, знакомили с новыми именами.

Но самое главное, в результате переноса архивов мы обнаружили, что первый выпуск журнала «Всё для стройки и ремонта» серии «Потребитель» был подписан в печать 24 октября 1996 года, а зарегистрирован в Комитете по печати 26 апреля 1996-го. У нас юбилей — 20 лет!

Кстати, уже с самого первого номера «Потребитель» поднимал темы строительных материалов, химии, отопления, водоснабжения, инструментов и садовой техники. Позже, летом 2001 года, вышел первый номер специализированного выпуска по садовой технике. Сначала он назывался «Садовые дела», а в 2007 году был переименован в «GardenTools». В 2004 году отдельно выпустили журнал «Инструменты».

Мы — счастливые люди. Немногие компании и тем более СМИ могут, посмотрев редакционную колонку первого номера журнала, обнаружить в ней фамилии сотрудников, которые запускали проект и до сих пор в нём работают, — это Андрей Зборовский, Александр Мелихов и наш бессменный генеральный директор Сергей Разин. Тогда не было принято упоминать о рекламном отделе, но, скорее всего, уже в создании первого выпуска принимала активное участие Татьяна Александрова. Любовь Балаболина пришла в редакцию в 1997 году, а Алексей Меснянкин появился чуть позже — в 1999-м. Ольга Махотина впервые обозначена в редакционной колонке в 2003 году, но как фрилансер начала работать в журнале много раньше.

В 2000 году в нашу команду вошла Ольга Лисицына, всеми нами любимый корректор и литературный редактор. Она не на виду, как все остальные, но мы, пишущие люди, очень хорошо понимаем, как нужна и важна её работа! В нашем авторском коллективе нет людей с журналистским образованием — сплошные физики, математики, биологи, химики. Но, как выяснилось, технаря проще научить писать грамотно и литературно, чем гуманитария — разбираться в технике и строительных материалах.

Да, многие коллеги уже не с нами, ведь жизнь не стоит на месте и всё находится в динамике. «Потребитель» дал старт нескольким известнейшим интернет-площадкам. Мы не будем перечислять их сейчас, чтобы не выглядеть людьми, примазавшимися к чужой славе. Пришли другие коллективы и развили собственные проекты. И это — здорово! Это значит, что наши идеи в тренде, они интересны людям. Были ситуации, когда у нас фактически переманивали сотрудников в конкурентные проекты: кто-то хотел независимости, кто-то — больше денег, что тоже по-человечески вполне понятно и естественно. Кто-то ушёл в собственный бизнес, например Георгий Литвинчук создал маркетинговое агентство, которое занимается исследованиями рынка климатической техники (кондиционирование, вентиляция и отопление). Но мы только рады тому, что «Потребитель» стал хорошей кузницей кадров. В разные годы с нами работали прекрасные специалисты, которые многое сделали для редакции, и, надеемся, «Потребитель» также дал им что-то полезное.

По редакционным колонкам выпусков со списками партнёров, по статьям и даже рекламным модулям можно отслеживать историю российского строительного и инструментального рынка с самых первых его дней!

Среди наших первых технических консультантов были такие замечательные люди, как Константин Шорин, Алексей Мурашёв, Алексей Чайкин, Юрий Листратов, Александр Гончаров, Алексей Лошкарёв. Мы сейчас перечислили только тех, кто значился именно в списке технических консультантов. Глубоко и искренне уважаемых нами друзей и партнёров, с кем мы знакомы по 10, 15 и 20 лет, гораздо больше! Спасибо вам, что поверили в наш проект и поддержали его!

Мы помним, как многие крупнейшие игроки начинали свой бизнес с маленьких стендов на делающих «первые шаги» выставках Intertool (сейчас MITEX), MosBuild, Aqua-Therm, «Мир климата».

Очень интересно смотреть первые выпуски, читать обзоры, тесты и рекламу. Уверены, что по материалам нашего архива вполне можно было бы писать историю российского рынка! У «Потребителя» тоже богатая история, которой мы гор-

Стенд редакции «Потребитель» на выставке Intertool-2006 10 лет назад!

Коллектив редакции «Потребитель» примерно 10 лет назад. На этом фото далеко не все, кто тогда был с нами!

димся. Но нам кажется символичным тот факт, что мы практически забыли о юбилее редакции, занимаясь новыми проектами и новым выпуском. Это же прекрасно — жить настоящим и будущим.

Чтобы полностью потерять позиции в деловом мире, достаточно полугода. Нынешние скорости, да и риски, по сравнению с тем, что было даже лет пять назад, совершенно другие. Затормозил, упустил, не уловил чего-то — и всё, ты уже в рядах аутсайдеров. К тебе относятся с уважением, как к ценной исторической ветоши, но не воспринимают всерьёз. Коньяком ещё угощают, но ставки на тебя как на помощника в реализации новых проектов уже не делают!

Нельзя стоять на месте! Сегодня определяющее слово для бизнеса — agility — проворность, гибкость, скорость, маневренность, оперативность, мобильность. Опасно заблуждаться, думая: «Я в этом бизнесе уже 20 лет и всё о нём знаю». Опыт — это не только «плюс», но ещё и огромный «минус», если не умеешь искать новые идеи, не чувствуешь тренды и не можешь «влить свежую кровь». Крайне легко превратиться из стартапера в, извините, «старпёра». И, говоря о юбилее, мы понимаем всё это и стремимся быть актуальными, современными и интересными, доносить информацию до наших читателей всеми способами, будь то журнал, сайт, соцсети, форум, выставки и т. д.

Говорят, что бумажные носители устарели. Мы сами так подумали в какой-то момент. Но... наш сегодняшний опыт показывает обратное! Даже при наличии возможности бесплатного скачивания pdf с архива на Master-Forum.ru наши читатели с этой же страницы заказывают журнал по почте. Более того — заказывают подборки старых выпусков. Почему? Наиболее частые ответы, причём далеко не консервативных людей, активно пользующихся Интернетом: «Так удобнее читать, журнал можно взять в дорогу, сделать пометки и показать клиенту». Вы задумывались, почему практически все фирмы до сих пор печатают огромное количество каталогов, несмотря на цену их печати и кризис? Потому что «бумагу» можно взять на переговоры, она выглядит и воспринимается как гораздо более авторитетный носитель информации.

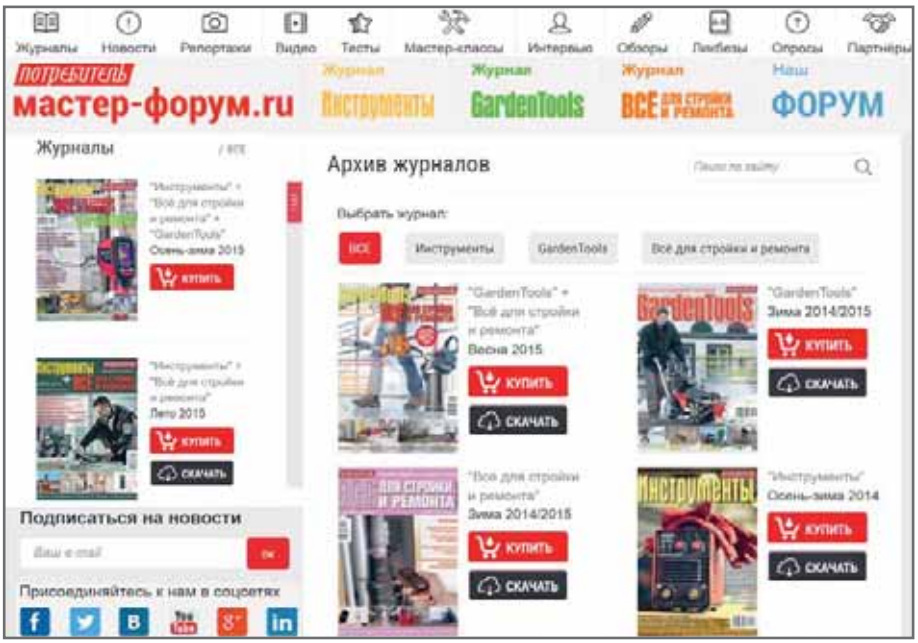
Выживет бумага или нет — вопрос дискуссионный. И нашу редакцию мало волнует. Пока тираж есть, и он однозначно востребован. Что будет дальше? Поживём — увидим. Уже созданы новые интернет-площадки, которые развиваются и интересны нашим читателям. Потребность людей в информации есть, а в каком виде они её получают, это вопрос формата, не более. «Потребитель» умеет делать качественный оригинальный контент — тесты, мастер-классы, крупные планы, репортажи, интервью. И в этом его сила! Мы приняли для себя, что перемены — это не наказание или испытание, а большое интересное приключение, которого не стоит бояться. Наша команда готова идти вперёд. Мир меняется — отлично, мы согласны и готовы меняться вместе с ним!

Сейчас мы все переживаем непростые времена, и будущее для нас, мягко говоря, не безоблачно. Поэтому мы признательны всем за любую поддержку. Удивительно, но при возможности скачать журнал бесплатно с торрентов или просто с кучи пиратских сайтов есть люди (их немного, но они есть!), которые осознанно покупают pdf на нашем официальном сайте Master-Forum.ru. Почему? Нам было интересно — мы спрашивали. Оказалось, это понимание, что для поддержки любимого журнала необходим краудфандинг, что в редакции работают хотя и фанаты своего дела, но им нужны средства, чтобы развивать проект, оплачивать работу программистов, хостинг, сервер, печать журнала, да и просто на что-то жить и кормить свои семьи! И пусть денег от продажи pdf немного, но ваша поддержка имеет огромное психологическое значение для нашего коллектива. Ведь люди не взяли бесплатно, они вложили средства в наше будущее.

Мы очень признательны нашим партнёрам, которые в тяжелейшей затяжной кризисной ситуации не отвернулись от редакции. Мы услышали от дружественных компаний такие слова: «Мгновенной отдачи реклама не принесёт просто потому, что продажи упали по причине плохой платежеспособности потребителя, но российский рынок нуждается в независимом СМИ, и мы считаем важным поддержать проект. Это — наши инвестиции в будущее». Мы тоже очень надеемся на совместный успех, так как редакция строит отношения исключительно по стратегии win-win.

Спасибо вам всем, друзья! Ваша поддержка позволяет нам смотреть вперёд и двигаться дальше!

Искренне ваш,
коллектив редакции «Потребитель»



По ссылке http://master-forum.ru/category/magazine/ вы можете скачать pdf и купить бумажные версии журналов

Редакционная подписка на журналы серии «Потребитель»:
«GardenTools», «Инструменты», «Всё для стройки и ремонта», «Бытовая техника», «Фототехника».

Уважаемые читатели! Для оформления подписки следует оплатить квитанцию наличными в банке или с расчётного счёта юридического лица. Стоимость одного номера с доставкой в почтовый ящик — 160 руб.

ВНИМАНИЕ! Предложение по подписке действует только на территории Российской Федерации.

Сейчас идёт подготовка объединённого летнего выпуска.

Выход: август 2016 года.

Объединённый выпуск

Лето 2016

Объединённый выпуск

Весна 2016

Объединённый выпуск

Осень-зима 2015

Объединённый выпуск

Лето 2015

Объединённый выпуск

Весна 2015

Зима 2016
Лето 2015
Зима 2015

Зима 2015
Лето 2014
Весна 2014

Заказать журналы вы можете на нашем сайте **(http://master-forum.ru/buy-magazine)** или проделав следующие шаги:

1. Выберите выпуск или выпуски, которые вы хотите получить. Под изображением обложек указана информация, которую вместе с названием журнала нужно вписать в бланк квитанции, например «Объединённый выпуск лето 2016» или «Объединённый выпуск весна 2016».

2. Подготовьте квитанцию, для чего сначала вырежьте размещённый ниже бланк. Его можно также взять в Сбербанке РФ.

Извещение

Форма № ПД-4

ООО «МАСТЕР-ТЕСТ»
(наименование получателя платежа)

7	7	1	5	9	7	3	3	0	7

(ИНН получателя платежа)

4	0	7	0	2	8	1	0	4	6	7	0	0	0	0	1	7	4	3	6

(номер счета получателя платежа)

в **ПАО «Ханты-Мансийский банк Открытие»** БИК

0	4	4	5	8	3	2	9	7

(наименование банка получателя платежа)

Номер кор./сч. банка получателя платежа

3	0	1	0	1	8	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	7

Оплата подписки на журнал
(наименование платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Сумма платежа 160 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп.

Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 200 ___ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика _____

Кассир

ООО «МАСТЕР-ТЕСТ»
(наименование получателя платежа)

7	7	1	5	9	7	3	3	0	7

(ИНН получателя платежа)

4	0	7	0	2	8	1	0	4	6	7	0	0	0	0	1	7	4	3	6

(номер счета получателя платежа)

в **ПАО «Ханты-Мансийский банк Открытие»** БИК

0	4	4	5	8	3	2	9	7

(наименование банка получателя платежа)

Номер кор./сч. банка получателя платежа

3	0	1	0	1	8	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	7

Оплата подписки на журнал
(наименование платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Сумма платежа 160 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп.

Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 200 ___ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика _____

Квитанция

Кассир

3. Заполните реквизиты по аналогии с размещённым на этой странице бланком. В поле «Оплата подписки на журнал...» допишите выпуск, который вы хотите получить, например «Оплата подписки на журнал Объединённый выпуск лето 2016». Заполните также поля: «Ф.И.О. плательщика» (укажите Ф.И.О. и ЖЕЛАТЕЛЬНО телефон с кодом города) и «Адрес плательщика» (укажите индекс, город, улицу, номер дома и квартиры). Поставьте число и подпись. Оплатите квитанцию в банке.

ВНИМАНИЕ! Банк может взять комиссию за свои услуги, её размер в разных банках разный — уточняйте в банке.

ОБЯЗАТЕЛЬНО напишите нам по e-mail (zbor@potrebitel.ru) о своём заказе.

4. Если вы хотите заказать не один, а несколько выпусков журнала (разных или одинаковых), заполните поле «Оплата подписки на журнал...» следующим образом:

— разные выпуски перечислите через запятую, например «Оплата подписки на журналы Объединённый выпуск лето 2016, Объединённый выпуск весна 2016»;

— количество одинаковых выпусков обозначьте цифрой, например «Оплата подписки на журнал Объединённый выпуск лето 2016 х 5 (пять)».

Все остальные пункты заполните согласно пункту 3.

ВНИМАНИЕ! При заказе нескольких выпусков сумма оплаты рассчитывается пропорционально количеству заказанных номеров.

5. Если вы хотите приобрести журналы «Потребитель», вышедшие до 2014 г. (полный архив журналов смотрите здесь: **http://master-forum.ru/category/magazine**), уточняйте их наличие по e-mail: zbor@potrebitel.ru

ВНИМАНИЕ! Журнал будет отправлен подписчику в течение 10 рабочих дней после получения редакцией оплаты. Если вы оплатили выпуск, который только готовится, он будет отправлен в течение 10 рабочих дней после прихода тиража из типографии. Редакция не несёт ответственности за доставку журнала в случае указания неверного адреса. Редакция не занимается возвращением денег, если переведена большая сумма, чем требуется. Редакция не отправляет журнал, если оплаченная сумма меньше нужной. Если у вас есть вопросы по подписке (или вы не поняли, как правильно заполнить бланк), пишите на zbor@potrebitel.ru с указанием в теме письма большими буквами: ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЫ «ПОТРЕБИТЕЛЬ». Редакция не гарантирует прочтения письма, если тема письма указана неверно или не указана.

Подписка на электронные версии журналов серии «Потребитель»: www.pressa.ru

Содержание

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Редакционная подписка 4

ИНТЕРВЬЮ И РЕПОРТАЖИ («ИНСТРУМЕНТЫ» И «GARDENTOOLS»)

Unisaw Group (Александр Маркин) 6
Makita (Андрей Сосин) 10
«Силовые агрегаты» (Максим Степанчиков) 12
Briggs&Stratton (Сергей Голубев) 14
Экспедиция «Великий северный путь» (Владимир Чуков) 138
Выставка Eisenwarenmesse в Кёльне 141

ВОДА В САДУ

Мойки высокого давления 18
Оборудование для полива 22
ПРЕЗЕНТАЦИИ И ОБЗОРЫ: Briggs&Stratton **(17),** «Акватек» **(20),** Fitt **(27),** Hozelock **(30).**
КРУПНЫЕ ПЛАНЫ: Caiman **(19),** Metabo **(21)**, Fitt **(26).**

САДОВАЯ ТЕХНИКА

Роботы-газонокосилки 38
Газонокосилки 42
Садовые райдеры и тракторы 52
Мотоблоки и мотокультиваторы 62
Бензиновые и электрические косы 64
Цепные бензопилы, мотобуры, кусторезы, воздуходувки 66
Садовый инвентарь, оснастка, масла 68
ПРЕЗЕНТАЦИИ И ОБЗОРЫ: Briggs&Stratton **(16, 40),** Monferme **(35),** Makita **(36, 148),** Caiman **(48),** Oleo-Mac **(50).**
КРУПНЫЕ ПЛАНЫ: Husqvarna **(32, 45),** Caiman **(54, 60),** «Угра» **(55).**
МАСТЕР-КЛАССЫ: особенности эксплуатации культиватора на примере Husqvarna TF 230 и TF 338 **(56)**; замена двигателя на мотокультиваторе «Крот» **(211).**

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мини-электростанции 70
ПРЕЗЕНТАЦИЯ: Europower **(73).**

ОТОПЛЕНИЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Водонагреватели 78
Интервью с Альдо Бономи (компания Rubinetterie Bresciane) 102
Арматура для труб 106
Репортаж о встрече партнёров Viessmann 108
Управление системой отопления 112
Пакетные предложения для систем отопления 120
Интервью с Юрием Нечепаевым (компания «Бош Термотехника») 122
Отопление: новости рынка 126
ПРЕЗЕНТАЦИИ: Rubinetterie Bresciane **(105),** Viessmann **(115, 120),** Wester **(117).**
КРУПНЫЕ ПЛАНЫ: Timberk **(87),** «Акватек ЛОС» **(137).**
РЕАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ: Viessmann **(132).**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Интервью с Мариной Потокер (компания Rockwool Russia) 88
Строительные материалы: новости рынка 92
ПРЕЗЕНТАЦИИ И ОБЗОРЫ: Rockwool **(91, 93),** Poxipol **(95).**
МАСТЕР-КЛАСС: утепление сауны **(96).**

ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ

Аккумуляторные инструменты 160
Тест аккумуляторных УШМ 168
Сетевые инструменты 198
ПРЕЗЕНТАЦИИ: «Интерскол» **(98, 146),** Makita **(150),** Ryobi **(154),** Metabo **(182).**
КРУПНЫЕ ПЛАНЫ: Milwaukee One Key **(152),** Metabo **(208),** «Фиолент» **(210).**
ТЕСТЫ: AEG **(156),** «Интерскол» **(158).**

ОСНАСТКА

Испытания тонких абразивных кругов Tsunami 167

СТАНКИ И СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Обзор новинок станков 2016 г. 194
ПРЕЗЕНТАЦИИ: Jet **(184),** Belmash **(190).**
МАСТЕР-КЛАССЫ: установка фрезера Triton TRA001 в универсальный фрезерный стол Jet JRT-2; переналадка шлифовального станка Jet 10-20 Plus в брашировальный **(186).**
КРУПНЫЙ ПЛАН: приставки к станкам Belmash **(192).**

О ТЕХНОЛОГИЯХ, СЕРВИСЕ, НОУ-ХАУ И БИЗНЕСЕ В РОССИИ

Интервью провёл главный редактор журнала Андрей Зборовский

Компания Unisaw Group зарекомендовала себя как эксперт в области профессиональной садово-парковой техники. За её брендами стоят инновации и интересные решения, она смело внедряет новые технологии в разные сферы своего бизнеса.

Не секрет, что последние два года были непростыми для российского рынка. Всем игрокам пришлось сделать переоценку позиционирования, пересмотреть модельные ряды и подход к бизнесу в целом. Некоторые поставщики двинулись в сторону более дешёвой техники, некоторые осознанно остались в премиум-сегменте.

О специфике российского рынка садовой техники в нынешних реалиях мы беседовали с генеральным директором Unisaw Group Александром Маркиным.

Александр, как повлиял кризис на вашу компанию? Изменила ли Unisaw Group вектор своего движения в сложившихся условиях?

Российский рынок за последнее время прирос большим количеством недорогих садовых машин преимущественно азиатской сборки, и многие компании начали конкурировать в этом сегменте. В таких условиях не все поставщики и производители техники смогли выдержать сложившуюся ситуацию, произошли некоторые структурные изменения. Последний год был трудным для всех. Но мы по-прежнему верны своим планам и ориентированы на поставку качественной техники, оснащённой передовыми инженерными решениями. Технологии, качество, работа с ведущими производителями, внедрение высокого уровня сервиса — это наши ориентиры и осознанный выбор.

Проработав многие годы в премиум-сегменте, очень трудно перестроиться на массовый недорогой продукт. Всё дело в тех требованиях, которые предъявляет наш бизнес. Это некий вызов самим себе, а также взятые обязательства перед клиентами, ценящими высокий уровень как продукта, так и обслуживания. И таких сегодня много! Важно понимать, что покупатели, ориентированные на высокие стандарты, интересующиеся техникой и ценящие ноу-хау, не согласны жертвовать сложившимися привычками.

У нашей компании за более чем 20 лет работы создана определённая инфраструктура, мы развили логистическую сеть, сформировали устойчивую группу сильных производителей, выполнили очень большую работу по налаживанию сервиса. В настоящий момент экспертиза и стандарты Unisaw Group также интересны нашим западным партнёрам, мы работаем очень слаженно единой командой над решениями многих вопросов.

Но главное, конечно, то, что нам искренне интересны новые технологии и мы любим работать с требовательным клиентом.

Могли бы вы подробнее остановиться на требованиях, предъявляемых техникой, производителями и покупателями к организации бизнеса?

Это на самом деле очень интересно. Скажу сразу, когда мы начинали свою работу, то даже не задумывались об этом. Но на сегодняшний день нам пришлось совершить немало собственных открытий.

Начну, как ни странно, с сервиса. Да, именно сервис — одна из ключевых составляющих бизнеса Unisaw Group.

Сегодня наш потребитель получает уникальный, технологичный и сложный продукт. И ему, конечно же, не менее важна профессиональная поддержка. Развитие данного направления — одна из ключевых задач для Unisaw Group. Проиллюстрирую это на примере нашего флагмана — бренда Caiman. Расскажу немного о самом бренде.

Рождение бренда Caiman произошло во Франции в 2004 году. В это время японская компания Subaru приняла решение о выводе на рынок двигателей для садовой техники. Французская компания Pubert, занимающая лидирующее положение в мире по производству компактной техники для работы с землёй, активно поддержала этот шаг. На базе высокотехнологичных французских изделий с установкой на них передовых японских двигателей был создан Caiman, продвижение которого на рынке России осуществляет наша компания — собственник бренда. Торговая марка включает в себя следующие категории: культиваторы и мотоблоки, бензокосы-кусторезы, газонокосилки и косилки для высокой травы, роботы, газонокосилочные машины с сиденьем, технику для ухода за территорией, аэраторы-скарификаторы, измельчители, подметальные машины и снегоуборщики. И создание бренда, и формирование ассортимента отвечают принципу качества best-in-class: это только лучшие высокотехнологичные производители Европы и Японии в каждой категории продукции, уникальная программа «Полный Сервис Unisaw Group».

Так вот, в настоящее время мы предлагаем программу «Гарантия Caiman 5+», которая включает в себя ряд очень важных пунктов.

Первое. Вся техника Caiman является профессиональной. Её отличает в первую очередь срок службы, который в пять, десять и более раз дольше, чем у инструмента любительского сегмента. Это происходит за счёт компонентов и конструкции изделий.

Второе. Техника Caiman производится только на высокотехнологичных предприятиях Европы и Японии, а также в России на базе совместного производства с нашими французскими и итальянскими партнёрами. И за счёт этого мы имеем здесь на местах квалифицированных профессионалов.

Третье. На технике Caiman установлены самые современные японские двигатели с уменьшенным расходом топлива, низким уровнем шума, высокой надёжностью и долгим сроком службы. Вообще к нам очень многое пришло из автомобилестроения, например редукторы KAAZ, изготовленные на фабрике, производящей дифференциалы для спортивных машин. Коробка Vario-автомат — от ведущего французского производителя автомобилей. Двигатели Subaru также из японского автомобилестроения и несут в себе последние ноу-хау. Это обеспечивает меньший расход топлива и гарантирует существенную экономию, например при работе на тракторах. Даже у бензокос за счёт качества обработки цилиндра поршневой группы расход топлива примерно на 20 % меньше, чем у аналогов других производителей. Кроме того, двигатели от японских лидеров автомобилестроения традиционно обладают самым высоким сроком службы.

Четвёртое. Помимо двигателя, в каждом изделии присутствует ещё одна немаловажная составляющая — трансмиссия. На все редукторы трансмиссии Caiman устанавливается гарантия 5 лет. Если на трансмиссию срок гарантии меньше, чем на двигатель, срок службы машины сокращается. В нашем случае срок службы трансмиссии сопоставим со сроком службы двигателя, и техника имеет возможность проработать действительно долго. В итоге за счёт использования самых лучших комплектующих мы смогли установить 5-летнюю гарантию.

Пятое. Техника Caiman создана для регулярной работы в тяжёлых условиях. При этом в инструкции и гарантийном талоне прописано, какие условия необходимо соблюдать, а также то, сколько лет машина прослужит при профессиональном и непрофессиональном использовании. Также всю информацию можно получить из каталога.

«Гарантия Caiman 5+» имеет федеральный охват. На технику Caiman предоставляется 3 года основной гарантии при её профессиональной эксплуатации. Хочу отметить, что на рынке сейчас нет ни одного производителя в садовом сегменте, который так широко представлял бы профессиональную технику и давал трёхлетнюю гарантию на всю продукцию бренда. К трём годам мы добавляем 2 года дополнительной гарантии при непрофессиональном использовании наших машин. Итого 5 лет уникальной гарантии! Для её получения покупку необходимо зарегистрировать на сайте Caiman.ru и регулярно проводить плановое техническое обслуживание.

Если человек имеет достаточную квалификацию и возможность производить обслуживание у себя дома, это замечательно. Если таких навыков нет, мы рекомендуем обязательно проходить плановое техническое обслуживание у официального дилера Caiman. Только при грамотной поддержке и правильной эксплуатации техника прослужит долго, значительно превысив все обозначенные сроки.

Современные онлайн-технологии позволяют зарегистрироваться на Caiman.ru легко и быстро из любой точки. В случае же непредвиденной ситуации вы всегда сможете определить, где находится ближайший дилер, либо обратиться в службу контроля качества. Таким образом, все наши клиенты имеют доступ к информационной поддержке, профессиональным консультациям и полному сервису.

«Плюс», предоставляемый нами к пяти годам гарантии,— это профессиональная консультация дилеров и обеспечение полного сервиса. Полный сервис — стратегическое направление развития Unisaw Group. При покупке техники высокого класса очень важно получить профессиональную консультацию. Несмотря на сложное время и ситуацию с кадрами, мы делаем всё возможное, чтобы на месте продажи квалифицированные специалисты смогли вникнуть в ситуацию клиента, правильно подобрать изделие под решение конкретных задач, объяснить покупателю особенности каждой машины. Интересно, что это процесс двухсторонний. Хорошему консультанту также необходим ассортимент качественной техники, так как продукт высокого класса работает на уровень его собственной репутации. На рынке труда непростая ситуация, но мы шаг за шагом делаем всё для того, чтобы повышать квалификацию наших партнёров.

Итак, приобретая технику Caiman, покупатели получают доступ к квалифицированному сервисному обслуживанию. Конечно, это и оперативное приведение машины в порядок в случае форс-мажора, и проведение планового технического обслуживания. Но это далеко не всё. В некоторых городах уже открыты сервисные пункты, где человек получит подменную технику в случае невозможности проведения ремонта его собственной в течение одного-двух дней. Ведь это очень важно — не простаивать в сезон! Мы продолжаем развивать и другие услуги, которые, несомненно, будут востребованы.

Тем не менее, если случается что-то непредвиденное и остаются вопросы, наш клиент всегда может обратиться в службу контроля качества на сайт компании, и мы сделаем всё возможное, чтобы решить его проблему в срок. Наши специалисты стремятся к тому, чтобы обслуживание клиентов всегда проходило на самом высоком уровне.

Здесь важно также заметить, что организовать предоставление широкого спектра качественных услуг на высоком уровне можно, имея в своём ассортименте только профессиональную технику передового класса, так как существенную их часть на потребительской технике выполнить просто невозможно. К слову, качество техники Caiman таково, что обращения по гарантийному ремонту составляют существенно менее 1 % случаев от общего количества продаж. В частности, это и делает возможным обеспечение такого высокого срока гарантии.

Вы несколько раз упоминали об используемых технологиях и качестве. Как поставщик высокотехнологичной продукции что вы можете сказать о современности применяемых технологий в садовой технике, поставляемой на российский рынок?

За технологиями всегда стоит возможность выполнять работу на совершенно другом уровне. Техника не только не сломается, но и всё будет сделано с меньшей усталостью, с меньшими затратами топлива, более эффективно. При этом мы различаем такие понятия, как качество изделия и его технологичность.

Безусловный атрибут качественной техники — её надёжность. Подобные изделия служат долго, редко выходят из строя, сохраняют все заложенные функции. Но, что интересно, в них не всегда применяются современные технологии. Приведу пример. Представьте себе классический компьютер, который надёжен, хорошо работает, но не оснащён мобильными технологиями, поэтому его нельзя возить с собой и работать онлайн. Данная опция есть только в ноутбуках, смартфонах и планшетах. На нём, конечно, выполнишь любую работу, но с помощью этих устройств сделаешь её с бо́льшим комфортом, а в итоге — более производительно. Так и в случае с садовой техникой.

Актуальная проблема сегодняшнего дня — импортозамещение. От отечественных разработок ожидают наличия современнейших технологий, но это, к сожалению, происходит далеко не всегда, последнее требует инвестиций и времени. Поэтому чаще речь идёт о выведении на рынок продукции, конкурентной по стоимости и качественной. А вот в наличии технологий между передовыми мировыми производителями и теми, кто пока просто способен делать хорошую технику, разрыв ещё достаточно серьёзный.

Ключевая ценность бренда Caiman — использование максимума технологий, применяемых сегодня на рынке. Это позволяет создавать не просто надёжную технику, а такую, с чьей помощью можно сделать работу гораздо эффективнее. Например, в наших садовых тракторах, помимо надёжной трансмиссии, стоят самые современные на текущий момент двигатели, которые позволяют экономить до тонны топлива за сезон! Если умножить время эксплуатации на текущую стоимость бензина, то получим до пяти тонн экономии, или около двухсот тысяч рублей. Да, возможно, наши садовые тракторы дороже некоторых аналогов на двадцать-тридцать тысяч, но в итоге мы получаем куда более выгодное предложение, при том что техника прослужит очень долго. Вспомните, одна только гарантия составляет целых 5 лет! Сегодня это важное достоинство — выполнять работу с большой экономией, с большей отдачей и удовольствием. Даже установленные на тракторе сиденья, да и вся его конструкция в целом позволяют работать долго и с меньшей усталостью. В итоге возрастает эффективность.

Ещё об эргономичности изделий. Возьмём мотоблоки. Эта техника довольно тяжела в использовании, особенно если работать продолжительное время. Осложняют положение и структура почвы, и погодные условия — влажность, например, делающая грунт более тяжёлым для обработки. Также, к примеру, проблему создают углы наклона участка. Если имеется даже небольшая горка, человек вынужден работать культиватором только в одну сторону и ему необходимо делать двойные проходы. Да и в обратную сторону непросто — чем тяжелее изделие, тем сложнее везти его даже на холостых оборотах. Чем массивнее техника, тем больше вероятность холостых проходов, на компактной же машине их существенно меньше. Последнее облегчает труд, снижает усталость. Без применения специальных технологий невозможно создать компактную и одновременно производительную машину.

Технологичный инструмент всегда сбалансированный. Когда человек, готовясь к покупке, в салоне изучает машину, садится в неё, берётся за рукоятки, он сразу понимает, что работать будет удобно. Всё комфортно, всё на своих местах. Плохо же сбалансированная техника — это результат не до конца продуманной конструкции. Но как только человек сравнивает ряд изделий, а ещё лучше — производителей, то его выбор сужается. И если покупатель сначала приходит за мощным и большим агрегатом, то быстро убеждается в том, что громоздкая техника вряд ли выполнит работу лучше, чем более компактный Caiman. Последний превзойдёт её как по функционалу, так и по управляемости. Хорошо сбалансированная техника — это и правильное расположение узлов, и оптимальный центр массы, и удачная сопряжённость элементов. Последнее сказывается, например, на передаче вибрации на руки. Баланс — это целый комплекс. Как правило, чем компактнее машина, тем она более сбалансированна и, как следствие, удобна и многофункциональна. Например, у мотоблока Caiman Vario, помимо задней, есть пе-

редняя навеска. Соответственно, появляется возможность более широкого использования. У него имеется вариативное изменение скорости под конкретную задачу. Например, на прямом проходе — одна фиксированная скорость. Но когда человек работает «на пересечённой местности» и ему надо двигаться в разном темпе, он может устанавливать необходимые режимы. А ведь даже небольшое изменение скорости делает работу намного комфортнее.

Повторю, что вся техника Caiman выпускается только на предприятиях Японии и Европы. Как правило, на этом рынке после непростой затяжной экономической ситуации смогли выжить только самые технологичные компании, которые за счёт этого и остались интересны своим клиентам.

Высокотехнологичные садовые машины созданы преимущественно для профессионального использования или они подходят и частникам?

До сих пор распространено мнение о том, что профессиональная техника — это всегда корпоративный заказчик, работа с муниципалитетами и т. д. На самом деле это не совсем так. В наш обиход уже вошло много профессиональных вещей, которыми мы с удовольствием пользуемся. Например, на наших кухнях встречаются профессиональные ножи для приготовления пищи. Они удобны и каждый отличается от остальных в зависимости от своего предназначения. То есть правильное приготовление пищи не предполагает наличия универсального ножа. Также и с садовой техникой — она разная в зависимости от применения, но не обязательно громоздкая, тяжёлая и сложная. Часто, наоборот, компактная и очень комфортная.

Работа на рынке профессиональной техники — это всегда дополнительные обязательства для производителя, потому что такие агрегаты предназначены для эксплуатации в том числе и в самых тяжёлых условиях. У них более высокий функционал, они рассчитаны не на один год и, кстати, это всегда хорошее вложение средств. Лишь очень небольшое количество брендов может позволить себе иметь исключительно профессиональный ассортимент, потому что такая техника не может быть дешёвой. Естественно, она дороже, но срок её службы в пять-десять раз выше, чем любительской. То есть, если есть возможность для вложения денег, эта инвестиция всегда себя оправдывает. Caiman — это профессиональная техника, которая прослужит верой и правдой долгие годы.

Таким образом, профессиональная техника является таковой за счёт своих инженерных разработок, она ориентирована на самые сложные условия, на эффективность — самое быстрое достижение качественного результата.

Вероятно, отличие профессиональной техники ещё и в том, что в её производстве используются специально разработанные материалы?

Абсолютно верно. К примеру, возьмём бензокосу. Производитель одного из её компонентов — редуктора — расположен в Японии. Данный редуктор устанавливается на профессиональную технику и имеет ресурс 600 моточасов. Эта же фабрика делает и другие редукторы с ресурсом 60 моточасов. Мы видим разницу ресурса в десять раз при разнице в цене всего в два раза. Фабрика Kaaz производит дифференциалы как для спортивных автомобилей, так и для разных изделий, в том числе и для бензокос. Так вот, для кос Caiman берутся редукторы с максимальным сроком моточасов. Они дороже, но работают в десять раз дольше, чем сделанные на этой же фабрике для изделий потребительского класса. Это происходит и за счёт применения специальных материалов, конструкторских решений, а также технологий производства. Например, этот редуктор, прежде чем в него запрессовываются подшипники, нагревается для того, чтобы избежать микростружки, которая может попасть в коническую пару и в итоге повлиять на срок её службы. Не все могут это себе позволить. А мы уделяем большое внимание деталям. Из подобных нюансов всё и состоит. Мы используем более дорогие материалы, но они-то и делают технику профессиональной.

Профессиональная техника нацелена, прежде всего, на работу в тяжёлых условиях?

Не обязательно. Наши покупатели иногда задают вопрос: может ли мотоблок Caiman вскопать каменистую или тяжёлую почву? Это, как ни странно, не является критерием профессиональности. Критерий здесь — различное применение. Например, у нас есть устройства для людей в возрасте и для тех, у кого небольшой сад, где нужны более манёвренные и компактные машины. Есть модели для тех, кто работает в теплицах. Эти культиваторы, несмотря на свой небольшой размер, также являются профессиональными, потому что способны работать в парниках продолжительное время. Естественно, таким маленьким изделием не вспашешь нескольких гектаров, для этого есть другие агрегаты... Профессиональная техника как раз и предоставляет разные возможности.

И всё-таки, у вас есть профессиональная универсальная техника?

Всегда в любой линейке есть модели, предназначенные для узкого применения и для более широкого. В нашей линейке, например, это Caiman Vario и новинка этого года — Caiman Neo. Эти две модели наиболее универсальны, но при этом высокотехнологичны.

Когда говорят о технологичном производителе и технологичных изделиях, всегда подразумевается, что технологии достаточно быстро обновляются. Что можете сказать про Caiman?

Caiman — один из немногих брендов, ассортимент которого по профильным направлениям обновляется ежегодно. Этот год — не исключение. В 2016 году состоялась премьера уникального Caiman Neo. Отличительная особенность культиватора нового поколения — две комфортные скорости для разного применения и одна скорость назад. Иногда на маленьких участках требуется совершить манёвр, и, когда он производится с высокой скоростью, особенно если изделие тяжёлое и громоздкое, это может создать проблемы. Неудобство и дискомфорт — лишь самая малая из них. Рекордсмен Caiman Neo объединил два достоинства — компактность и самую безопасную скорость в мире. Последнее сделать было технологически очень непросто.

В этом году вышли на рынок садовые тракторы Comodo, которые также уникальны. Они настоящие профессионалы своего дела, способные трудиться долго и с небольшим расходом топлива. И это сегодня, когда топливо постоянно растёт в цене и расходы на него существенно сказываются на себестоимости работы. Comodo позволяет выполнять работу дешевле, чем на технике других производителей. Наш клиент, сделав-

ший небольшие дополнительные инвестиции при покупке, в дальнейшем уже только экономит.

В этом году среди бензокос серии Caiman появился инструмент, предназначенный для регулярной работы, который будет оптимален для требовательных частников. Новинка продолжает линейку кос с японскими дисками. Эта модель очень компактна и отлично сбалансирована. Коса WX24 ещё легче, чем предшественники, и может работать как по газонной траве, так и по высокой с применением высокотехнологичного японского диска. Последний имеет победитовые наконечники, с помощью которых коса даже относительно небольшой кубатуры цилиндра способна выполнять работу инструмента, имеющего в полтора-два раза большую кубатуру. То есть WX24 с установленным диском выполняет работу косы с объёмом 30–35 см^3, на которой установлена леска. Японский диск высокоэффективен, работа занимает меньше времени, инструмент легко справляется с толстыми растениями, он компактнее и легче по весу. Это уникальное решение для отечественного рынка, хотя в Японии оно уже является стандартным и проверенным временем.

Но и это ещё не всё. Наша задача — предложить российским покупателям технику, позволяющую работать производительнее, эффективнее, экономнее. В этом году нашим клиентам мы предложим диски Octagon, не требующие заточки. Они в полтора-два раза дороже классических дисков для заготовки сена, но работают в пять-шесть раз больше и их не надо затачивать. А ведь это расходный материал! Данная новинка также уникальна, запуск в массовое производство состоялся в феврале этого года для японского рынка, и одновременно технологии стали доступны в России. Это мировая премьера, наши покупатели увидят продукцию одновременно с японцами.

Сегодня Unisaw Group представляет широкий ассортимент изделий с похожими возможностями. Это важно, так как на российский рынок часто поступает либо самая дешёвая продукция, либо включающая технологии 10- и15-летней давности. Ноу-хау приходят нечасто. Наша задача сделать так, чтобы посредством бренда Caiman технологии были всегда представлены на нашем рынке. И мы делаем всё возможное, чтобы объяснить выгоду от их использования.

Вы упомянули, что часть продукции производится в нашей стране. Расскажите об этом нашим читателям подробнее.

Наша компания заинтересована в том, чтобы иметь на территории России выгодные ценовые предложения для потребителей. Совместно с японскими, итальянскими и французскими производителями Unisaw Group открыла в Московской области сборочное производство по выпуску ряда моделей. Это позволяет нам использовать все логистические преимущества, меньше зависеть от курсов иностранной валюты, обеспечить большую финансовую устойчивость. Так как миссия Caiman — представлять на рынке самые последние технологии, обеспечивающие профессиональный результат, то вся наша политика направлена на то, чтобы на выходе был произведён абсолютно тот же продукт, что и на Западе, а все технологии, применяемые в бренде, использовались максимально. Соответствие стандартам — постоянный предмет контроля с нашей стороны и со стороны наших иностранных партнёров.

Как вы понимаете, именно качество, надёжность и передовые технологии нашей продукции позволяют внедрить программу «Гарантия Caiman 5+».

Как сегодня строится работа Unisaw Group в регионах?

Несмотря на непростые времена, в этом году мы видим интересную тенденцию: некоторые наши партнёры на местах выходят с предложением по организации профильных магазинов Caiman, специализирующихся на нашей садовой технике. Очень приятно, потому что это их собственная инициатива, и мы её, конечно же, поддерживаем. В любом городе есть как минимум несколько магазинов садовой техники. И среди них встречаются продавцы наиболее качественных машин.

По нашему мнению, Caiman содержит высокую репутационную составляющую как раз за счёт профессионального использования, технологичности и уникальных условий по гарантии. Если ретейлер претендует на лучший магазин, а в нём нет лучшей техники, то ему стоит задуматься... Так же, как не бывает качественной техники без хорошего сервиса, а передовых брендов без лучшей выкладки. Это может быть только у лидеров. Лидерство и качество — процессы, идущие рядом.

Мы всегда уделяли большое внимание бренду Caiman, делая всё возможное, чтобы потребители оценили его качество. Конечно же, Unisaw Group планирует и в будущем обеспечивать рекламную поддержку, а также содействовать нашим партнёрам в привлечении покупателей в их собственные магазины. В этом году мы продолжаем активную рекламную кампанию на телевидении и в других средствах массовой информации. Например, сейчас идёт массированная кампания в трансляции соревнований континентальной хоккейной лиги. Caiman уже традиционно является активным участником и спонсором игры в хоккей. Также он будет поддерживать своими видеороликами чемпионат мира.

Хоккей нами выбран не случайно. У нас есть много общего с этим видом спорта и хоккейной лигой. Нас всех объединяет профессионализм!

На российском рынке Makita уже много лет занимает прочные позиции в группе лидеров. Но удерживать завоёванное — задача непростая. Помимо постоянного обновления ассортимента, повышения качества и надёжности продукции, используются технологии повышения лояльности покупателей. В 2016 году Makita запустила целую федеральную программу поддержки продаж. О её целях и задачах мы поговорили с Андреем Сосиным, менеджером направления «Садовая техника» компании «Макита».

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ — MAKITA!

Интервью подготовил
Алексей Меснянкин

Андрей, расскажите, какие основные направления развития видит «Макита» в России? Что предпринимает компания, чтобы сохранить лидерство?

Основным перспективным направлением Makita видит литиево-ионные технологии, так как это — удобство использования, простота обслуживания, мобильность, отсутствие вредных выбросов в атмосферу, низкий уровень шума и многое другое. Аккумуляторные инструменты становятся более мощными, производительными, лёгкими. Аккумуляторы, в свою очередь, становятся более ёмкими и надёжными, время их зарядки уменьшается. Аккумуляторная газонокосилка уже не уступает по своей производительности бензиновым аналогам. И здесь Makita предлагает самый большой выбор инструментов (более 150 !), работающих от одного и того же аккумулятора. Аккумуляторные инструменты во всём мире пользуются всё большей популярностью. В России также идёт прогресс в этом направлении, но, к сожалению, не такими темпами, как, например, в странах Европы и Америки. Одна из причин — значительное удорожание техники иностранных производителей. Но Makita не отступает от своих задач и усиленно продвигает аккумуляторные технологии в России. Этому способствуют значительно увеличившийся за последние годы парк демонстрационных автомобилей, высочайший уровень сервисного обслуживания, частые совместные мероприятия с нашими партнёрами. Makita стремится стать ближе к дилеру и конечному пользователю своей продукции. Для этого в регионах открыты и будут открываться полноценные представительства со своей сервисной службой, складом запасных частей и аксессуаров.

Тем не менее ситуация диктует свои правила игры, которые Makita не может не учитывать. Конечному покупателю сейчас нужны в основном уже ставшие популярными проверенные инструменты. В садовой технике лидирует бензиновый инструмент, хорошо знакомый российскому пользователю. В первую очередь это бензопилы и мотокосы. Makita хотя и делает акцент на этих двух товарных группах, но распространяет действие своей новой программы на всю бензиновую технику. А это очень широкий спектр: газонокосилки, бензорезы, генераторы, мотопомпы, воздуходувки и даже тракторы.

В чем суть программы?

Успех программы, направленной на продвижение того или иного продукта, зависит от того, насколько комплексной она является. Мелочей тут не бывает. Помимо непосредственно конечных покупателей, программа должна стимулировать активность дилеров, продавцов в магазинах и вообще всех, кто задействован в цепочке продаж. Для достижения успеха нужно, чтобы выполнялись три условия. Первое. Дилер должен получать прибыль — это повышает его заинтересованность в продажах, и это основная цель любой коммерческой организации. Второе. Необходимо, чтобы скорость продаж товара (оборачиваемость) росла. Третье. Конечно же, нужны заинтересованные покупатели в магазинах. Наша программа действует по всем трём направлениям.

Давайте начнём с прибыли дилеров. О чем идёт речь?

Сегодня российский рынок инструмента (да и, наверное, любой другой) сформировался на достаточно цивилизованном уровне, выработаны свои критерии и требования ко всем субъектам цепочки продаж. И сложившаяся непростая ситуация в стране вносит свои коррективы. Конечные покупатели хотят получить качественный продукт, высокий уровень обслуживания и приемлемую розничную цену. Дилеры стараются повышать качество сервиса и уровень обслуживания, искать пути снижения цен для конечного покупателя, но, в свою очередь, хотят получать прибыль и увеличивать доверие покупателей, продавая высококачественную продукцию. Бренды делают всё, чтобы удержаться. Речь идёт уже не о космических приростах в продажах, а лишь о том, чтобы сохранить свою долю и место на рынке.

Makita в своей программе постаралась максимально учесть все требования, диктуемые рынком. И, как отмечают дилеры, которые уже принимают участие в этой программе, это удалось.

Во-первых, что касается качества обслуживания. Как известно, к машинам и инструменту применяются Правила продаж отдельных видов товаров, в соответствии с которыми товар перед подачей в торговый зал должен пройти предпродажную подготовку, а покупатель — получить всю информацию о требованиях техники безопасности, правилах использования, обслуживания и хранения инструмента, убедиться в комплектности, целостности и работоспособности оборудования. Все эти меры являются обязательными и призваны уменьшить риск получить некачественный товар или риск поломки оборудования, связанный с неправильным обращением. И если проверка электрического или аккумуляторного инструмента не требует особых навыков и времени, то с бензиновой техникой всё сложнее.

Все указанные действия влекут за собой немалые трудовые и временные затраты сотрудников розничных магазинов. Makita идёт навстречу своим партнёрам и берёт на себя расходы дилеров, связанные с предпродажной подготовкой бензотехники. Таким образом, дилер получает дополнительный доход, а конечный покупатель — проверенный инструмент, готовый к работе!

Во-вторых, Makita проводит ценовую политику, направленную на формирование приемлемых розничных цен. За счёт своих резервов Makita формирует доход дилера, розничная цена же остаётся на конкурентном уровне. И снова выигрывают все — и дилер, и конечный покупатель! Эти две составляющие программы позволяют поддерживать уровень обслуживания на высоком уровне и сдерживать рост розничных цен на продукцию.

В начале интервью были анонсированы ещё и некие мероприятия по увеличению оборачиваемости. Что это?

А это уже другая история. Всех покупателей нашей бензиновой техники ждёт сюрприз. В зависимости от вида покупки предусмотрены три вида подарков — малый, средний

и большой. Подарки представляют собой наборы оригинальных аксессуаров Makita (биты, свёрла, ключи, торцевые головки и т.д.). Всё это в удобных пластиковых кейсах. Наборы передаются дилерам для обязательной безвозмездной передачи конечным покупателям. Количество подарков ограничено, но пока что акция далека от завершения.

Получается, что покупаешь бензопилу — в подарок дают свёрла? Неординарный подход... обычно в акции стараются вручать что-то, по теме близкое к основному инструменту. Например, если бензопила — то запасную цепь или масло для двигателя...

Логика может быть разной. И цепь, и масло к бензопиле всё равно придётся рано или поздно покупать, так что подобные близкие по смыслу предметы не добавляют, скажем так, функциональности. С ними вы сможете пилить древесину немного дольше, чем если бы купили пилу без подарка. А вот получить бесплатно набор, в котором две сотни предметов и розничная цена которого достигает 10 000 рублей, — это ведь совсем другое. Теперь всегда под рукой свёрла разного диаметра и формы по дереву, бетону, металлу, различные биты, головки, ключи, отвёртки... Резко расширяется сфера деятельности, есть к чему приложить руки. Другими словами — это такой «чемоданчик на все случаи жизни». Мы дарим то, что наверняка будет востребовано в домашней мастерской. Такой набор, уверен, мечта большинства мужчин.

И ещё одно маленькое «ноу-хау». Те же бензопилы иногда покупают в подарок друзьям. Вот вам прекрасное решение — и друга можно порадовать, и себя не обделить. Чем не стимул?

Какая богатая идея! Осталось только донести её до всех потенциальных покупателей...

А это третья часть всей нашей запланированной активности. Для достижения нужного результата нужна реклама, и мы предлагаем нашим партнёрам совместное размещение рекламы в регионах на всех эффективных каналах — ТВ, радио, печатные издания, наружная реклама и т.д. Будем работать и с федеральными изданиями, в том числе обязательно с «Потребителем».

Мы запустили отдельный промосайт makita-promo.ru. На нём размещена подробная информация о подарках, поясняется, к каким видам оборудования идёт тот или иной подарок. Но самое главное — там есть список адресов розничных точек, где покупателю предлагается полный спектр преимуществ — и предпродажная подготовка, и подарки.

Для информационной поддержки подготовлены печатные материалы с описанием акции, которые мы предлагаем размещать в магазинах. Это облегчает работу сотрудникам магазинов, они не тратят время на рассказ об акции, перечисление оборудования и вида подарков. Покупатель сам делает выбор. Задача продавца — рассказать о правилах обслуживания, использования, хранения и техники безопасности, выполнить проверку, заполнить гарантийный талон и получить за это вознаграждение.

Каковы сроки действия программы?

Полноценно программа стартовала с 1 апреля 2016 года, рассчитана на длительный период, поэтому срок окончания её не определён. Будем работать, потому что видим в этом хорошие перспективы. Считаем необходимым поддержать своих партнёров и конечных пользователей, которые не хотят отказываться от высокого качества оборудования Makita даже в такое непростое время.

Уже есть какие-то результаты?

Да, с момента старта программа доступна почти в 100 магазинах по всей территории России. Мы ставим перед собой задачу за это длительное время охватить всю дилерскую сеть Makita. А это не одна тысяча точек продаж!

Какую роль в этой программе Makita отводит своим представительствам в регионах?

Самую главную. Во-первых, это тесная работа с партнёрами — информирование и помощь в подключении к программе. Всё-таки это не простая акция со снижением цен или подарками, это целый комплекс мер, и только комплексное внедрение является залогом успешности всей программы в целом. Есть моменты, которые требуют непосредственного и постоянного участия наших представителей. Например, помочь правильно оформить и подписать договор оказания услуг; объяснить, как и в какой программе вести отчётность, как составить сводную ведомость оказанных услуг и, наконец, правильно выставить счёт на оплату.

Во-вторых, к сожалению, ещё не все дилеры имеют в своём ассортиментном портфеле всю технику Makita, в том числе бензиновую. В этом случае наши представители проводят обучение сотрудников и демонстрацию работы оборудования непосредственно на месте, то есть в магазине. Сотрудники компании-партнёра имеют возможность испытать в работе все новинки Makita и рассказать о них посетителям магазина. Проведение совместных с дилером мероприятий, направленных на продвижение бренда, также возложено на представительства. Например, становится популярным проведение «Дня Makita» в магазине. В этот день разыгрываются призы для покупателей, проводится бесплатное сервисное обслуживание и т.д.

В-третьих, сотрудник Makita имеет возможность выехать к пользователю, оценить степень сложности и объём стоящих перед ним задач и предложить комплексное решение для быстрого и эффективного её выполнения. По договорённости с представителем пользователь может даже получить какой-либо инструмент или аксессуар на тест. Как правило, пользователь в этом случае — это профессиональная организация: строительная или монтажная компания, производство, леспромхоз и т.п. Например, в мае успешно завершились испытания валочных пил EA6100 P на лесозаготовках в Сибирском федеральном округе. На базе представительств сейчас ведётся создание учебных классов для теоретической подготовки и практических занятий сотрудников компаний-партнёров.

Будем надеяться, что все эти меры дадут нужный эффект. Всё-таки непросто работать в складывающихся условиях!

На протяжении более 100 лет Makita ни на шаг не отступает от своей концепции, которая выражается в высоком качестве инструментов как для любителей, так и для профессионалов, безопасности и удобстве использования, высоком уровне сервисного обслуживания. Добавим сюда также максимально широкий ассортимент предлагаемого пользователям оборудования, облегчающего работу и делающего окружающую среду более комфортной для проживания.

Makita заинтересована в скорейшем восстановлении российской экономики и видит большие перспективы в России. Компания уверенно смотрит в будущее и продолжает своё развитие, внедряя инновационные технологии и решения, облегчающие повседневный труд миллионам пользователей. Новые технологии инструментостроения определяют вектор развития не только Makita, но и всего мирового инструментального рынка на ближайшие годы. Эти технологии и инновации призваны в первую очередь дать новый импульс бизнесу.

Всё начинается с правильных инструментов!

КИТАЙСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ: ЗА И ПРОТИВ

Интервью подготовили Любовь Балаболина и Алексей Меснянкин

Выбирая садовый трактор, газонокосилку, снегоуборщик, мини-электростанцию, мотопомпу и т.д., потребитель ориентируется в первую очередь на бренд и технические характеристики. Однако существует ещё один важный момент: какой двигатель установлен на этой технике. В этом вопросе есть своя специфика, ведь это отдельный рынок со своими торговыми марками, производителями и лидерами.

Наша редакция ещё помнит времена, когда китайские бензиновые и дизельные двигатели не воспринимались всерьёз и никаких эмоций, кроме насмешек, не вызывали. Но за последние 15 лет положение изменилось кардинальным образом: в Китае появились заводы, которые предлагают адекватную продукцию, способную достойно отработать свои деньги.

О ситуации на рынке двигателей, а также о «плюсах» и «минусах» китайских производителей мы расспросили генерального директора ООО «Силовые Агрегаты» Максима Степанчикова.

Максим, давайте коротко представим читателям вашу компанию.

«Силовые Агрегаты» — дистрибьютор национального китайского концерна Zongshen Industrial Group. В настоящее время продукция, поставляемая на российский рынок нашей компанией, включает электрогенераторные установки мощностью от 0,8 до 10,0 кВт, водяные насосы (мотопомпы) производительностью от 8 до 80 м³/ч, снегоуборочную технику с шириной захвата очищаемой поверхности до 760 мм, газонокосилки с бензиновым двигателем с шириной кошения до 550 мм, лодочные моторы мощностью от 2 до 40 л.с., двигатели общего назначения с горизонтальным расположением вала мощностью от 1 до 25 л.с., а также двигатели общего назначения с вертикальным расположением вала мощностью от 2,7 до 11 л.с. (2–8 кВт).

Расскажите подробнее о концерне Zongshen.

Концерн Zongshen Industrial Group — один из крупнейших производителей силовой продукции в Азии, основанный в 1992 году. В настоящее время в него входят более 50 предприятий и компаний, которые не только занимаются производством и реализацией продукции на внутреннем китайском рынке, но и экспортируют её в более чем 100 стран Европы, Северной и Южной Америки, Центральной и Юго-Восточной Азии, а также в страны Африки. Предприятие специализируется на производстве двигателей для мотоциклов и малолитражных автомобилей, подвесных лодочных моторов, бензиновых и дизельных двигателей общего назначения, а также мотоциклов, лодок, различной силовой техники и малого сельскохозяйственного оборудования.

Признанием высокого качества производимой под брендом Zongshen продукции является сотрудничество китайского концерна с такими именитыми компаниями, как MTD, Piaggio Group (итальянский производитель мототехники под брендами Vespa, Piaggio), Selva S.p.A. (итальянский производитель лодочных моторов и лодок), Kubota, Champion, Westinghouse, а также Delphi и Dellorto (производители топливной аппаратуры и электронных компонентов) и др.

Какая продукция составляет основу продаж вашей компании?

Основу составляет практически весь спектр техники, производимой концерном Zongshen. Но в первую очередь это двигатели общего назначения. Наша работа не ограничивается тривиальной продажей, в ней есть и элементы творчества. Иногда, взаимодействуя с нашими клиентами и с производителем, мы создаём уникальные продукты под требования заказчика. Zongshen — настоящий двигателестроительный гигант, поэтому те спецификации, которые мы разрабатываем с инженерами концерна, быстро и успешно воплощаются «в металле».

Исторически сложилось мнение, что китайские двигатели общего назначения являются аналогами известных брендов, клонами. Zongshen имеет в производственной линейке эксклюзивные моторы собственной разработки. Подобных моделей нет ни у известных брендов, ни у других китайских производителей.

Помимо двигателей, концерн выпускает генераторные установки различных мощностей. В их производстве используются высококачественные конструкционные материалы, поэтому за время нашего сотрудничества они зарекомендовали себя только с положительной стороны. Также стоит упомянуть о мотопомпах, в том числе с внушительной производительностью (до 80 м³/ч). В зависимости от предназначения компоненты насосной части мотопомп могут быть выполнены как из чугуна, так и из алюминия.

Также мы сотрудничаем с китайскими партнёрами наших поставщиков. Результат этого сотрудничества — поставки снегоуборочной техники под брендом DoBest, садовой техники GGT. Названные торговые марки принадлежат крупным производственным предприятиям в Китае, чья продукция широко известна в странах Европы, Северной и Южной Америки.

Уточните, пожалуйста, для наших читателей значение термина «двигатель общего назначения».

Это техническое понятие. Имеется в виду универсальный бензиновый или дизельный двигатель внутреннего сгорания с горизонтальным или вертикальным расположением вала, который можно установить и на мини-электростанцию, и на мотопомпу, и на мотоблоки или культиваторы, и на другую садовую технику. Также двигатели общего назначения используются на дорожно-строительной, деревообрабатывающей, уборочной технике, моечном оборудовании, на тракторах и некоторых других самоходных машинах.

Есть ли у двигателей Zongshen какие-то конструктивные особенности или отличия в плане потребительских характеристик, выделяющие их на фоне продукции других китайских производителей?

Безусловно. В кризис особенно остро стоит вопрос цены. Да, наши двигатели немного дороже других китайских брендов. Но чудес не бывает — больший ресурс и стабильность работы достигаются путём использования в производстве более дорогих конструкционных материалов, узлов и частей. Если говорить о двигателях Zongshen, то это продукт, который хорошо знают в Китае, используют в различных производствах садовой и силовой техники. А в производстве мототехники эти двигатели занимают лидирующие позиции.

Если говорить о мировом рынке двигателей в целом, то сейчас наблюдается интересная тенденция. Многие именитые премиум-бренды идут в сторону удешевления и в дополнение к основному ассортименту разрабатывают, производят и предлагают покупателю бюджетные модели, произведённые в Китае. Напротив, китайские производители стремятся повышать качество, самостоятельно разрабатывать новые модификации двигателей, быстро и качественно реагировать на потребности рынка, тем самым выходя из дешёвого сегмента. Результат этих двух подходов — схожие по качеству изделия с аналогичными характеристиками, произведённые в Китае.

Конечно же, принципиальная конструкция базовых двигателей Zongshen, равно как и двигателей общего назначения других производителей, схожа. Но, как я уже сказал, у Zongshen существуют и собственные разработки. К тому же есть нюансы, которые ощутимо влияют на ресурс и стабильность работы. Например, определённые тонкости в конструкции газораспределительного механизма, материалах и способе производства поршневых колец, системе охлаждения, применение высококачественных подшипников и др. Именно в этих нюансах различие двигателей бытового и коммерческого использования. Модификациями наших двигателей мы можем полностью удовлетворить потребности в обеих нишах.

Ещё один важный момент. Любое удешевление производства в Китае сопряжено с очевидной зависимостью: ниже стоимость — хуже качество. У Zongshen есть осознанная политика: не идти по пути удешевления, а производить качественную продукцию и только под собственным брендом. Делать двигатели по OEM на Zongshen не стремятся. Исключением является концерн MTD, крупнейший потребитель двигателей общего назначения Zongshen, а также нескольких крупных европейских и японских производств. Мы полностью поддерживаем политику концерна, поскольку она гарантирует высокое качество выпускаемой продукции.

Если говорить об интересных собственных разработках Zongshen, то я бы отметил одноцилиндровые двигатели с вертикальным валом и рабочим объёмом 550–620 см^3, а также двухцилиндровые с горизонтальным и вертикальным валом и объёмом до 770 см^3. В ближайшем будущем появится долгожданная новинка — мощный одноцилиндровый двигатель с горизонтальным валом и рабочим объёмом 625 см^3.

Покупают ли двигатели Zongshen российские производители техники?

Конечно, это основные потребители двигателей. Естественно, не без затруднений. Исторически сложилось, что в России более известны другие китайские производители, их здесь любят и знают. Причина в том, что Zongshen позднее пришёл на наш рынок. И хотя у себя на родине в Китае и по всему миру позиции концерна очень сильны, в России есть некоторые сложности, обусловленные исключительно консервативностью сознания. Но мы не стоим на месте, активно меняем ситуацию и благодаря этому развиваемся.

За время деятельности компании «Силовые Агрегаты» в области поставок двигателей общего назначения налажены партнёрские отношения с крупными российскими производителями сельскохозяйственной техники, такой как мотоблоки и мотокультиваторы, техники для активного отдыха.

Есть также ряд локальных производств, использующих наши двигатели в составе строительного, покрасочного и моечного оборудования. Двигатели Zongshen используются в производстве самоходных транспортных средств, мотобуксировщиков, мини-тракторов, снегоходов. Сервисы активно используют наши двигатели для замены утративших ресурс силовых агрегатов.

Чем двигатели Zongshen будут интересны российским производителям?

Про качество и цены мы уже говорили. Но этим наши конкурентные преимущества не ограничиваются. От производителей-партнёров мы получаем обратную связь и открыты для диалога, у нас есть возможность внести коррективы в конструкцию двигателя. Конечно, это сложная и кропотливая работа, и она не всегда находит отклик у нашего поставщика ввиду экономической или технической нецелесообразности. Но в большинстве случаев нам удаётся отыскать решения, устраивающие все стороны. У завода есть базовая линейка двигателей, которую можно оснастить необходимым заказчику функционалом. Мы помогаем грамотно подобрать нужные опции и согласовать все нюансы с производителем, чтобы на выходе получился продукт, идеально соответствующий нуждам наших партнёров.

Есть ли статистика по качеству?

Большая часть наших покупателей двигателей общего назначения относится к разряду производителей конечной продукции, поэтому у нас есть возможность объективно оценить качество двигателей, опираясь на процент рекламаций. Относительно иных брендов двигателей из Китая, используемых в производстве, выбраковка невелика и на сегодняшний день составляет не более одного процента. Как правило, наши взаимоотношения с покупателями двигателей трансформируются в долгое взаимовыгодное сотрудничество.

Сервисом занимаетесь?

Разумеется. Тем более что сотрудничество с крупными российскими производителями садовой техники налагает определённые обязательства в отношении быстрого реагирования на проблемы, связанные с двигателем, обеспечением необходимыми запасными частями и расходными материалами. Кроме того, сервисную поддержку осуществляют все производители, использующие двигатели Zongshen. Они предлагают гарантийный и постгарантийный ремонт, запчасти и расходные материалы. Схемы построения взаимоотношений с сервисами стандартны: с проблемами можно обращаться или к нам в компанию, или к нашим сервисным партнёрам. И в том, и в другом случае ремонт будет выполнен быстро и качественно.

Какова география вашего сервиса?

Наша сеть авторизованных сервисных центров непрерывно расширяется. Появляются новые производства с собственными дилерами. Производитель имеет возможность через свою дилерскую сеть реализовывать наиболее востребованные запасные части и расходные материалы.

Список авторизованных сервисных центров и производителей можно посмотреть на нашем официальном сайте www.zongshen.pro.

Как обстоят дела с запасными частями?

Данным вопросом занимаемся плотно. Запчасти ввозим в достаточном количестве. Как я уже упоминал, сотрудничество с крупными производителями налагает определённые обязательства, в том числе и по гарантийному ремонту. Гарантию мы всегда обеспечиваем полностью. Собственный склад запасных частей позволяет нам эффективно сотрудничать с сервисами, которые используют их для проведения негарантийных ремонтов. В силу востребованности запасных частей объём поставок пересматривается в сторону увеличения.

Сейчас на уровне правительства нашей страны ужесточается подход к критериям, по которым товар можно считать российским, и декларируется изменение политики по тендерам. В связи с такой ситуацией не возникает ли желания открыть в России или СНГ производство двигателей хотя бы на уровне сборки?

К сожалению, в настоящее время производство двигателей общего назначения в России не развивается. В силу нерентабельности производства крупные производители, имеющие собственные разработки, приостановили выпуск подобных двигателей. Попытки наладить выпуск двигателей в России, даже на уровне сборочного производства, на данный момент не увенчались успехом.

Возможно, что в сложившихся экономических условиях данный вопрос станет более актуальным. Но пока что прорыва не предвидится.

Как кризис повлиял на работу вашей компании?

Пришлось на время отказаться от каких-то проектов, сместив акценты в сторону того, что сейчас востребовано и приемлемо по цене для покупателя.

В целом всё достаточно закономерно, потому что кризис влияет и на потребителя. Но даже при нехватке денег разумный покупатель отдаёт предпочтение качественному продукту, а не одноразовым вещам, ведь правила «скупой платит дважды» никто не отменял. Тем более в кризис.

ДЕНЕЖНЫЕ КОМПЕНСАЦИИ СЕРВИСАМ

Интервью подготовили Любовь Балаболина и Алексей Меснянкин

Российское представительство компании Briggs&Stratton теперь по поручению европейского отделения выплачивает денежные компенсации сервисным центрам за гарантийный ремонт. Процедура проста, удобна и выгодна: достаточно иметь авторизацию и подписанный договор оказания услуг по техническому обслуживанию. Что означает эта новость для дилеров и конечного потребителя? Зачем вообще ввели такую систему? Связанные с сервисом вопросы мы задали представителю компании по организации сервисного обслуживания Сергею Голубеву.

Сергей, давайте начнём с конечного потребителя. Что данная новость значит для него?

Покупатель дорогой техники хочет быть уверенным в наличии хорошей сервисной поддержки — как по гарантии, так и за её рамками.

Как текущее законодательство регламентирует процесс решения проблем с качеством товаров, завезённых из-за рубежа? Рассмотрим более или менее классическую схему: иностранный поставщик-производитель, дистрибьютор-импортёр и дальше дилеры, которые реализуют товар конечным потребителям. Эта цепочка поддержана соответствующими договорами между поставщиком и дистрибьютором, между дистрибьютором и его дилерами. Если у конечного потребителя возникает проблема с качеством товара, по закону о защите прав потребителя он может обратиться в любую из этих трёх инстанций. Естественно, к производителю за границу обращаться практически бесполезно, так как он может ответить только на вопросы общего характера, а дальше переадресовывает к российским партнёрам — дилеру и импортёру.

Однако, когда мы говорим о технически сложном изделии, конечному потребителю подчас непросто чётко сформулировать проблему и добиться её решения. Случается, что сервисному центру проще отказать в гарантии, так как каждый случай требует согласования с производителем и т. д. Мы же возмещаем дилерам стоимость гарантийного ремонта, тем самым повышая их заинтересованность в качественном обслуживании потребителей. Более того, теперь дилерам становятся выгодны случаи, подпадающие под гарантийную классификацию.

Важный комментарий. В контексте данного интервью мы говорим о двигателях. Конечная продукция — крайне важная и существенная область, но всё-таки до сих пор для Briggs&Stratton бизнес № 1 — это двигатели.

Каковы преимущества для дилера и импортёра?

Первое и самое главное — делать с нами бизнес стало гораздо проще.

Независимо от того, что продаёт дилер, независимо от его контактов с импортёром он имеет возможность быстро решить с нашей помощью свои финансовые проблемы по двигателям. При этом запчасти он может покупать у импортёра по своему обычному каналу, а компенсации за всё (то есть и за запчасти, и за работу) получает напрямую от компании Briggs&Stratton.

Если всё оформлено правильно, то возмещение поступает в течение двух, максимум трёх недель. Такой разброс по времени связан с тем, что сейчас мы генерируем отчёт раз в месяц, делать это чаще нет необходимости. Оплата идёт через российское представительство по курсу на день оплаты, причём все расчёты оформляются в евро и только перед днём оплаты они переводятся в рубли. Поэтому потери на курсе и риски для наших партнёров сведены к минимуму.

Самый актуальный вопрос: как получить деньги?

Система, которую мы сейчас строим и предлагаем всем, кто пожелает к ней присоединиться, состоит в следующем. В Европе работает компания Briggs&Stratton AG с офисом в Швейцарии, которая является подразделением корпорации на территории, включающей Россию. Любое российское ИП, ООО или другое юридическое лицо — без разницы — может заключить договор с Briggs&Stratton AG о предоставлении прав как на гарантийный, так и на не гарантийный ремонт и стать нашим сервисным партнёром. Мы предоставляем доступ к интернет-порталу для введения гарантийных требований. Естественно, они должны быть обоснованы, для чего заполняется определённая форма.

Заявка рассматривается в течение двух недель и, если она получает одобрение, швейцарская компания переводит средства в евро и даёт указание московскому представительству оплатить российскому дилеру стоимость работ и запасных частей в рублях, после чего партнёр оперативно получает возмещение.

Как рассчитывается стоимость возмещения?

Конкретную стоимость посчитать невозможно, так как сервисные партнёры находятся в совершенно разных местах. Поэтому здесь есть специфика — возмещается некая усреднённая по рынку стоимость запасных частей. Цена рассчитывается из той, что есть у импортёров, плюс оценивается стоимость доставки товара до конкретного места. Стоимость самого труда возмещается из расчёта 20 долларов в час.

Чтобы заранее снять все вопросы по затратам на налогообложение, мы сверху добавляем ещё 18 %. По налоговому кодексу купленные для гарантии товары НДС не облагаются, но зачастую дилер покупает запчасть не для того, чтобы поставить её на конкретную технику по гарантии, он покупает товар вообще. Причём некоторые партнёры работают по УСН, и для них такая добавка получается даже выгодной.

Гарантией мы покрываем всё. Например, дилер открыл коробку, а там лежит не та запчасть... Расходы на замену мы берём на себя, но только в том случае, если заказ сделан правильно. Если же неправильно, расходы падают на дилера.

Немного отклонюсь от темы. Процесс поиска запасных частей — это тоже часть технологии ремонта, которая преподаётся на обучающих семинарах. Недавно у нас был просто вал запросов по поводу взаимозаменяемости катушек зажигания. Откуда пошло — не знаем, но версия есть. Информация из нашей базы данных вводится в 1 С, и бывает так, что сервисные центры перестают пользоваться нашими данными, полагая, что раз уже всё есть в базах 1 С, то обращаться к первоисточникам не обязательно. Но ведь двигатели меняются. Случается такое: код даты производства изменился, а номер артикула остался тем же. В результате запчасть заказана, но она не подходит.

Данная ошибка дилеров типична. Конечно, поиск запасных частей, особенно если компания работает со многими брендами, превращается в отдельную проблему. Интегрированной системы просто нет. Некоторые компании пытаются её сделать и на этом построить свой бизнес, но информация у поставщиков слишком быстро меняется, и сложно оперативно отслеживать обновления. Чтобы избежать ошибок по двигателям Briggs&Stratton, мы настоятельно рекомендуем пользоваться исключительно нашей базой данных.

BRIGGS&STRATTON

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПРЕДСТАВЛЯЕМ ВАМ НОВОГО ОФИЦИАЛЬНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА СЕРВИСНЫХ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ — КОМПАНИЮ KRAMP

Мы рады сообщить, что с 2016 года международная компания KRAMP, специализирующаяся на поставках запасных частей, — надёжный партнёр Briggs and Stratton в Европе — стала одним из официальных дистрибьютеров расходных материалов и запасных частей Briggs and Stratton в России.

Реклама

Колокольников пер., д. 24, стр. 3, Москва
+7 (495) 662 55 46 | info.ru@kramp.com
www.kramp.su

KRAMP

Вы упомянули об обучении, которое проводит Briggs&Stratton. Насколько мы в курсе, у вашей компании есть практика бесплатных семинаров для специалистов сервисных центров. Расскажите, пожалуйста, о них подробнее.

Сервисным партнёрам Briggs&Stratton мы предлагаем бесплатное обучение и повышение квалификации специалистов. На сайте нашей компании есть расписание семинаров, достаточно заполнить заявку и прислать людей.

Наша система действует уже многие годы и подтвердила свою эффективность. Она по-своему уникальна.

Во-первых, таких многодневных технических семинаров нет больше ни у кого. Причём без ложной скромности мы можем утверждать, что столь высокого уровня обучения нет даже в платных вариантах. Единственное, с чем можно хоть как-то сравнивать наше предложение, это платные семинары по топливной аппаратуре, которые проводились компанией Bosch. Но при всём уважении к этому именитому производителю ни по оснащению класса, ни по времени они, как говорится, рядом не стояли. И кроме того, наши семинары бесплатны!

Во-вторых, пришедшему к нам на обучение специалисту выдаются в электронном виде руководства на русском языке по ремонту всех семейств двигателей, в том числе видеофильмы по их диагностированию.

В-третьих, нужно обязательно сказать и о нашем сотруднике Викторе Ивановиче Данилове, кандидате технических наук, специалисте высочайшего уровня. Он ведёт семинары в Briggs&Stratton на протяжении уже 18 лет. У него есть не только базовые знания, но и огромный опыт, с ними связанный.

В чём наша выгода? В обмен мы ожидаем, что компания, приславшая на обучение механика, будет применять полученные знания на практике. Более того, проводя бесплатные семинары, фактически мы вкладываем в руки наших партнёров новые возможности. Используя дилерство в отношении гарантийных проблем, можно увеличить свой бизнес за счёт негарантийных ремонтов. От этого выигрывают все — и дилер, и мы, и конечный потребитель. Мы понимаем, что вопросы сервиса чрезвычайно важны для имиджа бренда и поддержания продаж.

Сколько времени требуется сервисному центру, чтобы довести сотрудника до уровня специалиста по двигателям Briggs&Stratton?

Таких оценок нет и быть не может. Здесь скрыта глубинная проблема, с которой мы все сталкиваемся каждый день: падение общего уровня подготовленности сотрудников. Ещё 18–20 лет назад среди механиков встречалось очень много людей с инженерным образованием. Сейчас ситуация другая. Подчас к нам на бесплатное (ещё раз подчеркну!) обучение присылают людей с нулевым (!) уровнем подготовки и полагают, что мы обязаны научить их всему. Но важно отчётливо понимать: мы готовы дать технологию ремонта и специализированную техническую информацию, повысить уровень квалификации, но для нашего обучения требуются базовые знания механики. Что нужно иметь для их получения? Как минимум технический колледж за плечами. И плюс, конечно, базовые навыки пользования компьютером с выходом в Интернет, чтобы работать на нашем сайте.

Лет 10–15 назад нам для семинара хватало двух дней, сейчас еле укладываемся в четыре. И это не от хорошей жизни. К сожалению, понизился общий уровень подготовленности тех, кто приезжает. Изменилась и подача материала — его стало существенно больше. И, как выяснилось, занятия с 9 утра и до 17 часов слишком утомительны для обучающихся, в какой-то момент они перестают воспринимать информацию. Нужно начинать в 9 или 10 и заканчивать не позднее 15, такой вариант наиболее оптимален.

Какова вместимость класса семинаров для технических специалистов?

Оптимальное количество человек определяется не вместимостью класса, а технической базой. И востребованностью информации, которая даётся в каждом конкретном случае. Взять, к примеру, семинар, посвящённый двухцилиндровым двигателям. На рынке работает некоторое количество очень профессиональных компаний, которые крайне в них заинтересованы. Но таковых немного, так как и подобной техники немного. Чем более профессиональна компания, тем меньше там текучка кадров. Поэтому семинары по двухцилиндровым двигателям редки, и на них мало народу — эти специалисты и так всё знают, их круг узок, ротации там практически нет.

Более востребованы семинары по одноцилиндровым двигателям. Там шесть–десять человек это хороший результат. В классе семинаров у нас оборудованы четыре рабочих места, каждое рассчитано на двоих, то есть оптимальное количество обучающихся — восемь.

Как вы оцениваете заинтересованность партнёров в обучении?

Если люди подходят к работе серьёзно и планируют развивать свой бизнес, то заинтересованность, конечно же, есть. Поэтому те, кто попробовали, однозначно заинтересованы. А вот новых дилеров зачастую приходится поначалу агитировать. Более того, нужно преодолеть их настороженность, ведь все мы привыкли, что бесплатно ничего не бывает, и ищем какой-то подвох.

В целом подход сильно разнится по сегментам рынка. Если компания занимается низкобюджетной техникой, то, как правило, она не стремится развивать сервис. Такое отношение понятно: дешёвые двигатели выходят из строя быстро. Исходя из их стоимости ремонт становится бессмысленным, ведь по своей сути такая техника является одноразовой. Совсем другое дело, когда речь идёт о брендах. Мы снабжаем их запасными частями в течение семи лет после окончания производства двигателя. И конечно же, в ремонте качественной дорогой техники есть полная целесообразность.

Кстати, давно хотели спросить, практикуется ли выездной ремонт?

Если говорить о гарантийных случаях, то даже есть возмещение дополнительных расходов (с ограниченным верхним пределом), возникающих при ремонте стационарного оборудования. Однако дилеры к таким выездам относятся настороженно, и на это есть причина. Если случай окажется негарантийным, то возмещение от нас они не получат.

Решение такого рода проблем зависит от профессионализма дилера и от того пакета услуг, который он предлагает клиенту. К примеру, стационарный генератор чаще всего продаётся вместе с обслуживанием, в комплект услуг обычно включён выезд механика. Если специалист приехал и обнаружил, что случай гарантийный, тогда он может заполнить заявку и получить от нас возмещение расходов на эту поездку.

Что важно для конечного потребителя? Дилер получает возмещение по гарантийным случаям от Briggs&Stratton и совершенно не заинтересован, как говорится, тянуть деньги с клиента. Более того, сервисному центру выгоднее, чтобы случай подпал под гарантию.

Проводится ли проверка экспертизы, которую делает дилер?

Наша форма для заполнения отчётности по гарантийному случаю составлена так, что тяжело ввести необоснованные требования. Да, можно вписывать сведения, подогнав их под ситуацию. Несколько раз такое пройдёт, но потом наберётся статистика, которая станет поводом для проверки с нашей стороны. Дорогой ремонт или замена двигателя целиком проходят через Виктора Ивановича. В сомнительных случаях он лично выезжает и проверяет ситуацию на месте.

Современные способы заполнения отчётности, диагностики и проверки практически исключают недобросовестную работу сервисного центра.

Как прошёл старт новой системы? Каковы планы по её дальнейшему развитию?

Новая сервисная программа Briggs&Stratton стартовала в декабре перед новогодними праздниками. Сейчас у нас шесть партнёров-импортёров. С небольшими компаниями развитие отношений идёт медленно, пока подключилась только одна. Но мы открыты для общения и планируем развитие, новая система призвана расширить сеть сервисных центров. Особенно нас интересуют Урал, Сибирь, Дальний Восток, юг России.

Что необходимо дилеру, чтобы начать работать по Briggs&Stratton сервису?

Прежде всего, организация уже должна иметь опыт работы по ремонту малой бензотехники. Перечень требований, предъявляемых к сервисному партнёру, приведён в дилерском соглашении.

Куда обращаться заинтересованным в сотрудничестве компаниям?

Дополнительную информацию о программе обучения и повышения квалификации, расписание семинаров, дилерское соглашение, а также полезные материалы по обслуживанию двигателей можно получить на нашем сайте www.briggsandstratton.com в разделе «Поддержка», закладка «Для сервисных дилеров». Также там приведены телефоны представительства и есть форма для обратной связи.

Приглашаем к сотрудничеству!

Не разменяваясь на мелочи

Максим Грибоедов

Торговая марка Briggs&Stratton известна во всём мире в первую очередь как компания, производящая двигатели внутреннего сгорания. Ими комплектуется множество видов силовой и садовой техники сторонних производителей. Но компания выпускает и конечную продукцию, то есть готовые изделия: генераторы, снегоотбрасыватели, мойки высокого давления, мотопомпы. В сегменте моек высокого давления с бензиновыми двигателями Briggs&Stratton — ведущий американский производитель: эти модели предназначены преимущественно для тяжёлых условий эксплуатации в длительном режиме.

В 2016 году в ассортименте Briggs&Stratton появилась новая линейка оборудования — мойки высокого давления с электрическими двигателями. Модели относятся к серии Sprint, рассчитаны на работу с лёгкими и средними нагрузками, проще говоря — «для домашнего применения». Сюда же входит и одна бензиновая модель, остальные бензиновые мойки относятся к другим сериям. Впрочем, даже в этой «лёгкой» серии мойки по своим параметрам значительно превосходят «профессиональные» аналоги многих других производителей.

Briggs&Stratton Sprint 2000E

Мойка высокого давления

Мойки подобного типа со сходными основными техническими характеристиками большинство производителей представляют в своих линейках как «топовые», часто — профессионального уровня. У Briggs&Stratton подход к классификации своей продукции иной, более серьёзный. Электрические мойки позиционируются как предназначенные для лёгких и средних режимов эксплуатации, причём эта модель — самая простая в линейке. Мало того, мойки Briggs&Stratton отличаются от многих аналогов увеличенной длиной шланга и сетевого кабеля, а также расширенным ассортиментом насадок. Помпы на всех мойках Briggs&Stratton — металлические, пластик не используется. В общем, экономить тут не принято.

Для проведения очистки поверхностей в комплект включены три насадки — две «водяные» (угол разбрызгивания 0 и 15 градусов) и одна — для распыления моющего средства, которое заливается во встроенный бак объёмом 0,6 л и автоматически смешивается с поступающей из внешнего источника водой. Но у этой модели есть ещё одна полезная функция — возможность «бесконтактной» очистки поверхностей с помощью пара. Для этого предназначен встроенный парогенератор, жидкость для него заливается в отдельный бак. Эта функция у моек встречается крайне редко, разве что на профессиональной технике. Очистку паром можно применять в тех случаях, когда отмывать поверхности водой под давлением неудобно или вообще невозможно: в помещениях, в труднодоступных местах и при чистке автотранспорта (включая элементы салона). Для пароочистки предлагается отдельный пистолет-распылитель с насадкой-щёткой.

Все модели серии Sprint комплектуются не требующими обслуживания асинхронными электродвигателями, системой автоматического включения и выключения при нажатии на клавишу моечного пистолета и тепловой защитой помпы: если поступающая к ней вода окажется слишком горячей, произойдёт её автоматический сброс и отключение двигателя.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1900 Вт
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 140 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 7,0 л/мин
ДЛИНА ШЛАНГА: 6 м
ДЛИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ: 10 м
ГАБАРИТЫ: 360×300×670 мм
ВЕС: 9,7 кг
НОВИНКА

Briggs&Stratton Sprint 2300EPF

Мойка высокого давления

«Топовая» модель электрических моек Briggs&Stratton оборудована уникальной системой Powerflow+, состоящей из двух основных элементов. Первый — специальный моющий пистолет с одной насадкой Powerflow+, которая способна работать в семи разных режимах. Тип их переключения можно назвать «револьверным»: на насадке «по кругу» расположены сопла, различающиеся диаметром и углом распыления жидкости. Для выбора подходящего режима (от сверхмощной мойки тонкой струёй с высоким давлением до деликатной очистки с применением моющих средств) достаточно повернуть насадку «до щелчка» в нужное положение. Это легко сделать одной рукой, практически не тратя время на перенастройку. Вторая важная особенность — в конструкции помпы. Специальная тройная латунная помпа Powerflow+ с кривошипно-шатунным механизмом (конструкция запатентована Briggs&Stratton) обеспечивает почти двойное увеличение производительности, а значит, и более быструю очистку при той же мощности двигателя. Для сравнения, в линейке электрических моек Briggs&Stratton также предлагается мойка высокого давления Briggs&Stratton Sprint 2300E с «обычными» металлической помпой и комплектом насадок, с производительностью в 8,5 л/мин и весом в 12,8 кг. Внешне эти мойки практически идентичны.

Стоит также отметить компоновку и форму корпуса моек. Дизайн — уникальный, «похожих» на рынке нет, причём он перекликается с другими продуктами Briggs&Stratton, к примеру, портативными инверторными мини-электростанциями. В таком исполнении мойки не только компактны, но ещё и устойчивы. Это особенно удобно, если их предполагается часто перемещать, например для очистки дорожек и строений (вполне типовая работа даже при использовании техники в бытовых условиях). Транспортировочная рукоятка — с мягким покрытием, удобная как раз для частых перемещений. Если потребуется, рукоятку легко сложить, уменьшив требуемое для хранения и перевозки пространство. Шланг, кабель, пистолет и все аксессуары крепятся на рукоятке. Бак объёмом 1,5 л для моющего средства встроен в корпус.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2500 Вт
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 160 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 15,0 л/мин
ДЛИНА ШЛАНГА: 8 м
ДЛИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ: 10 м
ГАБАРИТЫ: 510×370×510 мм
ВЕС: 11,7 кг
НОВИНКА

Реклама

briggsandstratton.com

Личная автомойка

Максим Грибоедов

Briggs&Stratton Sprint 2300E

Мойка высокого давления

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2500 Вт
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 160 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 8,5 л/мин
ДЛИНА ШЛАНГА: 8 м
ДЛИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ: 10 м
ГАБАРИТЫ: 510x370x510 мм
ВЕС: 12,8 кг
НОВИНКА

Электрические мойки высокого давления — новое направление в ассортименте Briggs&Stratton. Они относятся к серии Sprint и рекомендуются для применения с низкой и средней интенсивностью. «Профессиональные» мойки (для средних и высоких нагрузок) у Briggs&Stratton представлены исключительно моделями с бензиновыми двигателями.

Внешне эта мойка совершенно не похожа на «традиционные» электрические модели в вертикальном исполнении. Впрочем, «стандарты формы» у производителей моек выражены весьма условно: если «вертикальные» модели предлагает множество компаний, то машины более высокого уровня могут выглядеть совершенно по-разному, и соображения дизайнеров по выбору формы в большинстве случаев не известны. Здесь дизайн подобран специально — он перекликается с некоторыми другими продуктами Briggs&Stratton, например портативными мини-электростанциями. Выбранная форма корпуса мойки обеспечивает высокую устойчивость. Даже если в процессе работы пользователь потянет за шланг (что случается нередко), мойка не опрокинется.

Модель оборудована асинхронным электродвигателем и алюминиевой помпой. Имеется система защиты от перегрева — автоматический сброс перегретой воды (High Temperature Thermal Relief). В комплект входит насадка-«турбокопьё», создающая тонкую и мощную спиралевидную струю воды для очистки поверхностей от сильных загрязнений, а также ещё две насадки: высокого и низкого давления. Вторая удобна для нанесения на поверхности моющих средств и деликатной очистки. Бачок для моющего средства объёмом 1,5 л интегрирован в верхнюю часть корпуса мойки.

Lavor Vertigo 22 | 25 | 28

Мойки высокого давления

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2200 | 2500 | 2800 Вт
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 150 | 160 | 180 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 6,7 | 6,7 | 8,5 л/мин
ДЛИНА ШЛАНГА: 6 | 8 | 8 м
ДЛИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ: 6 | 8 | 8 м
ГАБАРИТЫ: 380x350x900 мм
ВЕС: 16,8 | 19,0 | 23,5 кг
ЦЕНА: 14 990 | 19 990 | 24 990 руб.

Lavorwash — итальянский производитель множества видов оборудования для уборки как бытового, так и профессионального уровней. Lavor Vertigo — лишь одна из нескольких линеек моек высокого давления, предлагаемых компанией. Это «вертикальные» модели с высокой для своего класса мощностью, оборудованные асинхронными электродвигателями, колёсами и транспортировочными рукоятками. Бак для моющего средства встроен в корпус, пистолет в сборе можно закрепить в держателе на боковине. Один из важнейших узлов — насос высокого давления, оборудованный перепускным (байпасным) клапаном. Корпус насоса выполнен из силумина (алюминиевого сплава), поршни (их три) — стальные. Имеется защита от перегрева, включение—выключение двигателя происходит автоматически при нажатии и отпускании клавиши моечного пистолета. Сам пистолет — с быстроразъёмными соединителями (Gun Click Connection).

Основные различия между моделями — в мощности и комплектации насадками. У Lavor Vertigo 22 к пистолету можно прикрепить насадку-«копьё» с двумя сменными наконечниками («турбо-сопло» и «фиксированная струя») либо насадку-щётку. Эта модель рассчитана на домашнее применение. Две другие производитель относит к «полупрофессиональному» классу, внешне они отличаются от менее мощной наличием барабана для намотки шланга высокого давления. Lavor Vertigo 25 комплектуется «копьём» с насадкой «турбо-сопло» и ещё четырьмя сменными форсунками, а также щёткой. Наиболее богатая комплектация у Lavor Vertigo 28: кроме перечисленных насадок, эта мойка поставляется с ещё одной — круглой щёткой, вращающейся от потока воды. На этой модели головка насоса высокого давления дополнительно анодирована для увеличения износостойкости.

Интерскол АМ-120/1500 С | АМ-140/1800 С

Мойки высокого давления

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1500 | 1800 Вт
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 120 | 140 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 6,0 л/мин
ДЛИНА ШЛАНГА: 5 м
ДЛИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ: 5,2 м
ГАБАРИТЫ: 820x290x290 мм
ВЕС: 8,22 | 8,82 кг
ЦЕНА: 8200 | 9940 руб.

Эти модели — компактные мощные аппараты высокого уровня, используемые, прежде всего, на загородных участках для мытья автомобилей, дорожек, фундаментов, фасадов зданий и т. д. — уж где-где, а за городом применение мойке всегда найдётся. Мойки могут подключаться к напорному трубопроводу или работать в режиме самовсасывания с забором воды из бочки или другой ёмкости, оснащены легко обслуживаемым фильтром.

На боковинах корпуса расположены держатели моечного пистолета и электрического кабеля, который в свёрнутом состоянии набрасывается на пластмассовый крюк. В комплектацию входит пистолет с двумя насадками: первая, с регулируемым факелом распыла, предназначена для большинства видов работ, а вторая — «грязевая фреза» — для очистки сильнозагрязнённых поверхностей. Возможно и распыление моющего средства: бачок для его добавления в воду устанавливается на корпусе, под рукояткой. Вопреки распространённому мнению, он используется не для создания пены, а для равномерного добавления в воду моющего средства. Хотя при распылении воды с моющим средством пена вполне может образовываться, но это совсем другой процесс. Для формирования же устойчивой пены нужен пеногенератор, надевающийся на пистолет и приобретаемый отдельно, как и входные фильтры, удлинённые шланги высокого давления и различные виды пистолетов. Все эти принадлежности есть в линейке аксессуаров к мойкам «Интерскол».

Caiman NemH$_2$O

Робот для чистки бассейнов

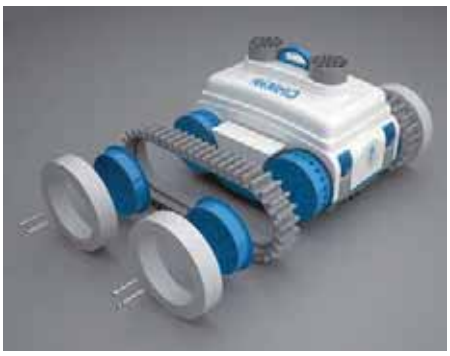
РАЗМЕРЫ БАССЕЙНА: глубина — до 5 м; длина — до 25 или 50 м
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 25,0 В; 13,5 А*ч; время зарядки — 150 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 120 мин
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТУРБИН: 8 л/с
СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (макс.): 20 м/мин на дне; 8 м/мин на стенках
ГАБАРИТЫ: 410x460x320 мм
ВЕС: 21,0 кг
ЦЕНА: от 219 990 руб.

Caiman NemH$_2$O (часто называется также Caiman Nemo)– первый в мире полностью автоматический беспроводный робот для очистки бассейнов. Выпускается в двух модификациях — Elite и Deluxe. Разница между ними — в максимальной длине бассейна, которую робот готов обработать,— 25 и 50 м. Модель способна работать хоть круглосуточно, причём в бассейнах любой конфигурации: перемещаться под углом, по ступенькам и даже взбираться по вертикальным стенкам.

Внутри корпуса «спрятаны» один аккумулятор, два бункера для мусора с фильтрами и две мощные турбины, которые прокачивают через него воду. Тут стоит уточнить, что собственная система очистки воды присутствует в любом бассейне, без неё вода быстро испортится, но она не предназначена для уборки придонного мусора. Крупный мусор робот собирает в свои бункеры, мелкие загрязнения, поднятые потоком воды, улавливаются системой очистки самого бассейна, так что робот будет эффективен даже при заполненных бункерах.

Степень защиты робота — IP68, зарядной станции — IP64. Проще говоря, полная герметичность. Все электрические и электронные компоненты изолированы от воды, это достигается применением бесщёточных двигателей в самих турбинах и системе привода гусениц. Зарядную станцию устанавливают на стене бассейна, причём зарядка тоже производится бесконтактным образом, так что и здесь опасность для пользователей исключена. Напряжение питания зарядной станции — 29 В, это безопасно для купающихся, даже если физически перерубить питающий кабель. В комплект входит зарядная станция с грузом (её просто подвешивают к бортику бассейна), опционально предлагается станция, которую можно закрепить на стенке. Передвижение производится с помощью гусениц, робот оборудован акселерометром, гироскопом, уклономером и сенсором края воды, имеет небольшую отрицательную плавучесть: сам по себе не всплывёт, но будет уверенно перемещаться по любым рельефным поверхностям и вертикальным стенкам. Расположение центра тяжести подобрано так, что перевернуться во время такой работы он тоже не может. Если стенки гладкие, на катки гусениц устанавливают «колёсный комплект». В комплект поставки включён специальный крюк, который прикрепляют к шесту. Крюк используют для того, чтобы достать робота из воды, если возникнет необходимость. Дополнительно можно установить коммуникационный модуль, с помощью которого роботу подают команды о прекращении или разрешении работы (при «запрете работы» он направляется к зарядной станции, откуда его, кстати, удобно «выловить» крюком).

Для конфигурации настроек и программирования параметров (времени, часов работы и прочих особенностей) в комплект входит Bluetooth-консоль — планшет с возможностью обновления программ как планшета, так и самого робота. Имеется функция подсчёта часов работы. Реально также управлять роботом с помощью мобильных устройств с iOS или Android.



Если стены бассейна выложены плиткой, сцепления гусениц с ней бывает недостаточно. В таких случаях робота можно дооснастить дополнительным легко устанавливаемым комплектом накладок на колёса

Планшет для настройки входит в комплект

Турбины на основе бесщёточных электродвигателей. «Вокруг» них — бункеры для мусора с фильтрами 0,5 мм. Привод колёс и система зарядки тоже сделаны так, что контакт частей под напряжением с водой исключён

Вода забирается через четыре отверстия, проходит через фильтры и выбрасывается сверху. «Бахрома» позволяет «расшевелить» прилипший ко дну мусор, потом его «уберёт» или робот, или очистная система бассейна

Робот сам находит зарядную станцию по излучаемому ею магнитному полю и заряжается прямо в воде. Передача энергии происходит за счёт электромагнитной индукции, причём только когда робот находится «у базы»

Качаем воду

Наталья Курносова

Один из основных вопросов, который приходится решать сразу после приобретения «домика в деревне», — водоснабжение. Колодец с «журавлём» и пара вёдер в наши дни — изощрённое издевательство над домочадцами. И в отсутствие центрального водопровода единственный возможный вариант — индивидуальная система водоснабжения с насосом в качестве основополагающего элемента. Правильно подобранное оборудование позволит и в загородном доме создать комфорт городской квартиры: открываешь кран — льётся вода.

На выбор конкретной модели насоса существенное влияние оказывают глубина и качество имеющегося на участке источника воды. В ассортименте торговой марки «Акватек. Всё для воды» найдутся насосы, подходящие к разным условиям.

Если источником воды для дома и участка служит узкая скважина или глубокий колодец, следует обратить пристальное внимание на серию **погружных центробежных насосов «Акватек» SP.** Они предназначены для перекачивания воды с содержанием песка до 250 г/м^3. Благодаря маленькому внешнему диаметру моделей этой серии (от 2,5") они легко помещаются в обсадную трубу скважины. Максимальная глубина погружения — 80 м относительно уровня воды. Корпусы насоса и двигателя изготовлены из нержавеющей стали, что обеспечивает высокую износостойкость и невосприимчивость к коррозии. Встроенный обратный клапан предотвращает возврат воды обратно в скважину после отключения насоса и защищает систему от гидроударов. Предусмотрены пусковой конденсатор, а также тепловое реле для защиты от перегрева. Работать эти насосы могут как в режиме длительной непрерывной эксплуатации, так и в режиме повторно-кратковременных включений. При необходимости насос может быть установлен в горизонтальном положении. Такой вариант пригодится, если, к примеру, источником воды для системы орошения служит открытый водоём или резервуар.

Колодезные насосы «Акватек» SPA предназначены для перекачивания чистой воды из колодцев, естественных и рукотворных водоёмов, всевозможных резервуаров. Они идеально подходят для оборудования индивидуальных систем водоснабжения и орошения. Максимальная глубина погружения для них — 50 м относительно уровня воды. Отличительной особенностью конструкции является поплавковый выключатель, отключающий насос при отсутствии воды и спасающий его от «сухого хода». Корпусы насоса и двигателя, а также вал выполнены из нержавеющей стали, что положительно сказывается на их надёжности и долговечности. Электродвигатель оборудован встроенным тепловым реле — защитой от перегрева, встроенным пусковым конденсатором, и поэтому может подключаться непосредственно к сети электропитания через выключатель. Гидравлическая часть насоса состоит из ступеней с «плавающими» рабочими колёсами, позволяющих перекачивать воду с содержанием песка до 150 г/м^3 без заклинивания. Насос устанавливают как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

На дачных участках нередко задействуют всевозможные ёмкости (бочки, баки) для сбора дождевой воды с последующим использованием её для полива. С задачей перекачивания такой воды неплохо справятся **дренажные насосы «Акватек» Aqua Sub DP.** Они рассчитаны на работу с водой, содержащей взвешенные частицы диаметром до 5 мм, и способны перекачать от 6 до 13 м^3 в час (в зависимости от модели). Поплавковый выключатель автоматически отключает насос при падении уровня воды ниже критического, предотвращая тем самым «сухой ход».

При выборе также стоит учитывать такие параметры насоса, как производительность и напор. Производительность показывает, сколько литров воды в час он способен перекачать, а напор — на какую высоту в метрах он поднимет перекачиваемую воду. Согласно градостроительным нормам расход воды на одного человека должен составлять 200 л в день. Но для загородного дома следует учесть ещё и потребности системы орошения — в среднем около 4 л на квадратный метр. Всё это позволяет прикинуть требуемый объём воды в сутки и требуемую производительность насоса.

Необходимый напор рассчитывают по формуле H = Hr + (Lx0,2) + K, где H — требуемый напор; Hr — высота от места, где работает насос, до самой высокой точки, куда нужно поднять воду; L — общая длина горизонтально расположенных магистралей (0,2 — коэффициент пересчёта длины в высоту); K — добавочный коэффициент, значение которого составляет 10–15 м. Он нужен, чтобы обеспечить достаточное давление в точке разбора.

Акватек SP 3,5″-4-65

НАПОР: 66 м вод. ст.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 4,8 м^3/ ч
МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ: 80 м
МОЩНОСТЬ: 950 Вт
ЦЕНА: от 15 680 руб.

Акватек Aqua SUB DP 550A

НАПОР: 8,8 м вод. ст.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 11 м^3/ ч
МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ЧАСТИЦ: 5 мм
МОЩНОСТЬ: 550 Вт
ЦЕНА: от 4470 руб.

Акватек SPA 4″ 2-45

НАПОР: 46 м вод. ст.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 3,0 м^3/ ч
МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ: 50 м
МОЩНОСТЬ: 850 Вт
ЦЕНА: от 13 930 руб.

Metabo HWWI 3500/25 Inox | HWWI 4500/25 Inox

Автоматические насосные станции

ТИП: поверхностный
МОЩНОСТЬ: 1100 |1300 Вт
ВЫСОТА ПОДЪЁМА (макс.): 45 | 48 м
ГЛУБИНА ВСАСЫВАНИЯ (макс.): 8 м
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (макс.): 3500 | 4500 л/ч
ДИАМЕТР ПОДКЛЮЧЕНИЙ: 1″
ОБЪЁМ МЕМБРАННОГО БАКА: 24 л
ГАБАРИТЫ: 520x307x600 мм
ВЕС: 17,5 | 17,8 кг
ЦЕНА: 13 200 | 14 200 руб.

Основная область применения насосных станций — создание систем водоснабжения внутри дома. Для этого станцию устанавливают в специально отведённом месте, подводят к ней трубопровод от колодца или скважины и подключают к точкам водоразбора. Её можно подключить и к обычному водопроводу для увеличения напора: даже на участках с централизованным водоснабжением давления воды иногда попросту не хватает.

С технической точки зрения станция состоит из двух почти не связанных друг с другом узлов: насоса и мембранного бака. Отдельные насосы, без баков, тоже имеют широкое распространение, но использовать их удобнее в открытых системах водоснабжения, и для подачи воды насос каждый раз придётся включать. Насосные станции используют в закрытых системах, где вода в трубопроводе находится под давлением.

Гидравлический бак делится на две разделённые резиновой мембраной части: в одну насосом закачивается вода, вторая заполнена воздухом под давлением. Когда пользователь включает воду, сначала расходуется её запас в баке, только потом запускается насос. Чаще всего водоразборный кран открывают ненадолго — например, помыть руки успеешь и за несколько секунд, и запаса воды в баке достаточно, чтобы обойтись без запуска насоса, таким образом сэкономив его ресурс. Включение и выключение насоса производится «по команде» манометрического выключателя, установленного на гидробаке.

Станции Metabo HWWI 3500/25 Inox и HWWI 4500/25 Inox внешне выглядят одинаково, различаются только мощностью и производительностью насоса. Особенность моделей — «максимальная комплектация»: корпус и вал насоса выполнены из нержавеющей стали, имеется съёмный фильтр, обратный клапан и электронная панель управления с одной кнопкой и двумя светодиодами. Предусмотрено автоматическое отключение при закрытии напорного трубопровода, защита от «сухого хода» и функция защиты от повторного пуска: при перерыве в подаче энергии станцию нужно включать кнопкой. Если её используют с блоками управления оросительными системами, таймерами включения и другими подобными устройствами, защиту от повторного пуска отключают: для этого кнопку включения надо удерживать в течение трёх секунд. Светодиоды на панели управления служат для указания режима работы и сообщения об ошибках.

Давление жидкости в системе контролируют по встроенному манометру, давление воздуха в гидробаке (1,5 бар) проверяют при обслуживании, при необходимости подкачивают насосом или компрессором — вентиль точно такой же, как и у автомобильных шин, он находится под съёмной крышкой на корпусе гидравлического бака. Фильтр и обратный клапан собраны в единый блок под прозрачной крышкой на корпусе насоса. При засорении фильтра крышку отвинчивают входящим в комплект специальным ключом, фильтр вынимают и промывают.

Блок фильтра разборный, состоит из собственно фильтрующего элемента, стакана и обратного клапана, предотвращающего слив воды назад. Блок устанавливают в насос и закрывают прозрачной пластиковой крышкой

Станция поставляется в собранном виде, полностью готова к подключению. Единственные «запчасти» — специальный ключ для отворачивания крышки и лента для герметизации резьбовых соединений трубопровода

Ввести станцию в работу несложно: достаточно закрепить её на основании с мягкой подложкой (чтобы компенсировать вибрации при работе), присоединить с помощью гибких шлангов к трубопроводам, вручную залить в насос небольшое количество воды и подключиться к электросети. Для слива воды из системы при длительном неиспользовании и перед зимним сезоном предусмотрена отдельная пробка на корпусе манометрического выключателя.

Корпус и вал насоса изготовлены из нержавеющей стали, это указано и в названии (слово «Inox»). Модель оборудована легкосъёмным фильтром с обратным клапаном, защитой помпы и электронной панелью управления

Панель управления: одна кнопка, которую используют для включения и выключения, а также для установки режима отключения защиты от повторного пуска, и светодиоды для сообщения об ошибке и указания рабочего режима

На гидробаке расположен манометрический выключатель с манометром, указывающим давление воды, и пробкой для её слива из системы. С другой стороны бака, под крышкой, установлен вентиль для подкачки воздуха в бак

Лей, лей, не жалей!

Наталья Курносова

Современное оборудование для полива позволяет полностью автоматизировать полив огорода — и просто грех этим не воспользоваться! Причём, чтобы отказаться от «человеческого фактора» в процессе орошения, вовсе не обязательно монтировать сложную инженерную систему с подземной прокладкой труб и установкой выдвижных дождевателей. Сезонное орошение на основе простых шлангов также может работать самостоятельно, если оборудовать систему соответствующими приборами.

Любая система полива начинается с источника воды. Наличие центрального водопровода несколько упрощает задачу. В противном случае необходимо задуматься о приобретении насоса: поверхностного, колодезного, скважинного — смотря по обстоятельствам. При выборе конкретной модели учитывают характеристики и глубину источника воды, а также производительность и напор насоса. Производительность показывает, сколько литров воды в час насос способен перекачать, а напор — на какую высоту в метрах он поднимет перекачиваемую воду.

Если обойтись одной поливочной линией не позволяют размеры участка, низкий напор воды или слишком разные «питьевые запросы» имеющихся на нём посадок, то следующим элементом системы орошения станет разветвитель. Наиболее распространены разветвители на две и четыре поливочные линии. Далее монтируем таймер или контроллер, позволяющий задавать время, частоту и продолжительность полива, — он избавит от необходимости открывать и закрывать кран. Ну а скорректировать полив с учётом естественных осадков помогут датчики дождя и влажности.

За доставку воды в зону полива отвечают садовые шланги. В современном исполнении они представляют собой высокотехнологичные решения и обладают многослойной конструкцией. Причём каждый слой несёт определённую функциональную нагрузку. Это может быть устойчивость к УФ-излучению, повышенная прочность и стабильность размеров, сопротивляемость образованию синезелёных водорослей. Немалое внимание уделяется и химическому составу шлангов — уважающие себя производители стремятся сделать их максимально экологичными, исключая содержание фталатов и тяжёлых металлов и задействуя пластификаторы на основе растительных элементов.

Соединение разных шлангов между собой, а также подключение к крану и поливочным насадкам осуществляется с помощью фитингов и коннекторов. Они позволяют составить поливочную систему любой конфигурации. Существуют ремонтные муфты, соединители-переходники, специальные штуцеры, отвечающие за подключение к кранам, быстроразъёмные соединители для подключения дождевателей и поливочных насадок, коннекторы с функцией «аквастоп» и т. д.

Дождеватели позволяют минимизировать личное участие в процессе орошения, но, если орошение требует тщательного контроля, на помощь приходят насадки-пистолеты. Благодаря разным режимам подачи воды они позволяют не только поливать, но и мыть дорожки, запылившуюся садовую мебель, машину или велосипед.

В общем, современный ассортимент оборудования для полива превращает монтаж системы сезонного орошения в увлекательную сборку своеобразного конструктора с возможностью «подогнать» результат точно под потребности садового участка.

Grinda 428497–½–15 | 428497–¾–15

Наборы для полива

Наборы для полива Grinda серии 428497 практически идентичны и различаются только диаметром входящих в них шлангов (½ или ¾"). Помимо шлангов, наборы включают насадку-распылитель, штуцер для подключения к крану или трубе с внешней резьбой и два коннектора, один из которых оборудован системой «аквастоп».

Задействованные в наборе шланги изготовлены из высококачественного поливинилхлорида и не содержат тяжёлых металлов. У них предусмотрено диагональное армирование из прочных полиэстеровых нитей, благодаря которому шланги выдерживают давление до 20 бар. Лёгкие и гибкие, они устойчивы к воздействию ультрафиолета и образованию налёта из синезелёных водорослей на внутренней поверхности. Диапазон рабочих температур для шлангов составляет от –10 до +50 °С.

Фитинги и поливочная насадка изготовлены из ударопрочного пластика, что гарантирует им долговечность даже при интенсивном использовании. Насадка регулируемая и позволяет корректировать тип подаваемого потока воды от сильной струи до деликатного распыления.

Цена: от 349 | 649 руб.

Quattro Elementi 241–338

Штанговый распылитель

Штанговый распылитель Quattro Elementi 241–338 оснащён телескопической рукояткой, длина которой плавно регулируется и в максимально выдвинутом состоянии достигает 120 см. Такие размеры позволяют с комфортом поливать широкие грядки и клумбы или подавать воду на высоту порядка 2–2,5 м без помощи стремянки или табуретки. Простым поворотом поливочной головки устанавливают один из девяти возможных режимов полива, выбирая наиболее подходящий к характеру посадок: мелкодисперсное распыление («микротуман») для нежной рассады, обильный полив для подросших растений, жёсткая направленная струя для мытья машины, велосипеда, садовой мебели или открытой террасы и т. д. Сама поливочная головка обладает определённой долей свободы и может поворачиваться относительно штанги, что разрешает подобрать оптимальный угол подачи воды и для полива цветов в подвесных кашпо, и для того, чтобы отмыть дно автомобиля от налипшей грязи. Эргономичная форма и шероховатая поверхность пластиковой рукоятки обеспечивают надёжный захват даже мокрым рукам. Помимо кнопки пуска, предусмотрен ещё и поворотный переключатель, регулирующий напор воды.

Цена: от 770 руб.

Quattro Elementi Giardino 1100 FL

Поверхностный центробежный насос

Поверхностный центробежный насос Quattro Elementi Giardino 1100 FL способен перекачать до 4200 литров воды в час, поднимая её с глубины до 8 метров. Максимальная высота подъёма для данной модели составляет 45 м. Он предназначен для работы с чистой или слабозагрязнённой водой из различных резервуаров и водоёмов (неглубокая скважина, колодец и т. п.) с последующим использованием её в системах орошения. Модель отличает мощный асинхронный двигатель на 1100 Вт. Встроенный фильтр грубой очистки задерживает примеси, содержащиеся в поступающей в насос воде. Для переноски насос оборудован удобной эргономичной рукояткой, а специально разработанная рамка вокруг выключателя предназначена для хранения кабеля.

Цена: от 8790 руб.

Реклама

Gardena Comfort

Пистолет-распылитель

Пистолет-распылитель Gardena Comfort многофункционален и найти ему применение на даче или в деревне не составит труда. Благодаря четырём режимам подачи воды он справится с любой задачей. Простой поворот поливочной головки позволяет установить мягкое или аэрированное распыление, что идеально подойдёт для полива клумб и чувствительных растений. Напор воды также можно корректировать с помощью специально предусмотренного для этой цели регулятора. Пистолет приводится в действие посредством импульсного курка эргономичной формы, который снабжён фиксатором для длительного полива. Благодаря элементам из мягкого пластика держать пистолет-распылитель Gardena Comfort приятно и удобно. Головка пистолета оборудована кольцом из мягкого пластика, которое обеспечивает защиту инструмента от повреждений. Также предусмотрена защита от морозов.

Цена: от 1839 руб.

Gardena Comfort

Штанговый распылитель

Благодаря металлической штанге длиной 90 см штанговый распылитель Gardena Comfort обладает расширенной зоной действия и подходит не только для орошения обычных грядок и клумб, но и для полива цветов в подвесных кашпо и балконных ящиках без использования подручных средств типа стремянки. Данная модель справится с разными видами работ по дому: штанговый распылитель поможет не только смыть грязь с садовых дорожек, забора или фасада дома, ополоснуть садовую мебель после зимнего хранения или велосипед после долгой поездки, но и устроить очищающий душ зелёным насаждениям. Поворотная головка идеально подходит для полива труднодоступных растений, а благодаря оптимальной форме рукоятки с компонентами из мягкого пластика работать с распылителем комфортно и удобно.

Конструкцией Gardena Comfort предусмотрены регулятор напора, блокиратор курка в нажатом состоянии и возможность регулирования наклона поливочной головки. Владельцев непосещаемых зимой дачных участков порадует защита от мороза, благодаря которой зимовка в неотапливаемом помещении распылителю не страшна.

Цена: от 2069 руб.

Rehau Pro Line

Садовые шланги

Шланги Pro Line категории Comfort рассчитаны на интенсивную эксплуатацию. Их главная особенность — диагональное армирование из прочных нитей, пересекающихся под углом в 54 градуса. Оно препятствует образованию зон скручивания и гарантирует стабильность длины и поперечного сечения шланга в процессе эксплуатации. Rehau Pro Line выдерживают давление до 30 бар и устойчивы к воздействию неблагоприятных погодных условий. Кроме того, они экологичны, так как не содержат вредных для окружающей среды и здоровья человека фталатов.

Выполненные в двух цветовых решениях (летняя жёлтая и жизнерадостная зелёная расцветки), шланги Rehau Pro Line поставляются в четырёх самых популярных диаметрах: $^{1}/_{2}$, $^{3}/_{4}$, $^{5}/_{8}$, 1″ бухтами по 20, 25, 30 и 50 м.

Цена: от 2750 руб. (¾″, 25 м).

Акватек

Баки для воды

Баки для воды торговой марки «Акватек» изготовлены из высококачественного пищевого стабилизированного полиэтилена. Добавление в состав диоксида титана обеспечивает гладкость внутренней поверхности, а также предотвращает проникновение ультрафиолетового излучения сквозь стенки ёмкостей и защищает воду от «цветения». Отсутствие сварных швов обеспечивает герметичность и стойкость к деформации. Все ёмкости укомплектованы инспекционной крышкой большого диаметра с дыхательным клапаном и пластиковыми отводами ¾ и 1″. Баки объёмом до 2000 л укомплектованы механическим поплавковым клапаном, обеспечивающим контроль наполнения ёмкости водой. Каждый бак проходит контроль качества на заводе и упакован в стрейч-плёнку. Производитель гарантирует герметичность и стабильность геометрии баков в течение как минимум пяти лет. Широкий ассортимент моделей даёт пользователю возможность подобрать ёмкость под любую задачу.

Цена: от 3550 руб.

Fitt Ecodrop

Микропористый шланг

Благодаря микропористой структуре вода просачивается сквозь стенки этого шланга, равномерно увлажняя почву вокруг. Шланг подходит для аккуратного полива клумб и грядок с нежными растениями, а также организации полива в теплице. Плотная структура Fitt Ecodrop позволяет даже закапывать его в землю, не опасаясь, что он «схлопнется» под её тяжестью и перестанет проводить воду. Таким образом, его можно зарыть в землю под корнями живой изгороди или вокруг деревьев и в дальнейшем использовать для аккуратного и равномерного полива зелёного «забора» и сада. В комплектацию шланга изначально включены разъём и регулятор давления.

Fitt Pluvio

Садовый шланг-дождеватель

Fitt Pluvio — трёхканальный плоский шланг с микроперфорацией. Он предназначен для организации орошения огородов и садов. При подаче воды влага вырывается из пробитых на равных расстояниях отверстий небольшими фонтанчиками. Если шланг растянут вдоль грядок отверстиями вниз, мы получаем микрокапельный полив, отверсиями вверх — не менее экономичный полив методом дождевания. Шланг гарантирует равномерное орошение на всей своей протяжённости. Рабочее давление для Fitt Pluvio составляет 4 бара, что указывает на возможность интенсивной эксплуатации. В комплектацию изначально включены латунные фитинги для подключения.

Fitt NTS Flash

Садовый шланг

Садовый шланг NTS Flash от известного итальянского производителя — корпорации Fitt — представляет собой сложную пятислойную структуру. Один из слоев — вязаное армирующее плетение спиральной конфигурации, выполненное по запатентованной технологии NTS. Оно препятствует образованию узлов и заломов в процессе эксплуатации. Ещё одна отличительная черта NTS Flash — его высокая по сравнению с аналогами гибкость. Также стоит отметить и светонепроницаемый внутренний слой, препятствующий зарастанию шланга синезелёными водорослями.

Существует несколько модификаций Fitt NTS Flash разных диаметров. И продают их бухтами различной длины. А в комплектацию изначально включены пластиковые фитинги и поливочная насадка, так что они представляют собой комплект для полива, уже готовый к работе.

Цена: от 1856 руб ($^1/_2$″, 15 м).

Fitt NTS WhitePlus

Садовый шланг

Шланг Fitt NTS WhitePlus выпускается в виде нескольких модификаций разного диаметра и продаётся бухтами различной длины. В его комплектацию изначально входят пластиковые фитинги для подключения и поливочная насадка. Так что, по сути, пользователь приобретает не просто шланг, а комплект для полива, полностью готовый к эксплуатации.

Но основное достоинство Fitt NTS WhitePlus — передовые технологии, задействованные при его изготовлении. В частности, NTS (No Torsion System) — уникальная запатентованная технология вязаного армирующего плетения. Оно не только придаёт шлангу повышенную прочность, но за счёт особой геометрии образованных нитями петель и спиральной формы самого плетения предотвращает появление зон скручивания, заломов и перегибов. Немаловажное преимущество в том, что внутренняя поверхность не пропускает солнечные лучи, что делает невозможным развитие синезелёных водорослей и «зарастание» шланга. А внешний износостойкий и не подверженный воздействию ультрафиолета слой гарантирует долгие годы безотказной службы.

Достоин упоминания и яркий облик Fitt NTS WhitePlus. Его насыщенный окрас — ещё один привлекательный и свежий штрих в дизайне вашего сада.

Fitt Aspirflex Plus

Садовый шланг

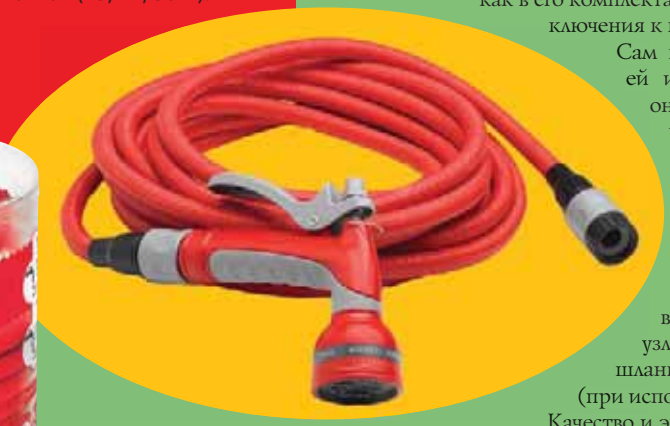
Fitt Aspirflex Plus сам производитель позиционирует как напорно-всасывающий шланг, хотя его хочется назвать скорее «комплексом», так как, помимо отрезка шланга длиной 7 м, пользователь получает ещё и набор фитингов для подключения к насосу с диаметром патрубков 1″ (25 мм) или $1^1/_4$″ (30 мм), мелкоячеистый латунный фильтр и клапан, препятствующий обратному току воды.

Соединительные элементы изначально присоединены к шлангу. Хотя правильнее будет сказать «припаяны», так как уникальная запатентованная технология Polyfusion, задействованная при их подключении, по сути спаивает шланг и фитинг в единое целое. Благодаря этому вероятность разрывов и протечек в месте соединения исключена.

Область применения Fitt Aspirflex Plus достаточно широка. Он пригодится для подачи чистой воды из скважин и колодцев, а также для откачивания грязной воды. Можно найти и более эстетическое применение, подключив его к прудовому насосу и разнообразив ландшафт своего участка живописным ручейком с каскадами или прудом с фонтаном и кувшинками.

Fitt YOYO Комплект для полива

- Запатентованный удлиняющийся шланг для организации полива в саду, на террасе или балконе, для мытья садовой мебели, велосипедов и т. п.
- В процессе работы не перекручивается, не образует узлов и заломов, поддерживая постоянный ток воды.
- Прочен, лёгок, эргономичен. В нерабочем состоянии занимает мало места и не требует дополнительных систем хранения (катушек и т. п.).
- Выпускается бухтами длиной 8, 15, 22 и 30 м (при использовании).
- Рабочее давление — 1–4 бара, давление на разрыв — 20 бар.
- Диапазон рабочих температур от –10 до +50 °С.
- Внутренний диаметр порядка 9 мм.
- Экологичен: не содержит ПВХ и фталатов.
- В комплектацию изначально входит семирежимная поливочная насадка и штуцер для подключения к крану.
- Производится в Италии; качество подтверждено сертификатом от всемирно известной немецкой экспертной организации TÜV SUD.
- Лауреат многих престижных премий: «Prix de Collections 2017» в категории «Simplifiant», «Red Dot Design 2016», «Élu par les femmes, pour les femmes».
- Цена: от 1600 руб. Будет доступен в магазинах Leroy Merlin в трёх вариантах (15, 22, 30 м).



Новый запатентованный растягивающийся шланг Fitt YOYO многофункционален: поможет организовать полив в саду, огороде, на террасе или балконе, отмыть садовые дорожки, запылившуюся садовую мебель, велосипед или даже машину. Он найдёт применение и в машине во время долгих поездок и путешествий, и в лодке, и на катере. По сути это даже не шланг, а набор для полива, так как в его комплектацию изначально включены патрубки для подключения к крану и семирежимная поливочная насадка.

Сам шланг примечателен в первую очередь своей изменяющейся длиной: под напором воды он растягивается вдвое (при давлении 3 бара и температуре 20 °С), а после слива жидкости возвращается к начальным размерам. Это обеспечивает Fitt YOYO компактное хранение при достаточно большом радиусе действия. Кроме того, его легко смотать без помощи каких-либо катушек и систем хранения, а высокотехнологичная запатентованная структура предотвращает образование узлов и заломов во время работы. Производится шланг в Италии бухтами по 8, 15, 20 и 30 метров (при использовании).

Качество и эксплуатационные характеристики Fitt YOYO подтверждены сертификатом от независимой экспертной организации TÜV SUD. Были разработаны принципиально новые протоколы испытаний для объективной оценки прочности, срока службы и качества растягивающегося поливочного шланга. Экспертная проверка состоит из 1000 циклов и включает испытания на максимальное давление и удлинение, проверки изменения прочностных характеристик под воздействием УФ-лучей, экстремальных температур и коррозии. Параллельно был проведён анализ материалов, подтвердивший, что YOYO безопасен для окружающей среды: в его составе нет ПВХ, фталатов и тяжёлых металлов, и он полностью отвечает требованиям Директивы RoHS и 2005/84/CE. Благодаря содержанию материалов, утверждённых REACh и соответствующих перечню FDA и нормативам Food Contact Quality, а также Per. (EU) 10/2011, YOYO можно использовать в контакте с пищевыми продуктами.

Уже в этом году шланг Fitt YOYO стал лауреатом сразу нескольких престижных премий. Специализированная выставка индустрии ландшафтного дизайна и загородного строительства Journees Des Collections (Франция) присвоила ему премию «Prix de Collections 2017» в категории «Simplifiant» за способность существенно упростить и облегчить труд садоводов. Премию «Red Dot Design 2016», нередко называемую «Оскар дизайна» и являющуюся одним из самых ценных трофеев в области промышленного дизайна, шлангу присвоило жюри из 40 независимых экспертов — дизайнеров, доцентов в области дизайна и журналистов. А на конкурсе, проведенном ассоциацией Women's Garden Executive Club, YOYO был удостоен престижной французской премии «Élu par les femmes, pour les femmes» («Выбор женщин для женщин»), что ещё раз подтверждает его высокую эргономичность.

fitt
TECHNOLOGY FLOW
fitt.it / info@fitt.it

СДЕЛАНО В ИТАЛИИ

YOYO

Самостоятельно удлиняется и укорачивается

СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО

reddot award 2016 winner

УДЛИНЯЮЩИЙСЯ ШЛАНГ YOYO, СОВЕРШИВШИЙ РЕВОЛЮЦИЮ НА РЫНКЕ

FITT предлагает новую безопасную и полную систему для воды

YOYO - это новый универсальный растягивающийся шланг, разработанный FITT.
Легкий, компактный и прочный, YOYO всего за несколько секунд в два раза увеличивается в длине при прохождении воды под давлением. Запатентованная структура и высокая технология препятствуют образованию узлов и перекручиваний, гарантируя постоянство потока воды даже при сдавливании. Практичный и удобный при использовании, YOYO просто сматывается после опустошения, без необходимости использования наматывателя шланга. Благодаря своим небольшим размерам YOYO легко убрать даже в небольшое помещение для хранения.

Испытание состоит из 1000 циклов, в ходе которых проводятся испытания на максимальное давление и удлинение, проверки прочности под воздействием УФ лучей, экстремальных температур, коррозии. Это только некоторые испытания, которым подвергается система YOYO в лабораториях TÜV. YOYO не содержит ПВХ, фталатов и тяжелых металлов, а также соответствует нормативам, разработанным Food Contact Quality (Per. EC 10/2011), и подходит для применения в контакте с питьевой водой

Не перекручивается и не перегибается

Ничего не весит и не утомляет

Прочный

Он экономит местои его легко убрать

YOYO, ЛУЧШАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЛЮБОЙ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

YOYO -это не просто шланг, а готовая к работе система. YOYO укомплектован патрубками с Aquastop и многофункциональным пистолетом. Шланг готов для использования, просто соединив его с краном. Этот шланг идеально подходит для любой ситуации: для полива садов и огородов, для балконов, для мойки садовой мебели, велосипедов, для использования в отпуске, в машине, в кемпинге и на лодке.

САД · БАЛКОН · АВТОМОБИЛЬ · КЕМПИНГ · ЛОДКА

YOYO, УНИКАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА

Приятный на ощупь шланг необычного цвета, YOYO всегда заметен: красный цвет придает шлангу с прекрасными эксплуатационными характеристиками особую эстетику. Благодаря прозрачной упаковке, привлекающей внимание к изделию, и координированному мерчандайзингу, дополняющему его характеристики, YOYO прекрасно выглядит на полке в магазине.

YOYO, КАЧЕСТВО, СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ TÜV SÜD

YOYO - это единственный растягивающийся шланг, сертифицированный TÜV SÜD. FITT, в сотрудничестве с независимой сертифицирующей немецкой организацией, разработал инновационный протокол испытаний изделия, позволяющий объективно оценить его прочность, срок службы и качество.

ГАРАНТИЯ 3 ГОДА

ЛЕГКИЙ, МАНЕВРЕННЫЙ, ПРОЧНЫЙ

Реклама

G.F. 5462

Летний садовый душ

Летний садовый душ G.F. 5462 более чем прост в эксплуатации. Для стабильного функционирования его необходимо подключить к источнику (центральному водопроводу или индивидуальной системе водоснабжения загородного дома), чтобы обеспечить приток холодной воды, и выставить на солнцепёк. Массивное основание душа представляет собой солнечный коллектор, и нагрев воды осуществляется исключительно за счёт энергии нашего дневного светила. Солнечные лучи беспрепятственно проникают сквозь прозрачную верхнюю поверхность основания и прогревают внутреннюю спиральную конструкцию с залитой в неё водой. Буквально за два часа вода нагревается до температуры 60–65 °С. При «запуске» душа вначале идёт холодная вода (этот момент специально предусмотрен производителем, чтобы исключить даже вероятность получения ожогов), затем к процессу «подключается» горячая вода из подставки, а «на выходе» мы получаем «смесь» вполне комфортной температуры, которую можно дополнительно подкорректировать с помощью специального регулятора. Внутренний объём основания вмещает порядка 8 л воды, и этого запаса хватает примерно на 15 минут. Душ оснащён ограничителем внутреннего давления и клапаном безопасности, так что им могут пользоваться даже дети. Вот уж кто не упустит возможность устроить тёплые обливания в душный летний полдень!

Цена: от 9440 руб.

Кратон OSM-15

Осциллирующий дождеватель

Под напором воды верхняя часть осциллирующего дождевателя «Кратон» OSM-15 раскачивается, поворачиваясь на 180°, и через 15 форсунок распределяет воду по прямоугольной территории площадью от 20 до 210 м^2. Конструкцией предусмотрен особый механизм, благодаря которому можно задать один из четырёх режимов: полный полив, полив справа или слева от дождевателя и полив по центру. Соответственно с режимом меняется и орошаемая площадь.

Модель изготовлена из высококачественных материалов — металла и ABS-пластика — что гарантирует продолжительный срок службы. А благодаря стандартным размерам она совместима с аналогичными поливочными системами других производителей

Цена: от 782 руб.

Hozelock Flowmax Auto Reel

Катушка для шланга

В этом году серию катушек для шлангов Auto Reel от Hozelock дополнила модель Flowmax. Она привлекает взгляд в первую очередь новой жёлто-серой цветовой гаммой. Имеются и некоторые конструктивные отличия. Катушка вмещает 28 м внешнего шланга и 2 м шланга для подключения к крану. При этом диаметр входящего в комплектацию шланга увеличен до 13,7 мм, что обеспечивает увеличение тока воды на 35%. Также катушку отличают новая пружина и механизм укладчика — эти детали необходимо было подкорректировать так, чтобы шланг большего диаметра легко помещался в кожух.

В данной модели задействована запатентованная система сматывания шланга. При разматывании шланга барабан отмечает каждый отмотанный метр четырьмя последовательными щелчками. Когда нужная длина размотана, шланг необходимо зафиксировать: вытянуть его ещё чуть-чуть, до первого из четырёх очередных щелчков. Защёлка надёжно закрепит шланг, так что процесс полива не превратится в «перетягивание каната» с катушкой, а сам шланг не смотается, даже если положить его на землю. Чтобы смотать шланг, необходимо снова немного вытянуть его на себя, а потом, когда защёлка разблокирует его, идти к катушке, держа шланг в руках. Отпускать шланг не рекомендуется.

Катушку Flowmax Auto Reel крепят на стену с помощью входящего в комплектацию специального кронштейна. Конструкция предусматривает возможность поворота на 180° относительно стены, так что шланг легко вытянуть в любом направлении.

Цена: от 13 990 руб.

Hozelock Flowmax 3-Way

Разделитель потоков

Далеко не всегда удаётся охватить все грядки одной поливочной линией. И причиной могут быть не только размеры огорода, но и различные требования растений к объёмам полива. В этом случае приходится поливать участки по очереди, но можно сэкономить время, разбив поток воды на несколько поливочных линий с помощью разделителя (конечно, если позволяет напор воды в кране).

Среди новинок этого года от Hozelock — двухканальный разделитель Hozelock Flowmax 3-Way. Он примечателен не только тем, что разделяет воду и независимо регулирует напор двух полученных потоков с помощью поворотных переключателей. У модели предусмотрен и третий слив, позволяющий при необходимости быстро наполнить водой ведро или лейку, не демонтируя подключённые шланги. Третий, дополнительный слив можно устанавливать на разделитель справа или слева — как удобнее. Кроме того, он поворачивается вокруг горизонтальной оси, чтобы было удобнее направлять струю воды в подставленную ёмкость.

Цена: от 2190 руб.

Hozelock Easy Drip Micro Kit

Микрокапельная система полива

Система Hozelock Easy Drip Micro Kit предназначена для организации экономичного (с точки зрения расхода воды), деликатного и незаметного капельного полива растений в горшках, контейнерах и вазонах на балконах, террасах и т.п. В её комплектацию входит регулятор давления, поддерживающий данный параметр на уровне 1,5 бара, 15-метровая бухта подводящего шланга диаметром 4 мм, 15 регулируемых микрокапельниц и 14 Т-образных соединителей для сбора системы в единое целое. Капельницы позволяют корректировать подачу воды в диапазоне от 0 до 20 л/ч, подстраивая полив под нужды каждого конкретного растения. Если дополнить Hozelock Easy Drip Micro Kit каким-либо контроллером, это позволит полностью автоматизировать полив.

Все элементы, входящие в систему, можно приобрести как в наборе, так и по отдельности, так что при необходимости её можно «нарастить» и наладить полив большего количества растений. Кроме того, она совместима с аналогичной продукцией других производителей.

Цена: от 3390 руб.

Hozelock Ultra Twist

Поливочный пистолет

Hozelock Ultra Twist сочетает в себе преимущества насадки для полива и дождевателя. Благодаря наличию четырёх режимов подачи воды он поможет помыть велосипед или машину, смыть образовавшуюся после дождя грязь с садовых дорожек или террасы, устроить освежающий душ живой изгороди и, конечно же, полить клумбы и грядки. Причём поливать можно без участия человека! Достаточно установить соответствующий режим подачи воды, повернуть поливочную головку, уложить пистолет на землю и открыть кран. Рукоятка будет служить получившемуся дождевателю надёжным основанием, а площадь орошения при дальности разбрызгивания в 9,5 м составит 69 м^2.

Широкий триггер с приятным на ощупь покрытием Soft Touch удобно нажимать сразу четырьмя пальцами. При желании его можно надёжно зафиксировать. Тогда при длительной работе пальцы не будут уставать. На торце поливочного пистолета предусмотрен ещё один регулятор, позволяющий корректировать напор воды в диапазоне от 50 до 100% и, как следствие, дальность разбрызгивания.

Цена: от 2190 руб.

Hozelock 2210

Механический таймер

Полностью автоматизировать систему орошения с помощью механического таймера не получится, но сэкономить время и воду он позволит. Так что тем, кто проводит летний сезон на даче и имеет возможность запускать полив вручную, такой приборчик не помешает. Работа с ним не требует навыков программирования, его легко установить и в элементах питания он не нуждается. Желаемую продолжительность полива (от 1 до 120 минут) задают простым поворотом регулятора по часовой стрелке. После чего включается обратный отсчёт и по окончании заданного интервала таймер остановит подачу воды. Так что можно не опасаться обнаружить на месте клумбы топкое болото, даже если вы отвлеклись на другую работу и забыли вовремя перекрыть кран.

Цена: от 1790 руб.

Дистанционное орошение

Наталья Курносова

Не отчаивайтесь, если воплощению мечты о свежих овощах с собственной грядки и цветущих клумбах мешает редкая посещаемость дачи и невозможность наладить регулярный полив: современные технологии уже спешат на помощь! В этом году компания Hozelock представила целый ряд новинок, не только автоматизирующих процесс орошения, но и позволяющих оперативно корректировать его, находясь за многие километры от своего участка.

Рассмотрим некоторые из новинок Hozelock на примере организации полива в небольшой теплице (скажем, 3х4 м — стандартный и достаточно популярный размер), засаженной огурцами и помидорами. Немного упростим задачу, предположив, что кран с водой на участке имеется.

Огурцы и помидоры при выращивании предъявляют разные требования к влажности воздуха и объёмам полива. Первый вопрос решит банальная перегородка в теплице. А для точного дозирования литров разделим воду на два потока с помощью разветвителя Hozelock Flowmax 2-Way **(1)**. Эта модель помогает независимо корректировать ток воды на каждом из двух отводов посредством поворотных регуляторов.

Следующий этап — подключение двух контроллеров (по одному на каждую поливочную линию). Известно, что поливать лучше, когда солнце стоит невысоко над горизонтом. Hozelock Sensor или Hozelock Sensor Plus **(2, 3)** оборудованы датчиком освещённости, что даёт пользователю возможность задавать запуск полива на рассвете, на закате или дважды в сутки — утром и вечером. Оптимальная продолжительность полива — 10 минут. Sensor Plus разрешает задать также периодичность полива (от ежедневного до еженедельного — всего пять вариантов).

1

2

3

4

5

Таймер Hozelock Cloud Controller **(4)** позволит управлять поливом с помощью мобильного телефона. Достаточно установить на телефон соответствующее приложение, а контроллер таймера подключить к домашнему беспроводному маршрутизатору, и можно будет удалённо задать расписание полива для сада и оперативно корректировать его в соответствии с прогнозом погоды. Расстояние между таймером и контроллером — до 40 м, сигнал проникает сквозь стены, навесы, теплицы и деревья. Таймер сохраняет последнюю настройку в случае сбоя или разрыва соединения.

Теперь остаётся подвести воду к грядкам и разместить под каждым растением по универсальной капельнице Universal Kit Hozelock EasyDrip **(5)**. Шланг (½″, или 12,5 мм) в процессе монтажа резать не нужно: при повороте верхней части капельницы специальная игла, предусмотренная конструкцией, прокалывает стенку шланга и открывает доступ воде. Такая технология позволяет точнее рассчитывать место размещения капельницы на шланге и легко перемещать её в случае необходимости. Капельницы плавно варьируют подачу жидкости в диапазоне от 0 до 40 литров в час. Если капельница стоит вертикально, то идёт полив круговой площади диаметром до 1 м. Если она повёрнута параллельно земле, то орошает сектор с углом 180° с тем же диаметром.

По окончании монтажа желательно провести проверку системы в течение нескольких дней, при необходимости изменить установленный режим полива, проверить надёжность соединений и соответствие объёмов выдаваемой капельницами воды. В общем, убедитесь, что растения чувствуют себя комфортно, и отдыхайте, не беспокоясь о будущем урожае.

SELECT: отличный шланг для начинающих

ULTRAFLEX: гибкий и надёжный

ULTRAMAX: прочный и надёжный

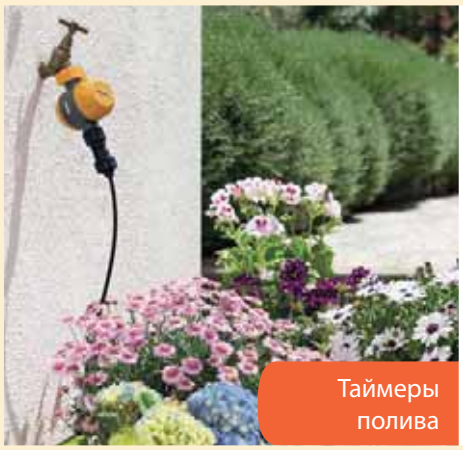
Наилучшее предложение на рынке

HOZELOCK

Ваш сад достоин лучшего

Hozelock производит оборудование для полива более 50-ти лет и своими продуктами помогает садоводам вырастить прекрасный цветущий сад.

ПОЛИВ БЕЗ ХЛОПОТ



Таймеры полива

Системы капельного полива

Полный ассортимент поливочного оборудования представлен на сайте : www.hozelock-ru.com

Реклама

Для «продвинутых» пользователей

Максим Грибоедов

Аккумуляторная система Husqvarna 36V

Аккумуляторные системы, то есть несколько видов инструментов и садовой техники, способных работать от одного аккумулятора, сейчас встречаются у многих производителей. Но тут есть одна особенность. Для работы ручного инструмента достаточно бывает обычного небольшого аккумулятора. Используют его в периодическом режиме, заряда может хватить надолго. При этом инструмент выпускают как в бытовом, так и в профессиональном классе. С садовой техникой всё немного иначе. Она, как правило, работает постоянно, причём в сравнении с инструментами разных типов на ней используются более мощные двигатели. В итоге в разряд профессиональной садовой техники линейки только с «ручными» аккумуляторами отнести довольно сложно. По крайней мере, относить к профессиональным абсолютно все инструменты серии не удастся. И «слабое звено» тут — как раз аккумуляторы. Какова бы ни была их ёмкость, время непрерывной работы исчисляется где-то десятками минут. Понятно, что для «профи» это очень мало. Впрочем, если аккумулятор большой ёмкости нельзя поставить в инструмент, его можно закрепить на операторе. Тогда работать можно будет часами без перерыва.

В итоге получается интересная взаимосвязь. Чтобы отнести садовую технику к разряду профессиональной, в ассортименте аккумуляторной системы должен обязательно быть хотя бы один ранцевый аккумулятор с большей, чем у обычных, ёмкостью. Но если такой аккумулятор есть в системе, то выходит, что и вся техника рассчитана на выполнение профессиональных задач, ведь в «бытовом» классе ранцевый аккумулятор попросту не нужен. А раз техника профессиональная, значит, в ней наверняка есть немало новых и интересных технических решений. Именно такую технику и предлагает компания Husqvarna. По своим характеристикам модели в системе ни в чём не уступают бензиновым аналогам, а при использовании ранцевого аккумулятора работать ими без подзарядки можно хоть целый день. Для работ же на приусадебном участке будет достаточно и обычного «штатного» аккумулятора.

Husqvarna BLi80 | BLi150

Аккумуляторы

Цифра в названии аккумуляторов Husqvarna означает примерное количество энергии, аккумулируемой в них. Оно указывается в ватт-часах, получить его просто — перемножаем напряжение на ёмкость. В корпусе акумуляторной батареи, кроме элементов питания, также размещены устройства защиты и контроля заряда, панель на ней имеет светодиоды, показывающие степень заряда, предупредительный индикатор для сигнализации о разряде, перегреве или неисправности, а также кнопку, нажав которую проверяют заряд. Ёмкость отображается светодиодами в течение 5 секунд после нажатия на кнопку или выключения оборудования. С практической точки зрения, если выбирать между этими двумя аккумуляторами, предпочтительнее окажется BLi150, он, хотя и стоит дороже, позволяет работать без подзарядки примерно в два раза дольше.

ТИП: Li-ion; сменный
НАПРЯЖЕНИЕ: 36 В
ЁМКОСТЬ: 2,1 | 4,2 А*ч;
ВЕС: 0,8 | 1,3 кг
ЦЕНА: 9390 | 14 590 руб.

Husqvarna BLi520X | BLi940X

Аккумуляторы

ТИП: Li-ion; «ранцевый»
НАПРЯЖЕНИЕ: 36 В
ЁМКОСТЬ; 14,4 | 26,1 А*ч
ВЕС (с ременной оснасткой): 7,1 | 7,9 кг
ЦЕНА: 74 990 | 117 990 руб.

Аккумуляторную садовую технику за рубежом уже несколько лет используют и для профессиональных задач. Запаса энергии в компактном аккумуляторе всё-таки маловато для длительной работы. Выход есть и здесь. В качестве дополнительных аксессуаров компания Husqvarna предлагает два вида «ранцевых» аккумуляторов, различающихся ёмкостью. Такой комплект состоит из ременной «двуплечевой» оснастки с фиксацией не только в области пояса, но и груди, жёстко закреплённого на ней аккумулятора и адаптера — он вставляется в оборудование. На корпусе аккумулятора расположен «центральный» выключатель, не допускающий саморазряд системы вне использования. Светодиодные индикаторы зарядки и неисправности есть как на самом аккумуляторе, так и на адаптере. На оснастке предусмотрено несколько точек фиксации соединительного кабеля, выбор наиболее подходящей зависит от того, с каким инструментом приходится работать. Кабель, соединяющий аккумулятор и адаптер, — разъёмный, на технике вроде газонокосилок его длина должна быть больше, в разъём ставится кабель-удлинитель.

По сравнению с компактным «маленьким» аккумулятором ёмкость ранцевых модификаций просто огромна, к тому же при эксплуатации ручного инструмента снижается вес, приходящийся на руки работника: адаптер гораздо легче батареи. Запаса электричества, накопленного в аккумуляторе, достаточно, чтобы приводить в движение различные инструменты в течение полного рабочего дня.

Husqvarna QC330

Зарядное устройство

Для зарядки аккумуляторной техники Husqvarna предлагает устройство, которое, как правило, приобретают отдельно. Обычно пользователь аккумуляторной техники не останавливается на покупке одного инструмента, а зарядное устройство и сам аккумулятор подходит ко всем инструментам системы. Время зарядки аккумулятора BLi150 с помощью QC330 составляет 25 минут до 80 % ёмкости и 35 минут до полной зарядки. Для BLi150 эти цифры примерно вдвое меньше. Ранцевый аккумулятор BLi520X устройство полностью зарядит за 130 минут, а более мощный BLi940X — за 235.

Устройство снабжено двумя светодиодами: зарядки и предупреждения об ошибках. Система защиты отключает зарядку в том случае, если температура аккумулятора превысит 50 °С.

ЦЕНА: 10 690 руб.

В 2016 году в аккумуляторную систему инструментов Husqvarna 36V включены шесть моделей, представленных ниже. Некоторые из них различаются вариантами комплектации: аккумуляторами и другими особенностями. На самом деле моделей больше, просто не все они официально поставляются в Россию, да и любая аккумуляторная серия имеет хорошие перспективы для её расширения новыми видами техники, так что в дальнейшем стоит ожидать, что количество моделей увеличится. Все модели серии предназначены в том числе и для тех, кому требуется профессиональное оборудование — то есть требовательных частных пользователей и профессионалов, которые могут использовать его совместно с ранцевыми аккумуляторами.

Husqvarna LC141Li

Аккумуляторная ротационная газонокосилка

МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование (опция)
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 41 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–75 мм; 10 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 170 мм; задние — 203 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 50 л
ПРИВОД: нет
ВЕС (без аккумулятора): 20,0 кг
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ: аккумулятор BLi150 и зарядное устройство QC330
ЦЕНА (без аккумулятора и ЗУ): 36 690 руб.

Новинка в серии аккумуляторной садовой техники Husqvarna. Её поставки в Россию начались с марта 2016 года. И по особенностям, и по исполнению косилка сильно отличается от техники, предлагаемой другими производителями. Её можно использовать в трёх разных мощностных режимах: стандартном, «фирменном» режиме экономии энергии SavE и режиме полной нагрузки, когда частота вращения и мощность при возрастании нагрузки автоматически увеличиваются. Частота вращения ножа на этих режимах — 3100, 2100 и 3700 об/мин. Двигатель — бесщёточный. Для большинства типов работ достаточным будет режим SavE, примерное врёмя непрерывной работы в этом режиме с аккумулятором 4,2 А*ч — 45 минут. Два других режима используют при кошении уже перерастающей травы.

Дека стальная, для аккумуляторных моделей других производителей это нехарактерно, да и редко кто из них имеет ширину обработки более 40 см. Интересен и дизайн: обычно место установки аккумулятора закрывают полупрозрачным «куполом», здесь же крышка практически плоская, шахта аккумулятора полностью убрана в корпус. Под крышкой также находится поворотный ключ безопасности: запуск невозможен, если он повёрнут в положение «выключено». Ещё одно оригинальное устройство безопасности — ограничитель запуска. Это оранжевый подпружиненный рычаг на правой стороне рукоятки. Он механически блокирует штангу тормоза двигателя, не давая прижать её к рукоятке. Перед запуском ограничитель сдвигают вбок. При отпускании штанги нож косилки останавливается не более чем за три секунды. На рукоятке находится панель управления с индикатором ошибки, четырьмя светодиодами — указателями статуса заряда аккумулятора и тремя кнопками: включения и выключения, режима SavE и заряда. Эта панель и есть особенность, отличающая косилку от аналогов, представленных на рынке в данном сегменте. У других производителей, чтобы проконтролировать уровень заряда, требуется остановиться и откинуть «колпак», под которым установлен аккумулятор. Здесь же статус разрядки аккумулятора всегда «перед глазами», от работы отвлекаться не нужно.

Также имеется функция автоматического отключения косилки после 10 минут простоя. Применяемый компактный аккумулятор BLi 150 может использоваться для работы с любым иным ручным инструментом из спектра аккумуляторной техники Husqvarna.

Husqvarna 536LiLX | 536LiRX

Аккумуляторные травокосилки

Husqvarna 536LiLX

Husqvarna 536LiRX

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: 536LiRX — триммерная головка с леской/ трёхлопастный нож; 536LiLX — триммерная головка с леской
НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (леска/ нож): 5500 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 400 мм; нож — 255 мм
ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень (536LiLX); ремень на оба плеча (536LiRX); полуавтоматическая триммерная головка (леска 2,0 мм); регулировка положения передней рукоятки без инструмента; реверс (возможность вращения триммерной головки в обе стороны)
ВЕС (без аккумулятора): 3,0 | 3,8 кг
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ: аккумулятор BLi150 и зарядное устройство QC330
ЦЕНА (без аккумулятора и ЗУ): 23 790 | 28 490 руб.

Триммеры (травокосилки по классификации Husqvarna) укомплектованы «фирменными» бесщёточными синхронными двигателями BLDC. Несмотря на «мотокосное» исполнение, эти модели относятся именно к триммерам: двигатели настолько легки и компактны, что их стало возможным расположить внизу, сохранив балансировку.

Модели интересны ещё и тем, что, нажав отдельную кнопку, можно изменить направление вращения вала двигателей. Это удобно, если трава скашивается, например, рядом с дорожками: выбрав направление вращения «от дорожки», её меньше придётся подметать после окончания работы. Заодно, включив обратное вращение, часто удаётся очистить триммерную головку от травы, если та намотается на неё при работе. Кнопки включения, реверса и режима экономии энергии SavE сгруппированы на небольшой панели управления, у первой модели она расположена на штанге, у второй — на правой рукоятке. Редуктор режущей системы — уникальный, абсолютно герметичный, способен работать, даже будучи полностью помещённым в воду.

Основное различие между моделями — в форме рукоятки: если у 536LiLX используется вполне привычная петлеобразная передняя рукоятка и ременная оснастка «через плечо», то 536LiRX оборудована «велосипедными» рукоятками, закреплёнными на высокой вертикальной стойке, которая более удобна при выполнении больших объёмов работ и особенно при эксплуатации на склонах (например, при окашивании обочин дорог), и ременной оснасткой «на оба плеча». Модели различаются и комплектацией: у модификации 536LiRX в основной комплект включён стальной нож и опорный колпак, который используется совместно с ножом, чтобы исключить возможность задевания земли. Husqvarna 536LiLX тоже может работать со стальным ножом, но для этого необходимо дополнительно приобрести комплект с J-образной рукояткой, обеспечивающей безопасность ног при работе. На одной зарядке компактного аккумулятора модели способны проработать 40–80 минут (в зависимости от густоты травы), а ранцевых аккумуляторов BLi520X и BLi940X — 270 и 490 минут.

Husqvarna 436Li

Аккумуляторная цепная пила

ТИП: поперечное расположение двигателя
ШИНА: 12″ (30 см)
ЦЕПЬ (шаг х толщина звена): 3/8″×1,1 мм
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЦЕПИ: 15 м/с
ОБЪЁМ МАСЛЯНОГО БАКА: 0,2 л
ВЕС (без аккумулятора, шины и цепи): 2,7 кг
ОСОБЕННОСТИ: «наружная» ведущая звёздочка; крепление щитка тормоза на корпусе в двух точках; безынструментальный натяжитель (маховик и натяжной ролик в боковой крышке)
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ: аккумулятор BLi150 и зарядное устройство QC330
ЦЕНА (без аккумулятора и ЗУ): 25 990 руб.

Лёгкая цепная пила, по своим техническим характеристикам не только не уступающая многим электрическим аналогам, но и способная соперничать по производительности пиления с бензиновыми моделями, имеющими мощность порядка 1,5 кВт (2,0 л.с.). Пила может применяться с гарнитурой длиной от 10 до 14 дюймов (25–35 см), штатно комплектуется гарнитурой в 12 дюймов (30 см). Как и на почти всех моделях серии, на пиле установлен бесщёточный двигатель BLDC собственной разработки, обеспечивающий даже в сравнении с обычными бесщёточными двигателями меньшее энергопотребление и высокий крутящий момент на всех режимах работы. Двигатель ультракомпактен, располагается внутри корпуса так, что никаких выступающих частей нет и сама пила выглядит узким «продольным бруском». Модель оборудована системой безынструментального натяжения: крышка закреплена «маховичком», цепь натягивают, вращая натяжной ролик на боковине. Крышки масляного бачка и «маховичка» натяжения цепи снабжены подпружиненными откидными рукоятками — в общем, никакого дополнительного инструмента при работе не требуется. Масло для смазки пильной гарнитуры заливается в бачок с прозрачным «смотровым окошком», одной его заправки хватает ориентировочно на три зарядки аккумулятора. Щиток тормоза закреплён на корпусе на двух шарнирах — ещё одна «фирменная» особенность современных пил Husqvarna всех разновидностей.

Как и на других моделях в серии, на этой машине предусмотрен режим экономии энергии SavE, который включается специальной кнопкой на корпусе. При этом рабочая частота вращения двигателя немного снижается. Если техника эксплуатируется со средней нагрузкой (как обычно и бывает), включение SavE даже не влияет на производительность, но зато позволяет экономнее расходовать заряд. Ориентировочное время непрерывной работы пилы с аккумулятором BLi150 на одной зарядке — 30–60 минут, с ранцевыми аккумуляторами BLi520X и BLi940X (14,4 и 26,1 А*ч) — соответственно 200 и 350 минут.

Husqvarna 536LiHD60X

Аккумуляторные ножницы для живой изгороди

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: двусторонние ножи; длина — 60 см, шаг среза — 30 мм
ЧАСТОТА ХОДОВ (макс.): 4000 ход/мин
ВЕС (без аккумулятора): 3,8 кг
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ: аккумулятор BLi150 и зарядное устройство QC330
ЦЕНА (без аккумулятора и ЗУ): 28 990 руб.

Инструмент относится к мощным ножницам для ухода за живыми изгородями (кусторезам). Из полезных особенностей отметим герметичное исполнение редуктора и возможность поворота задней рукоятки для упрощения стрижки в разных положениях. Такая особенность встречается далеко не на всех даже бензиновых и электрических моделях сходного размера, а для аккумуляторных кусторезов — и вовсе редкость. Но, с другой стороны, чаще всего возможность поворота ручки предусматривают на профессиональной технике, поэтому неудивительно, что и на этом кусторезе она есть. Положений ручки относительно корпуса — пять: вертикальное и на углы в 45 и 90 градусов в каждую сторону. Двигатель «фирменный», но четырёхщёточный (PMDC). Такое техническое решение вызвано тем, что при работе ножей двигатель подвержен большому инерционному воздействию. К тому же движение на рабочий орган передаётся через редуктор, и эффективность именно «щёточного» двигателя в таких условиях неоспорима.

При использовании с компактным аккумулятором данная модель способна беспрерывно работать 50–100 минут. С ранцевыми аккумуляторами BLi520X и BLi940X — 370 и 670 минут. Как и на других моделях аккумуляторной серии Husqvarna, на панели управления имеется кнопка включения режима экономии энергии SavE, при задействовании которого снижается частота вращения двигателя (частота хода ножа соответственно уменьшается до 3200 ходов в минуту).

Husqvarna 436LiB

Аккумуляторная воздуходувка

ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА (макс.): производительность — 12,5 м³/мин; скорость — 46 м/с
ВЕС (без аккумулятора): 2,4 кг
ОСОБЕННОСТИ: «турбо-режим», «круиз-контроль»
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ: аккумулятор BLi150 и зарядное устройство QC330
ЦЕНА (без аккумулятора и ЗУ): 19 990 руб.

Как и многие модели серии, воздуходувка оборудована эффективным бесщёточным двигателем BLDC. Но возможность экономии энергии здесь реализована несколько иначе, чем у привычной для аккумуляторной техники Husqvarna кнопки снижения частоты вращения вала двигателя (режим SavE). На воздуходувке используется функция «круиз-контроля»: после включения кнопкой на панели управления пользователь нажимает рычаг запуска двигателя, устанавливает подходящие обороты и «фиксирует» их, нажав ещё одну кнопку на панели. Таким образом, можно оптимально отрегулировать скорость воздушного потока. Третья кнопка на панели управления предназначена для включения «турбо-режима», если её нажать, двигатель в течение примерно пяти секунд будет работать на полную мощность с максимальной частотой вращения вентилятора, а затем вернётся к выбранному значению частоты вращения. С учётом специфики работы воздуходувки это очень удобно: для сдувания мусора или листвы использовать обычный режим, а в труднодоступных местах и для воздействия на «прилипшие» к поверхности листья задействовать «турбо-кнопку». Тянуться к ней незачем, даже руку с рукоятки снимать не нужно: панель управления расположена на рукоятке сверху, для переключения режимов достаточно «шевельнуть пальцем». Модель уникальна экстремально низкими значениями вибрации на рукоятке (0,7 м/с²) и шумовым воздействием на ухо оператора (81 дБ). Продолжительность работы от таких коротких включений практически не снижается. При частоте вращения в 80% от максимальной время непрерывной работы с аккумулятором BLi150 составляет 26 минут, с ранцевыми батареями BLi520X и BLi940X —78 и 145 минут соответственно.

Женская тема

Максим Грибоедов

Название торговой марки Monferme созвучно с французским «Моя ферма», сама компания — тоже родом из Франции. Интересна «специализация» — марка позиционируется как первый в Европе бренд «женского» садового оборудования премиального класса. Это, помимо всего прочего, означает простоту в эксплуатации, удобство в работе, оригинальный дизайн и «фирменные» цвета моделей (салатовый и фуксия).

Продукция Monferme включает в себя все основные виды электрической и аккумуляторной техники для работы в саду. Бензиновой техники под этим брендом не выпускается.

Большинство видов аккумуляторной техники Monferme (исключение — только аккумуляторный культиватор) входит в единую систему. Для питания этих инструментов используются литиево-ионные батареи Monferme 40 V Lithium G-Max ёмкостью 2,0 и 4,0 А*ч, напряжением 40 В. Батареи рассчитаны на 2000 циклов заряда и разряда. Время полной зарядки для аккумулятора 4,0 А*ч — 120 минут.

Monferme 25177 M

Аккумуляторная ротационная газонокосилка

МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик

РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование

ШИРИНА КОШЕНИЯ: 40 см

РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 5-ступенчатая в диапазоне 20–70 мм

ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 150 мм; задние — 180 мм

ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 50 л

ПРИВОД: нет

ВЕС (с аккумулятором): 17,2 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: с батареей 4,0 А*ч и ЗУ

ЦЕНА: 29 990 руб.

Технические параметры у модели достаточно серьёзны даже для обычных «сетевых» газонокосилок. Кроме того, она способна работать в режиме мульчирования, который вообще мало характерен для электрических моделей. Мульчирующая заглушка включена в комплект. Кошение травы — процесс энергозатратный, расчётное время работы на одном заряде батареи — 40 минут.

Рукоятка складывается «гармошкой», шарниры соединены с помощью быстрозажимных эксцентриковых фиксаторов. Для включения мотора используется штанга с тросовым приводом, но перед прижатием штанги к рукоятке надо разблокировать трос, нажав специальную кнопку на ней. Кстати, тросовый привод — это дополнительная мера безопасности: все электрические провода находятся внутри корпуса, а значит, защищены от случайных повреждений. Отсек для аккумулятора и ключа безопасности прикрыт прозрачной пластиковой крышкой. Гребёнка рычага централизованной регулировки высоты скашивания выполнена из металла.

Наиболее часто встречающийся вариант поставки — совместно с батареей и зарядным устройством. Неудивительно: газонокосилки, да ещё и «для женщин» — инструмент популярный, поэтому многие начинают «сборку системы» именно с них.

Monferme 21317M

Аккумуляторный электротриммер

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 1,65 мм; номинальная частота вращения (леска) 7500 об/мин

ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 250 и 300 мм

ОСОБЕННОСТИ: ограждение для защиты растений; автоматическая катушка; регулировка положения передней рукоятки без инструмента; регулировка угла поворота головки относительно штанги без инструмента; возможен поворот головки для подрезки кромок газона

ВЕС (без аккумулятора | с батареей 4,0 А*ч): 2,7 | 4,1 кг

ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ: без аккумулятора | с батареей 4,0 А*ч и ЗУ

ЦЕНА (без аккумулятора | с батареей 4,0 А*ч): 6990 | 19 990 руб.

Триммер газонного типа, пригодный для довольно «тонких» работ, в том числе использования в труднодоступных местах. Катушка автоматическая, при каждом включении двигателя леска выдвигается примерно на 0,635 см. Головка имеет четыре положения регулировки угла наклона, на ней установлено проволочное ограждение для защиты растений, а также колёса для использования триммера в качестве подрезчика кромок газонов. Для этого триммерную головку поворачивают на 90°.

Нож для обрезки лески можно установить в одно из двух положений, в зависимости от чего меняется диаметр обработки. Малый диаметр (250 мм) удобнее при работе со сравнительно жёсткой растительностью, при перестановке ножа на диаметр в 300 мм увеличивается скорость кошения, но и расход энергии, понятно, возрастает.

Кроме вариантов поставки с батареей или без неё, этот триммер предлагается и в комплекте — совместно с цепной пилой Monferme. Вместе такие инструменты, конечно, обойдутся несколько дешевле, чем при «раздельной» покупке.

Monferme 24157M

Аккумуляторная воздуходувка

ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА: скорость — 66,9 м/с

ВЕС (без аккумулятора): 1,5 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: без аккумулятора

ЦЕНА: 4990 руб.

Модель укомплектована легкосъёмной трубкой воздуховода и дополнительным соплом, которое надевают на трубку, если требуется высокая скорость воздушного потока. Интенсивность самого потока регулируется с помощью изменения частоты вращения двигателя, посредством вращающегося «колёсика», а также небольшой сдвижной заслонкой на дополнительном сопле. Надо учитывать, что чем выше скорость, тем больше расход энергии и меньше время работы, но при средней интенсивности потока и использовании батареи в 4,0 А*ч одной зарядки может хватить на срок до одного часа.

Воздуходувка — инструмент не «первоочередной», обычно его докупают в придачу к более часто использующимся видам техники, поэтому поставляется она без аккумуляторной батареи. Хотя, если необходимо, и батареи, и зарядное устройство для всех инструментов можно приобрести и отдельно.

На этой странице представлены не все модели из аккумуляторной линейки Monferme. Она также включает в себя цепную пилу и кусторез. Техника предлагается в разных вариантах комплектации: с батареями и зарядными устройствами и без них. Для аккумуляторного инструмента это нередкое явление.

Без проводов

Максим Грибоедов

Makita BVF104Z | DVF154Z

Аккумуляторные ранцевые опрыскиватели

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-ion; 18,0 В (опция)
ДАВЛЕНИЕ РАСПЫЛЕНИЯ (макс.): 0,3 МПа
ОБЪЁМ РЕЗЕРВУАРА: 10 | 15 л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 0,8–1,3 л/мин
ГАБАРИТЫ: 315x225x415 | 345x235x525 мм
ВЕС: 3,8 | 4,1 кг
ЦЕНА: 11 060 | 11 740 руб.

Распылители находят широкое применение для внесения удобрений, распыления гербицидов, бережной подкормки, полива и опрыскивания чистой водой. Также их используют в качестве «душа» для высоких плодовых деревьев: воздушный поток, насыщенный мелкими частицами раствора, можно направить на высоту, достаточную, чтобы обработать их кроны. Возможны и другие варианты применения: распыление дезинфекционных растворов внутри помещений или тушение локальных пожаров.

Технически устройство аккумуляторных распылителей довольно просто: бак, крепящийся за спиной оператора по принципу ранца при помощи наплечных ремней, батарея, двигатель постоянного тока, шестерёнчатый насос и шланг с насадками. Во избежание «намокания» батарею ставят в закрывающуюся крышкой нишу внутри корпуса.

Насадок две: с широким соплом и большим расходом жидкости, предназначенная для внесения гербицидов и полива, и Y-образная для быстрой обработки больших площадей и внесения удобрений. Имеется два режима работы: интервальный и непрерывный, выбирают их перемещением рычага на рукоятке аппарата.

В названии представленных моделей буква Z указывает на комплектацию без аккумуляторов и зарядного устройства. Есть также вариант поставки RF — вместе с батареей, зарядным устройством и транспортировочным чемоданом. Заряда батареи 3,0 А*ч достаточно для распыления примерно 100 л жидкости.

Отметим ещё одну особенность обозначения у Makita. Если в названии первая буква В — техника рассчитана на работу с аккумуляторами ёмкостью до 3 А*ч. У моделей, адаптированных для работы с аккумуляторами более высокой ёмкости, первая буква — D.

Makita DUP361Z

Аккумуляторный ранцевый секатор

АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)
ДИАМЕТР ВЕТКИ (макс.): 33 мм
РАСКРЫТИЕ ЛЕЗВИЙ (макс.): 54 мм
ГАБАРИТЫ СЕКАТОРА: 305x43x106 мм
ВЕС (полный, с батареями до 3,0 А*ч/3,0 и более А*ч): 3,3 | 3,8 кг
НОВИНКА

Устройство, явно предназначенное для профессиональной работы. Относится к серии садового инструмента Makita с питанием от двух Li-ion аккумуляторов 18 В. Батареи во всей серии используются одинаковые, слайдерного типа, с многоступенчатой системой контроля и защиты электрических элементов, включая защиту при перегрузке и тепловую защиту. Ёмкость — от 1,5 до 6,0 А*ч.

Секатор состоит из адаптера — преобразователя напряжения, в который вставляются два аккумулятора, распределительного блока, секатора и сумки-рюкзака для адаптера, с наплечными ремнями, поясной лямкой для крепления блока управления и поясной кобуры для секатора. Во избежание повреждения кабеля, ведущего от блока к секатору, предусмотрено крепление кабеля к лямке рюкзака и руке оператора.

В обычном состоянии лезвия инструмента сведены. Чтобы их раскрыть, нужно дважды нажать на спусковой крючок на блоке секатора, после этого можно начинать работу. Максимальный диаметр срезаемых веток — 33 мм. Но для экономии энергии и ускорения процесса работы с мелкими ветками, например в виноградниках, лезвия можно свести до 25 мм. Для этого поворачивают красный рычажок

у спускового крючка. Выключатель и индикаторы заряда аккумуляторов расположены на блоке управления. Горящий зелёный светодиод указывает на то, что инструмент находится в рабочем состоянии, красный сигнализирует о разряде, ошибке или неисправности. В целях безопасности и энергосбережения аккумуляторов после пяти минут простоя лезвия сводятся автоматически, через 15 минут инструмент полностью отключается.

Makita DUC252Z

Аккумуляторная цепная пила

ТИП: поперечное расположение двигателя
АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)
ШИНА: 10″ (25 см)
ЦЕПЬ (шаг x толщина звена): $^3/_8$″x1,3 мм
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЦЕПИ: 8,3 м/с
ОБЪЁМ МАСЛЯНОГО БАКА: 0,085 л
ВЕС (с батареями 3,0 А*ч, без шины и цепи): 4,6 кг
ОСОБЕННОСТИ: «наружная» ведущая звёздочка; безынструментальный натяжитель (откидной «барашек» крепления и натяжной ролик); регулируемый масляный насос
НОВИНКА

Данная модель, как и другие, представленные в этом выпуске,— представитель серии с двигателями 36 В, в котором используются два аккумулятора 18 В. Это позволяет получить высокую мощность, необходимую для распиловки древесины, и в то же время сэкономить средства на приобретение дополнительных батарей.

По компоновке и размерам пила напоминает «одноручные» бензиновые модели, такие часто используют для обрезки сучьев и профессиональных высотных работ. Сходства добавляет ещё и кольцо для крепления страховочного шнура. Это как раз признак, который встречается у «одноручных» бензопил профессионального уровня (на бытовых моделях такие кольца попадаются реже). Цепь натягивается без инструмента, причём система натяжения — оригинальная: крышка крепится маховиком с откидным «барашком», для регулировки натяжения поворачивают небольшой ролик рядом с маховиком. Малые вес и размеры пилы позволяют использовать её на выездах, в походах, на рыбалке.

Конструкция допускает использование двух аккумуляторов разной ёмкости или разной степени заряда. Для контроля заряда на корпусе пилы есть индикатор с двумя светодиодами. Когда хотя бы одна из батарей разрядится, со-

ответствующий светодиод начнёт мигать, при сильном разряде двигатель остановится, светодиод загорится на 10 секунд. Такая индикация используется и на других моделях этой серии, например газонокосилке Makita DLM380, также описанной в обзоре в этом выпуске журнала.

Концепция «две батареи вместо одной» особенно удобна именно для аккумуляторной садовой техники: пользователь получает инструмент с длительным временем работы, а батареи можно применять и на других инструментах.

Makita DUR361UZ

Аккумуляторная мотокоса

АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: четырёхлопастный нож; номинальная частота вращения 3500–7300 об/мин

ШИРИНА КОШЕНИЯ: нож — 230 мм

ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень в комплекте

ВЕС (с батареями 2,0 А*ч): 5,1 кг

ЦЕНА: 30 260 руб.

Аккумуляторные модели Makita могут поставляться без аккумуляторов либо в комплекте с ними. Буква Z в названии означает, что инструмент поставляется без аккумуляторов и зарядного устройства. Модель относится к серии садовых, получающих питание от двух 18-вольтовых аккумуляторов. На текущий момент аккумуляторные Li-Ion технологии — это наиболее активно развивающееся направление в производстве техники и инструмента.

Коса, как и многие виды аккумуляторного инструмента Makita, оборудована бесщёточным двигателем. Преимущества — высокая мощность, длительный срок службы, малый вес и габариты, наличие системы поддержания оборотов под нагрузкой (константной электроники). Также имеется защита от перегрузки, система защиты электроники от пыли и влаги XPT (Extreme Protection Technology), электрический тормоз, плавный пуск, плавная регулировка частоты вращения косильной головки и реверс. Последнее — очень полезная функция, используется для быстрого и простого удаления травы, намотавшейся на косильную головку. Коса Makita DUR361U поставляется со стальным режущим диском, имеет удобную «велосипедную» рукоятку. Это тоже отражено в названии модели: такие рукоятки часто называют U-образными.

Для контроля степени зарядки аккумуляторов на корпусе имеется небольшая панель с кнопкой и двумя индикаторами (по три светодиода в каждом), которые работают по принципу: «нажал кнопку — и по количеству загоревшихся светодиодов оценил степень заряда» (причём обеих батарей сразу).

Makita DUR364LZ | DUR365UZ

Аккумуляторные триммеры

АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: DUR364LZ — леска 2,4 мм; DUR365UZ — леска 2,4 мм/ роторная головка с пластиковыми ножами/ четырёхлопастный нож; номинальная частота вращения 5000/ 6500 | 3500/ 5300/ 6500 об/мин

ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 350 мм; «ротор» — 255 мм; нож — 230 мм

ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень в комплекте; полуавтоматическая катушка; реверс

ВЕС (с батареями 2,0 А*ч): 4,5 | 5,2 кг

ЦЕНА: 25 310 | 27 010 руб.

Несмотря на значительное сходство с представленной выше моделью Makita DUR361U, различие между ними есть. Мощный, лёгкий и компактный бесщёточный двигатель BL расположен в нижней части штанги. Мощность его такова, что работать можно даже диском. Обычный электрический щёточный мотор на такое не способен — слишком тяжёлый, к тому же «не любит» влагу и требует хорошего охлаждения (нередкая поломка у «газонных» триммеров — двигатель, сгоревший из-за попадания внутрь влаги и пыли). Здесь же реализована технология защиты XPT, все электрические контакты и компоненты надёжно заизолированы, попадание пыли и влаги внутрь корпуса практически исключено. На этих моделях также имеется весь комплекс защиты инструмента, электрический тормоз, система контроля скорости вращения, плавный пуск, реверс и др.

Makita DUR364L снабжена D-образной рукояткой и режущей головкой с леской. На штанге косы, рядом с рычагами включения находится небольшая панель управления с кнопкой включения и выбором скорости вращения (доступны две). Вторая кнопка на панели — включение реверса, его используют, чтобы удалить намотавшуюся траву.

У Makita DUR365U рукоятка U-образная, в комплекте есть нож, головка с леской и головка с пластиковыми подвижными ножами. Контрольная панель для проверки заряда батарей у обеих моделей — кнопка и два индикатора по три светодиода.

Makita DUB361Z | DUB362Z

Аккумуляторные воздуходувки

АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)

ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА (макс.): производительность — 2,6/ 4,4 | 13,4 м³/мин; скорость — 57/ 93 | 54 м/с

ВЕС (с батареями 3,0 А*ч): 3,6 | 4,1 кг

ЦЕНА: 11 400 | 21 100 руб.

Несмотря на то, что воздуходувки «работают с воздухом», их потребление энергии довольно велико: чтобы обеспечить мощный воздушный поток, требуется соответствующий двигатель. Аккумуляторные версии этих инструментов чаще всего получают энергию от аккумуляторов напряжением 18 или 36 В: от напряжения и ёмкости аккумулятора зависит время непрерывной работы. Две новые воздуходувки от Makita в качестве источника питания используют две соединённые последовательно батареи 18 В, в итоге напряжение тоже удваивается. Модели достаточно легки, чтобы удерживать их в руках, имеют эргономичные обрезиненные ручки для удобства удержания, также можно использовать прилагаемый наплечный ремень. Но на этом сходство между моделями заканчивается.

На воздуходувке DUB361 использована конструкция турбины в форме «улитки», при которой поток воздуха создаётся за счёт вращения крыльчатки внутри корпуса. У DUB362 электродвигатель с лопастями вентилятора размещён в центре прямой трубы. Этими принципиальными конструктивными различиями и обусловлена разница в производительности.

Makita DUB361 снабжена индикаторами состояния батарей, которые загораются при разряде, на рукоятке имеется кнопка включения и кнопка выбора одной из двух скоростей работы. Частота вращения крыльчатки в этих режимах — 10 000 и 17 000 об/мин.

Makita DUB362 оборудована бесщёточным двигателем, имеет шесть скоростей работы. На ней применена новейшая технология защиты от пыли и влаги (XPT). Индикатор заряда на корпусе — три светодиода «на каждую батарею», Для управления используют кнопку включения, кнопку для фиксации во включённом виде и «колёсико» для выбора скорости.

Робокосари

Максим Грибоедов

Robomow TC150 | RC304

Роботы-газонокосилки

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 200 | 400 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 26,0 В; 3,5 А*ч; время зарядки — 60 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: до 90 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 28 см; высота — 15–60 мм
УКЛОН (макс.): 36° (20 %)
ГАБАРИТЫ: 630x460x210 мм
ВЕС: 10,3 | 11,1 кг
ЦЕНА: 48 990 | 75 990 руб.

Robomow — компания, которая выпускает исключительно роботов для кошения травы и аксессуары к ним. Неудивительно, что при такой специализации её продукция сильно отличается от аналогичных изделий других производителей. Для кошения используются не «плавающие» ножи, как у большинства аналогов, а стальной трёхзубый диск диаметром 28 см, смещённый относительно продольной оси косилки. Благодаря этому появляется возможность окашивания краёв газонов, куда обычные косилки «не добираются».

Все косилки выполнены по модульной схеме. Корпусов — два типа, разнообразие модельных рядов объясняется установкой в них разных аккумуляторов, двигателей, плат управления и других электронных компонентов. Все узлы легко меняются, так что и ремонт, и «апгрейд» очень просты. Причём Robomow — компания, которая имеет в ассортименте косилки с минимальной на рынке ценой и при этом весьма солидными возможностями. Недорогие модели, такие как TC150, предлагаются без зарядной станции, вместо неё ставится блок ограничения периметра. Получается «полуавтоматическая» работа: зарядил батарею, вынес косилку на газон — и пусть «пасётся». Станцию, если будет нужно, можно приобрести и впоследствии. В серии RC станция входит в комплект.

Косилками можно управлять и вручную через Bluetooth — с помощью пульта ДУ или через смартфон с установленной на нём программой. Опционально доступен модуль GSM с информированием пользователя о рабочем состоянии и угрозах безопасности.

Обратите внимание, модуль может посылать отчёт о неисправностях (к примеру, быстро разряжающемся аккумуляторе) непосредственно производителю (это «изюминка» именно Robomow). Площадь газона, на которую рассчитаны косилки этих серий, — от 200 до 1200 м².

«Топовая» серия косилок, Robomow RS, в которую сейчас входят три модели, выглядит иначе: в корпусе размещены два ножа, ширина обработки — 56 см. Их можно использовать для обработки площадей от 1500 до 3500 м². На косилках серии RS 2016-го модельного года модуль GSM уже установлен в базовой комплектации.

Gardena R50Li

Робот-газонокосилка

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 500 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 1,6 А*ч; время зарядки — 90 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 60 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 17 см; высота — 20–50 мм
УКЛОН (макс.): 14° (25 %)
ГАБАРИТЫ: 580x460x260 мм
ВЕС: 7,5 кг
ЦЕНА: 82 790 руб.

Новинка в линейке Gardena. Впрочем, это только «первая ласточка» из довольно большой серии, в ближайшее время можно ожидать появления и других моделей.

Модель выполнена на трёхколёсной платформе, кошение производится тремя сменными вращающимися ножами. Панель управления расположена под откидывающейся крышкой на верхней части косилки. С её помощью можно запрограммировать необходимые параметры исходя из особенностей участка. В автоматическом режиме косилка работает на участке, ограниченном направляющим проводом, и самостоятельно заряжается от зарядной станции. Ручной режим можно применять на обособленных участках, косилка будет работать до полной разрядки, потом её надо будет отнести к станции. При выборе режима «Home» работа прекращается, косилка отправляется «домой», к станции. Если участок сложной конфигурации, настраивают режим, при котором время от времени (периодичность тоже настраивается) косилка после зарядки начинает работу не «от станции», а с удалённой территории (дальнего конца направляющего провода). Имеются системы безопасности: ПИН-код и звуковая сигнализация при сбоях в работе или попытке «угона». Часы работы тоже настраивают с помощью таймера (например, чтобы косилка не «конфликтовала» с автоматическими системами полива).

В комплект поставки включены запасные ножи, ограничительный провод общей длиной 150 метров и элементы для его монтажа и установки. Необходимую «расходку», а также навес с откидывающейся вверх крышкой, который ставят на зарядную станцию, приобретают в качестве аксессуаров.

Gardena AccuCut

Аккумуляторные ножницы для травы

АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; встроенный; напряжение — 3,6 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки — 3,5 ч
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: ножницы для травы шириной 8 см
ВЕС (с аккумулятором): 0,56 кг
ЦЕНА: 4599 руб.

Основная область применения аккумуляторных ножниц Gardena — финишное подравнивание кромок газонов после их кошения, а также обработка и придание формы кустарникам. Стальные лезвия ножа с прецизионной заточкой длиной 8 см позволяют точно и эффективно обработать газон. Ножевой узел легко отсоединить от моторного блока и заменить на нож для кустарника длиной 12,5 либо 18 см. Таким образом, мы получаем другой садовый инструмент — небольшой кусторез. Для смены насадки достаточно сдвинуть и снять нижнюю крышку моторного блока — и вы получите доступ к редуктору и ножевому механизму. Ножи-кусторезы, как и ножи для травы, можно приобрести отдельно. Они подходят ко всем моделям аккумуляторных ножниц Gardena.

Для зарядки аккумулятора (он несъёмный и расположен в ручке) в гнездо под ней вставляют штекер зарядного устройства. Для контроля степени зарядки на корпусе имеется светодиодный индикатор, он находится рядом с гнездом для штекера. Простое управление обеспечивает кнопка включения, которая находится снизу рукоятки, а рычажок блокировки от случайного запуска — с верхней стороны.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея обладает высокой эффективностью и проста в об-

служивании, не имеет эффекта памяти и готова подзаряжаться в любое удобное время. Примерное время непрерывной работы на одной зарядке — 40 минут, что соответствует 700 метрам обработанных кромок газона.

Husqvarna Automower

Роботы-газонокосилки

Хотя роботизированные косилки появились не так давно, экзотикой их уже не назовёшь: модели популярны у владельцев небольших газонов. Или больших газонов — тут всё зависит от техники. Принцип действия у них одинаков: косилке «указывают фронт работ», обычно для этого используется заглубленный в землю ограничительный провод, в пределах досягаемости устанавливают базу для зарядки аккумулятора, к которой подводится направляющий провод... «а дальше она сама». Кошение проводится в пределах, заданных ограничительным проводом, при разряде аккумулятора косилка «находит» направляющий провод, по нему перемещается на базу, где подзаряжается, и снова выезжает работать. Траектории движения по газону не повторяются, чтобы избежать наката колеи. Разумеется, все машины «умеют» обходить препятствия и безопасны в эксплуатации — отключаются, если их «поймать» и попробовать поднять.

В отличие от других видов садовой техники, газонокосилки-роботы очень быстро «эволюционируют»: их электронные системы управления становятся всё совершеннее, добавляются новые функции, особенно у моделей высокого уровня.

Линейка роботов-газонокосилок Husqvarna Automower включает в себя шесть моделей. Основной параметр для такой техники — максимальная площадь газона, она указывается при условии непрерывной работы. Кошение производится инерционными ножами, самыми безопасными на рынке подобного инструмента. Дополнительных параметров и функций множество, чем сложнее модель — тем шире комплекс особенностей. Разумеется, соблюдается принцип «каждой новой косилке добавить что-то новое». Все функции и особенности «младших» моделей сохраняются или изменяются в сторону улучшения. Все модели оснащены бесщёточными двигателями привода колёс и ножей, кошение осуществляется ножами поворотного типа. Управление и настройки — с помощью панели с кнопками и дисплеем, расположенными в верхней части косилки. Аксессуары для установки газонокосилки-робота на местности с 2016 года поставляются отдельными комплектами. В состав таких комплектов входит контактный провод, фиксаторы, клеммы (их количество зависит от размера участка). Это позволяет производить установку более детально.

Модель Automower 105 — наиболее простая в линейке, с платформой на трёх колёсах, рассчитана на небольшие ровные газоны с малым количеством препятствий. Больших сложностей в такой работе нет, поэтому и набор функций невелик, основные из них — отключение при наклоне и подъёме, «защита от угона» — сигнализация и возможность ввода PIN-кода, а также три режима работы — автоматический, возвращение «домой», к зарядной станции и ручной (для кошения отдельных огороженных участков, с которых возвращение «на базу» невозможно).

Косилки Automower 310 и 315 внешне сходны, установлены на платформах с четырьмя колёсами, различаются функциональностью. Первая пригодна для газонов с небольшим количеством препятствий, имеет функцию автоматического прохождения узких участков без наката колеи. У второй использована более сложная система управления, установлен большой дисплей, добавлен погодный таймер: автоматически определяющий необходимость работы на участке исходя из интенсивности роста травы. Также имеются возможности кошения сегментами (косилка движется по спирали) по команде и установки в памяти различных профилей. Эти модели можно дооснастить некоторыми дополнительными аксессуарами, в частности — цветными сменными панелями корпуса,

Три остальные модели в линейке немного различаются по дизайну и очень сильно — по функциям. На всех этих косилках используются практически бесшумные двигатели (Ultra Silent), высота стрижки изменяется с помощью электропривода.

Модель Automower 420 можно дооснастить системой Automower Connect (контроль и управление косилкой с помощью смартфона). У Automower 430X предусмотрен прорезиненный бампер для защиты корпуса от царапин, для управления параметрами работы применяется система GPS-навигации, панель управления на косилке имеет подсветку. На ней же появляется ещё одна интересная функция — чтобы «позвать» косилку «домой», достаточно нажать кнопку на базовой станции. Опционально на эту косилку можно установить фары. Конечно, ей самой фары не нужны, но они позволяют отследить местонахождение в ночное время, заодно миганием фар косилка «сообщит» о сбоях в работе.

Husqvarna Automower 450X — «топовая» модель с функцией определения удалённых объектов при помощи ультразвукового датчика, то есть косилка способна объезжать предметы, появившиеся в зоне работы, не касаясь их. Фары и система Automower Connect включены в основной комплект.

Automower 105

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 600 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 2,1 А*ч; время зарядки — 50 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 70 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 17 см; высота — 20–50 мм
УКЛОН (макс.): 14° (25 %)
ГАБАРИТЫ: 550x390x250 мм
ВЕС: 6,4 кг
ЦЕНА: 85 990 руб.

Automower 310 | 315

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 1000	1500 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 2,1 А*ч; время зарядки — 60 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 70 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 22 см; высота — 20–60 мм
УКЛОН (макс.): 22° (40 %)
ГАБАРИТЫ: 630x510x250 мм
ВЕС: 9,0 кг
ЦЕНА: 119 990	139 990 руб.

Automower 420

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 2200 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 3,2 А*ч; время зарядки — 55 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 105 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 24 см; высота — 20–60 мм
УКЛОН (макс.): 24° (45 %)
ГАБАРИТЫ: 720x560x310 мм
ВЕС: 11,5 кг
ЦЕНА: 160 900 руб.

Automower 430X

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 3200 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 5,2 А*ч; время зарядки — 65 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 135 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 24 см; высота — 20–60 мм
УКЛОН (макс.): 24° (45 %)
ГАБАРИТЫ: 720x560x310 мм
ВЕС: 13,2 кг
ЦЕНА: 192 900 руб.

Automower 450X

ПЛОЩАДЬ КОШЕНИЯ (макс.): 5000 м²
АККУМУЛЯТОР: литиево-ионный; 18,0 В; 10,4 А*ч; время зарядки — 75 мин
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ: 260 мин
ПАРАМЕТРЫ КОШЕНИЯ: ширина — 24 см; высота — 20–60 мм
УКЛОН (макс.): 24° (45 %)
ГАБАРИТЫ: 720x560x310 мм
ВЕС: 13,9 кг
ЦЕНА: 289 900 руб.

Новые стандарты оптимального

Максим Грибоедов

В любой малой моторной технике основным элементом является двигатель: это самый дорогостоящий, сложный и ответственный узел. И хотя выпускают двигатели многие компании, тех из них, кто занимается разработкой новых моделей, можно буквально пересчитать по пальцам.

Один из ведущих производителей небольших двигателей — американская компания Briggs&Stratton с более чем вековой историей, множеством собственных разработок и огромным ассортиментом моделей и модификаций, которые постоянно модернизируются и обновляются. По оценкам аналитиков, продукция Briggs&Stratton занимает примерно половину всего мирового рынка малых двигателей. Одна из новинок 2016 года — серия Briggs&Stratton EXi. Техника с этими двигателями гарантированно будет востребована пользователями: простота пуска и эксплуатации здесь сочетается с чрезвычайной лёгкостью обслуживания.

Briggs&Stratton 650EXi-Series | 675EXi-Series

Бензиновые двигатели для садовой и силовой техники

ТИП: бензиновый 1-цилиндровый 4-тактный воздушного охлаждения с верхним расположением клапанов (OHV) и вертикальным коленвалом
РАБОЧИЙ ОБЪЁМ: 163 см^3
ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА/ ХОД ПОРШНЯ: 68,3/ 44,5 мм
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс. 2600 об/мин): 9,15 | 9,8 Н*м
ЗАЖИГАНИЕ: транзисторно-магнитное
ЗАПУСК: тяговый трос
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,47 л
ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА (2600 об/мин): при полной нагрузке 1,35 | 1,42 л/ч; при нагрузке 50% — 0,85 | 0,93 л/ч
ГАБАРИТЫ: 349×314×253 мм
ВЕС: 8,5 кг

В настоящее время двигатели Briggs&Stratton EXi-Series предлагаются в двух разновидностях. Цифра в названии указывает на значение максимального крутящего момента (делим на 100 и получаем искомое, единицы измерения — «фунты на фут»).

Внешне двигатели различаются разве что верхними крышками, да и те взаимозаменяемы. Строго говоря, вся разница — в настройках карбюраторов. Такая «политика» тоже характерна для многих двигателей Briggs&Stratton. Пользователю проще подобрать себе оптимальный вариант, а ассортимент запчастей и «расходников» почти не увеличивается.

ПРИМЕНЕНИЕ

Двигатели такого типоразмера, с вертикальным валом, используются, прежде всего, на газонокосилках. Briggs&Stratton рекомендует устанавливать эти две разновидности на косилки, предназначенные для обработки площадей до 1000 м^2. Некоторую часть «вертикальных» двигателей также ставят на мотокультиваторы, незначительное количество — на более редкую технику вроде электрогенераторов и моек высокого давления.

Если говорить о газонокосилках и культиваторах, то техника эта, во-первых, сезонная, а во-вторых, и в течение сезона используется нечасто. При разработке двигателей «потребительского класса» у Briggs&Stratton расчётное значение наработки на отказ (до первого отказа, требующего вмешательства квалифицированного специалиста) составляет не менее 500 моточасов. Это очень высокий показатель. Даже тысячу квадратных метров с помощью газонокосилки можно обработать часа за два-три, и это с учётом частых разворотов. В средней полосе стрижку газона редко проводят более десятка раз в год. Получается, чтобы «выбрать моторесурс» двигателя, понадобится никак не менее 20 лет. За это время любая техника перейдёт в разряд морально устаревшей, скорее всего, чинить её не станут — просто купят новую. Для культиваторов «годовой пробег» ещё ниже — обычно почву вспахивают один-два раза в год. На двигателях новых серий ставятся карбюраторы с модифицированными корпусом и запорной иглой. Они адаптированы для работы на неровной местности: обеспечивают более равномерную подачу топливной смеси в сложных условиях эксплуатации — при постоянном перемещении, наклонах и тряске.

ВЫБРАТЬ НУЖНОЕ

Самые важные для двигателей потребительские качества — лёгкость запуска и простота обслуживания. Также учитывается ряд других параметров: шум и вибрация при работе, частота отказов и ремонтопригодность, вес, расход топлива и, разумеется, стоимость как самого двигателя, так и его обслуживания. Есть ещё такой параметр, как экологичность: более «грязный» двигатель при прочих равных условиях будет развивать меньшую мощность (и крутящий момент) по сравнению с «чистым». Практически все эти качества так или иначе взаимосвязаны. От любого пользователя в итоге требуется выбор оптимального для него варианта. Именно такими для многих окажутся новые двигатели Briggs&Stratton EXi-Series. И чтобы это показать, достаточно перечислить инженерные решения, используемые в них.

ОСОБЕННОСТИ

Их можно разделить на те, что используются в других сериях двигателей Briggs&Stratton, и на ту, которая позволила выделить новинки в отдельную серию.

Конструкция. Двигатели относятся к верхнеклапанным (OHV), то есть таким, которые сейчас наиболее часто встречаются в малой моторной технике. Существуют и другие конструкции, в частности Briggs&Stratton выпускает близкие по характеристикам серии двигателей с боковым расположением клапанов (нижнеклапанные, или L-head), а также двигатели с прямым приводом клапанов (DOV, запатентованы Briggs&Stratton). Двигатели DOV ставят на технику профессионального уровня, для «домашнего» применения они избыточны, а вот сравнить новую серию с моторами L-head вполне можно — у Briggs&Stratton есть серии, предназначенные для «частника».

Преимущества двигателей L-head — техническая простота, невысокая стоимость, нетребовательность к качеству топлива и масла. Ранее они были весьма популярны (только Briggs&Stratton за несколько десятилетий выпустил более 150 миллионов единиц). Но сейчас двигатели L-head постепенно вытесняются более современными OHV. Тут всё довольно просто, мы рассматриваем двигатели Briggs&Stratton EXi-Series с крутящим моментом 6,5 и 6,75 фунта на фут и объёмом цилиндра 163 см^3. У аналогичных «по моменту» двигателей L-head объём цилиндра составляет 190 см^3. А это значит, что и габариты, и вес, и расход топлива, а заодно объём требуемой смазки в картере и уровень шума у OHV значительно ниже.

briggsandstratton.com

Реклама

Лёгкость запуска. Её обеспечивает система ReadyStart, которая автоматически дозирует соотношение поступающих в карбюратор воздуха и топлива и исключает необходимость манипуляций с воздушной заслонкой и праймером при запуске. Эти элементы на двигателях с системой ReadyStart отсутствуют, вместо них на глушителе закреплён термостат, связанный с воздушной заслонкой через систему тяг. В зависимости от температуры глушителя положение заслонки регулируется автоматически. Компания Briggs&Stratton гарантирует запуск двигателей с системой ReadyStart не более чем со второго рывка стартёра. Эта технология сейчас применяется на большинстве серий новых двигателей Briggs&Stratton.

Тихая работа. Двигатели оснащают специальными глушителями Super Lo-Tone. Они не только обеспечивают низкий уровень шума, но и «убирают» из него высокочастотную составляющую, которая вызывает наибольшее неудобство при работе.

Экологичность. О ней свидетельствует круглая зелёная наклейка на корпусе и буква E в полном названии двигателей. Говорить о каком-то одном техническом решении тут нельзя — их тут целый комплекс. Первые серии подобных двигателей появились у Briggs&Stratton буквально пять лет назад. Сейчас «экологический комплект» присутствует на всех компактных двигателях Briggs&Stratton с вертикальным валом.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для небольших четырёхтактных двигателей периодичность ТО чаще всего определяется по формуле: «раз в 50 моточасов или раз в год, что наступит ранее». Фактически для «частника» это означает, что обслуживать двигатель нужно раз в год, 50 моточасов за это время он не отработает. В программу обслуживания всегда входит смена масла, время от времени также надо чистить или менять воздушный фильтр и свечу зажигания, другие операции нужны ещё реже.

Основная «изюминка» двигателей новой серии — серьёзное упрощение обслуживания. Они вообще не требуют замены масла в течение всего срока службы. Правда, с рядом оговорок, основная из которых указана в названии этой «изюминки» — технология Just Check & Add. Примерный перевод — «просто проверь и добавь». От владельца требуется только проверять и при необходимости доливать масло, вовремя менять воздушный фильтр и свечу, а также содержать внешние поверхности двигателя в чистоте. Периодичность операций указана в инструкции.

Технология Just Check & Add — это целый комплекс технических решений, связанных с разными элементами двигателей.

Причин того, что смазка со временем теряет свои свойства, несколько. Основная — высокая рабочая температура, под воздействием которой молекулы компонентов масла распадаются и окисляются. Нагрев двигателя при работе обусловлен теплом, выделяющимся при сгорании топлива, и трением в движущихся частях. Рабочая температура зависит от того, насколько эффективно это тепло отводится. Вторая причина — загрязнение масла продуктами естественного износа и мельчайшими частицами пыли, попадающими в него с топливом и воздухом.

Чтобы сделать двигатель, не нуждающийся в смене масла, требуется минимизировать воздействие всех этих факторов: снизить рабочую температуру, уменьшить попадание в масло посторонних частиц. И использовать масло, которое «не портится».

Снижение температуры. Рабочая температура у двигателей OHV в сравнении с нижнеклапанными, снижается уже за счёт конструкции: они более совершенны, потребляют меньше топлива, значит, и тепла выделяется меньше. Чтобы ещё снизить температуру, на двигателях EXi-Series используются дополнительные технические решения. Улучшенная система охлаждения позволяет пропускать через рубашку охлаждения больший поток воздуха, который заодно «сдувает» частицы пыли и грязи, не позволяя им «закрепиться» и создать препятствие отводу тепла. Форма элементов рубашки охлаждения оптимизирована так, чтобы воздушный поток проходил через них, не создавая «застойных зон», с которых обычно и начинается «зарастание» двигателя грязью.

Уменьшение трения и износа. Для снижения этих параметров нужно обеспечить высокое качество обработки трущихся деталей. Выпускающий двигатели завод был оснащён новейшим оборудованием для изготовления блоков, цилиндров и поршней. Точность изготовления деталей такова, что «притираться» вообще нечему, загрязнение смазки продуктами износа минимально.

Масло. От его качества напрямую зависит долговечность двигателя. Применяемое на двигателях этой серии масло содержит до четверти объёма присадок, улучшающих его свойства. В комплексе с другими параметрами это как раз и позволяет добиться того, что менять масло в течение всего срока службы не обязательно. Благодаря высокой точности изготовления деталей потери масла «на угар» невелики: расчётное значение составляет не более 2,5 мл за час работы (для сравнения: у нижнеклапанных — 8–11 мл/ч). Чтобы пользователь смог заметить изменение уровня масла на щупе, двигатель Briggs&Stratton EXi-Series должен отработать не менее 40 моточасов.

Внешние «загрязнители». Основной из них — пыль, попадающая с воздухом. Чтобы не допускать её проникновения, применяется бумажный фильтр с основанием из армированного нейлона. Фильтр надевается с натягом на трубки, по которым воздух подаётся к карбюратору. При такой конструкции подсос воздуха «мимо фильтра» исключён.

Небольшое количество пыли и грязи может попадать в двигатель через систему подачи топлива и горловину для заливки масла. В двигателях Briggs&Stratton EXi-Series учитываются и эти источники. Для удобства заливки топлива диаметр горловины бензобака увеличен, геометрия маслозаливной горловины изменена так, чтобы снизить вероятность попадания грязи в масло при проверке уровня и доливке.

СИСТЕМА ЗАПУСКА INSTART

В 2016 году Briggs&Stratton представила ещё одну новинку — двигатели с электрозапуском и устанавливаемым прямо на корпус литиево-ионным аккумулятором. По основным характеристикам и особенностям модель Briggs&Stratton 675EXi-Series Instart не отличается от такой же модели без электрозапуска, разве что вес чуть больше (двигатель весит 9,3 кг, батарея — 300 г). После часовой зарядки батареи можно провести до 50 запусков, зарядки в течение 10 минут хватит на десяток пусков. Назначение этих двигателей — установка на технику «для требовательных пользователей»: завести их можно, не дёргая за шнур, а повернув ключ или нажав кнопку.

В дальнейшем ассортимент Briggs&Stratton EXi-Series будет расширен и другими моделями с другим объёмом цилиндра, как с ручным, так и с электрическим запуском.

briggsandstratton.com

Реклама

Газонный цирюльник

Максим Грибоедов

Cub Cadet CC 46 SPB V HW

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: Brigs&Stratton 575 EX Series; OHV; 140 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,8 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,1 кВт (2,9 л. с.)
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; боковой выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 46 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 28–92 мм; 6 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 180 мм; задние — 280 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 60 л
ПРИВОД: на задние колёса; плавная автоматическая регулировка скорости
ВЕС: 39,0 кг
ЦЕНА: 47 090 руб.

У абсолютного большинства самоходных газонокосилок скорость перемещения не регулируется и зависит только от установленных оборотов двигателя. Иногда на рукоятках косилок ставят рычаг управления оборотами, но при его перемещении изменяется и частота вращения ножа. Немногие модели премиум-класса оснащают вариатором: у них скорость движения и частота вращения ножа не связаны, скорость изменяют, перемещая ручку на рукоятке.

Главная особенность модели — уникальная система управления скоростью MySpeed. Скорость «подстраивается» под оператора: чем сильнее он давит на рукоятку — тем скорость выше, прекратил давить — остановился. Всё просто, логично и удобно.

Косилка способна работать во всех четырёх возможных режимах. Двигатель — Briggs&Stratton с функцией ReadyStart (автоматическое управление воздушной заслонкой), тихим глушителем и гарантией запуска не более чем со второго рывка стартёра. Травосборник оборудован индикатором заполнения, колёса установлены на сдвоенных шарикоподшипниках, регулировка высоты, само собой, централизованная.

Косилки с вариатором всегда имеют аналог — «такой же, только без вариатора». У моделей этой серии модификации «попроще», разумеется, тоже есть, причём как с «обычным» вариатором, так и «просто» самоходные.

Stiga Twinclip 50 SEQ B | 55 SEQ B

Бензомоторные ротационные газонокосилки

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 775 IS series InStart; DOV; 161 см³, электрический запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,58 кВт (3,5 л. с.) при 2900 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь; имеется штуцер для мойки
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; боковой выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 48 | 53 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–77 мм; 7 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 210 мм; задние — 240 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 70 л
ПРИВОД: на задние колёса
ВЕС: 41,5 | 45,5 кг
НОВИНКИ

Эти модели — представители новой, «топовой» серии Twinclip от шведской компании Stiga. Эксклюзивная система One Motion System позволяет разложить и отрегулировать по высоте рукоятку, изменить высоту скашивания и установить травосборник в одно движение. Клавиши фиксации рукоятки находятся на ней, кнопка изменения высоты — у правого заднего колеса, чтобы поставить травосборник, не нужно поднимать задний дефлектор — «сам уберётся». Нож — с двойным лезвием, Н-образный, дополнительный воздушный поток создаётся крыльчаткой большого диаметра, находящейся между ним и двигателем. Рукоятка диаметром 25 мм, со специальным прорезиненным покрытием в верхней части. Колёса, передняя ручка, опоры рукоятки управления и ряд других деталей выполнены из алюминиевого литья. Косилки оснащены системой снижения вибрации от двигателя Vibe Control System (VCS).

Двигатели соответствуют «носителям»: Briggs&Stratton или Honda с автоматическими системами управления воздушной заслонкой. Некоторые модели имеют ещё и вариатор.

Новинки снабжены мотором с прямым приводом клапанов (DOV) и электрозапуском «с кнопки» от съёмного Li-Ion аккумулятора (система InStart). Обе эти особенности разработаны и запатентованы Briggs&Stratton.

Parton PA625Y22RKP

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 625EX Series; OHV; 150 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,8 л
МОЩНОСТЬ (макс.): 4,0 кВт (5,5 л. с.)
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь; имеется штуцер для мойки
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; боковой выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 56 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: независимая; 30–90 мм; 9 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 200 мм; задние — 305 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 70 л
ПРИВОД: на передние колёса
ВЕС: 34,0 кг
ЦЕНА: 40 590 руб.

По своим характеристикам и техническим параметрам эта модель относится к «верхнему» классу газонокосилок. Стоит отметить, что на «больших» косилках некоторые элементы выполняют проще, чем на «средних». Так просто удобнее. Травосборник здесь — большого объёма, из ткани. Пластиковый и весил, и стоил бы больше. Высота скашивания регулируется раздельными рычагами на всех колёсах — но это опять же вопрос веса и стоимости, на работу самой косилки такие особенности не влияют.

Двигатель — Briggs&Stratton, с верхним расположением клапанов и системой облегчённого запуска. Рукоятка управления складывается. Большие задние колёса удобны при работе на пересечённой местности (есть и модификация с колёсами одинакового диаметра — PA625Y22RP).

Самая интересная особенность — привод на передние колёса. Такие косилки, конечно, встречаются на рынке, но выпускают их очень немногие производители, и Parton — один из них. Свои преимущества есть и у переднего, и у заднего привода, хотя именно для габаритных моделей передний привод бывает удобнее. При маневрировании с тяжёлым заполненным травосборником можно просто нажать вниз на рукоятку, «вывесить» передние колёса и развернуться хоть на месте.

Ryobi RLM 46 175 SO

Бензомоторная ротационная газонокосилка с блоком электрозапуска

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EA175V; OHC; 175 см³, ручной и электрический запуск
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,8 кВт (3,75 л.с.) при 2800 об/мин
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
АККУМУЛЯТОР (опция): съёмный, Li- Ion; напряжение 18,0 В; ёмкость от 1,3 до 5,0 А*ч
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь; имеется штуцер для мойки
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; боковой выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 46 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–75 мм; 7 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 203 мм; задние — 279 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 55 л
ПРИВОД: на задние колёса
ВЕС: 35,0 кг
НОВИНКА

Разнообразие газонокосилок на рынке объясняется тем, что они состоят из ряда узлов, каждый из которых может иметь по три-четыре варианта исполнения. Новые модели получают, комбинируя эти узлы. Что-то действительно новое в этой категории редкость.

«Изюминка» Ryobi RLM 46 175 SO — возможность электрозапуска двигателя. В принципе такие косилки существуют, но их немного, и это обычно профессиональная техника. Но тут интересна концепция Easy Start, реализованная на этой модели и некоторых других видах садовой техники Ryobi. Для запуска используется специальный модуль Easy Start с питанием от небольшого аккумулятора, входящего в систему Ryobi One+. На косилке модуль уже установлен, аккумулятор приобретают отдельно, ставится он на переднюю часть деки. Есть и аналогичная модель без электрозапуска — Ryobi RLM 46 175 S.

Но и кроме этогот у модели немало интересных особенностей. Марка двигателя Subaru говорит сама за себя, режимов кошения — четыре из четырёх возможных, штанги включения двигателя и привода колёс — с полукруглыми накладками, имеется штуцер для подключения шланга с водой для «помывки» деки изнутри. Это лишь некоторые из особенностей, которые можно отнести к числу довольно редких. По крайней мере, на косилках с шириной кошения менее полуметра они почти не встречаются.

Oleo-Mac G 44 TK Comfort Plus | G 48 TK Comfort Plus

Бензомоторные ротационные газонокосилки

ДВИГАТЕЛЬ: Emak K 500 OHV | Emak K 600 OHV; 140 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,9 | 3,7 кВт (4,0 | 5,0 л.с.) при 3060 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; G 48 TK Comfort Plus — мульчирование (опция)
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 41 | 46 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 28–75 мм; 5 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 180 мм; задние — 180 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 70 л
ПРИВОД: на задние колёса
ВЕС: 27,0 | 30,2 кг
ЦЕНА: 35 990 | 35 990 руб.

Серия газонокосилок Comfort Plus от итальянской компании Oleo-Mac — модели, с шириной скашивания от 41 до 51 см, складными регулируемыми по высоте рукоятками и травосборником комбинированного типа — с жёстким верхом. Режимы кошения — задний выброс и сбор в травосборник для всех моделей, многие косилки также могут использоваться в режиме мульчирования. Отличить модели этой серии проще всего по колёсам одинакового размера, «со спицами». У косилок других серий Oleo-Mac задние колёса значительно больше передних.

Стоит отдельно заметить, что в серию входит две электрические модели с шириной кошения 41 и 46 см. И такая ширина, и стальная дека для электрокосилок — редкость.

Газонокосилки Oleo-Mac с бензиновыми двигателями могут комплектоваться двигателями Emak собственного производства либо моторами Briggs&Stratton. Модели с шириной в 41 и 46 см выпускаются в «толкаемом» или «самоходном» вариантах. Характерная особенность бензиновых косилок в этой (и многих других) сериях — полукруглое сечение штанг управления, это создаёт дополнительное удобство, когда их прижимаешь к рукоятке. Большинство самоходных моделей, включая представленные, оснащены вынесенным на рукоятку управления рычагом изменения оборотов двигателя. Наиболее мощные и «продвинутые» модели (Oleo-Mac TBX Comfort Plus) с шириной стрижки 46 и 51 см дополнительно оснащены пластиковой поперечной «панелью управления» на рукоятке.

RedVerg RD-GLM510GS

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: Loncin SF 1P65F; OHV; 159 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,7 кВт (3,5 л.с.) при 3600 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; боковой выброс; сбор в травосборник, мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 51 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–75 мм; 5 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 170 мм; задние — 245 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 60 л
ПРИВОД: на задние колёса
ВЕС: 33,5 кг
ЦЕНА: 22 490 руб.

Новая модель косилки от компании RedVerg выделяется в первую очередь цветовым исполнением. Конечно, окраска не влияет на характеристики, но позволяет внимательнее присмотреться к модели на стадии покупки. Впрочем, и других особенностей тут достаточно. Косилка может работать во всех четырёх возможных режимах. Спереди на деке закреплён стальной бампер. Рукоятка складная, её шарнирные соединения — с гайками-«маховичками», имеется три положения установки регулировки высоты. Собственно, ещё несколько самых интересных особенностей тоже относятся «к рукоятке» и тоже позволяют выделить модель внешне. Да и для работы они полезны.

Пластиковая декоративная панель на рукоятке управления имеет отсек для различной «мелочовки» и «подстаканник». Решение для газонокосилок довольно редкое. «Подстаканники», точнее гнёзда для установки ёмкости с напитками, чаще присутствуют на более мощных видах косильной техники — садовых тракторах и райдерах. Также на панели справа находится рычаг регулировки оборотов двигателя. Тоже редкость: обычно для изменения оборотов (именно на газонокосилках) приходится останавливать машину и подходить к двигателю. Заодно с помощью этого рычага можно в некоторых пределах изменять скорость перемещения. Частота вращения ножа и скорость движения друг относительно друга не меняются, со снижением оборотов двигателя они пропорционально уменьшаются. Но такой рычаг весьма удобен для регулировки «на ходу».

Husqvarna LC 247SP

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 575 EX Series; OHV; 140 см³, ручной запуск
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,8 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,1 кВт (2,9 л.с.) при 2000 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик (композитный материал)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование (опция)
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 47 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 20–75 мм; 6 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 170 мм; задние — 210 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 55 л
ПРИВОД: на задние колёса
ВЕС: 29,0 кг
ЦЕНА: 42 990 руб.

Новая модель в линейке Husqvarna, предназначена для требовательных частных пользователей, отличается удобством в работе и рядом интересных технических решений. Дека изготовлена из композитного материала, сочетающего лёгкость пластика с прочностью металла и не подверженного коррозии. Это наиболее современный вариант исполнения, такая дека оказывается практически вечной, обычные ударные нагрузки ей нипочём, разбить её можно разве что кувалдой. Спереди на деке закреплена декоративная пластиковая накладка, защищающая её от царапин при столкновениях с препятствиями.

Двигатель Briggs&Stratton, которым комплектуется эта косилка, оборудован системой автоматического управления воздушной заслонкой и рядом других систем, гарантирующих запуск в любых условиях не более чем со второго рывка стартёра, независимо от температуры воздуха и степени нагрева самого двигателя. Для изменения высоты скашивания использованы не «привычные» рычаги, а рукоятка с кнопкой, которая находится у заднего левого колеса. Достаточно взяться за рукоятку, нажать кнопку и потянуть её вверх или вниз, чтобы изменить высоту. Сделать это можно даже одной рукой.

Колёса установлены на двойных шарикоподшипниках. Рукоятка управления в зоне хвата имеет мягкое покрытие, регулируется по высоте и легко складывается для экономии места при хранении и перевозке. Штанга включения тормоза двигателя снабжена пластиковой накладкой для удобства удержания.

McCulloch M40–110 Classic

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: McCulloch 110; OHV; 110 см³, ручной запуск
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,0 кВт (2,7 л.с.) при 2900 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 40 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: независимая; 20–75 мм; 5 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 170 мм; задние — 170 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 50 л
ПРИВОД: нет
ВЕС: 23,8 кг
ЦЕНА: 21 490 руб.

McCulloch — компания с более чем 60-летней историей, в настоящий момент входит в состав холдинга Husqvarna Group. Основная специализация — выпуск бензомоторной садовой техники, недорогой, но при этом разнообразной, зачастую с особенностями, встречающимися только у моделей высокого уровня.

Модель McCulloch M40–110 Classic — наиболее простая в линейке, с небольшой для бензиновых косилок шириной деки, с минимальным для подобной техники набором функций. Такие удобно использовать на небольших территориях, например участках общей площадью до десятка «соток», при этом газоны, лужайки и другие места, которые нужно обрабатывать, невелики по площади, расположены беспорядочно, всевозможных препятствий вроде деревьев или кустарников хватает. Косилка относится к «толкаемым», на небольших участках привод на колёса всё равно малоэффективен и неудобен — только включил привод, а уже пора отпускать. Высота кошения регулируется последовательным перемещением всех колёс в нужное положение (независимая регулировка). При таком исполнении не только упрощается конструкция, но и уменьшается вес, а значит, облегчается маневрирование. Цена тоже снижается — никаких сложных систем нет: четыре колеса да четыре рычага. Дека стальная, с порошковым покрытием — это исполнение встречается на бензиновых моделях чаще всего. Косилка комплектуется двигателем собственного производства, это также позволяет снизить стоимость.

McCulloch M51–150F Classic

Бензомоторная ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: McCulloch 150; OHV; 150 см³, ручной запуск
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,0 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,5 кВт (3,4 л.с.) при 2900 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 51 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: независимая; 30–90 мм; 5 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 203 мм; задние — 203 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 63,7 л
ПРИВОД: на передние колёса
ВЕС: 33,6 кг
ЦЕНА: 30 990 руб.

Самоходная газонокосилка со средней шириной деки, мощным двигателем и травосборником большого объёма. Помимо обычных функций — срезания и сбора травы, модель подходит и для мульчирования. Такие косилки удобны на территориях со специально сделанными газонами достаточно больших размеров. Невысокая цена обусловлена сравнительно простой конструкцией. Дека, «как принято», стальная. Колёса регулируются независимо друг от друга. Двигатель собственного производства, как и на других моделях, оснащён праймером. Травосборник матерчатый, он и сам по себе дешевле, и весит меньше «пластикового».

Интересная особенность — передний привод колёс. Смысл таков — при повороте пользователь нажимает на рукоятку управления, «вывешивает» передние колёса и разворачивает машину. Для «заднеприводных» моделей, чтобы развернуться, рукоятку нужно приподнять, вывесив задние колёса. В общем-то, это вопрос из серии «кому что нравится», но переднеприводные косилки встречаются редко.

Стоит заметить, что McCulloch предлагает множество разновидностей газонокосилок, причём не только «обычных». В серии можно встретить модели, различающиеся двигателями (McCulloch либо Briggs&Stratton), размерами колёс (передние и задние — одного или разных диаметров), типом привода, особенностями регулировки высоты. Есть и такие редкие виды, как косилки с регулировкой скорости перемещения, со штуцером для подключения шланга, и косилки без травосборника, предназначенные для быстрого окашивания сильно отросшей травы на больших площадях. Стоимость такой техники при этом остаётся на вполне приемлемом уровне.

Husqvarna LC 140 | LC 140S

Бензомоторные ротационные газонокосилки

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 450E-Series; OHV; 125 см^3; ручной запуск
МОЩНОСТЬ (номинальная): 1,8 кВт (2,5 л.с.) при 3000 об/мин
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,8 л
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 40 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–75 мм; 10 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 152,4 мм; задние — 203,2 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 50 л
ПРИВОД: нет | на задние колёса
ВЕС: 24,0 | 26,5 кг
ЦЕНА: 23 990 | 31 990 руб.

Особенность этих моделей — очень небольшая ширина кошения. Ранее у Husqvarna таких не было. Да и вообще «так сложилось», что почти все бензиновые косилки имеют рабочую ширину от 43 до 53 см. Найти модели с большей или меньшей шириной кошения, конечно, можно, но встречаются они нечасто, далеко не у всех производителей. Причём если «широкие» модели обычно имеют высокий уровень исполнения и позиционируются как предназначенные для профессиональных работ, то «узкие» шириной около 40 см чаще всего очень просты по конструкции. Новинки Husqvarna к «простым» отнести нельзя, эта марка — для требовательных частных пользователей.

На косилках установлен «верхнеклапанный» (OHV) двигатель Briggs&Stratton 450E-Series рабочим объёмом 125 см^3. В модельном ряду двигателей Briggs&Stratton это — наиболее лёгкая разновидность, но небольшой размер, как и в случае с косилками, никак не влияет на уровень исполнения. Двигатель относится к современной «экологичной» серии, об этом свидетельствует круглая зелёная наклейка на корпусе. Усовершенствованная версия двигателя потребляет и меньше масла (ёмкость картера — 0,47 л, более ранним модификациям требовалось 0,6 л). Для удобства первого запуска мотор оборудован подкачивающим насосом — праймером, воздушный фильтр — многоразовый, поролоновый.

Новинки предлагаются в двух разновидностях: Husqvarna LC 140 — «толкаемая», то есть без привода. Husqvarna 140S оснащена приводом на задние колёса. Других отличий между ними нет, но и это довольно существенно: привод состоит из множества элементов. В него входит дополнительная штанга на рукоятке, трос самого привода, ременная передача от вала двигателя к редуктору, сам редуктор с осью и шестернями для передачи крутящего момента на колёса. Словом, наличие привода на колёса серьёзно усложняет и удорожает конструкцию. Но для небольших газонокосилок, которые часто используют на ограниченных территориях, привод и не обязателен, он удобнее на больших просторах. Так что выбирать тут стоит исходя из особенностей обрабатываемого участка. Отметим, что и в разработке дизайна рукояток конструкторы Husqvarna проявили завидную смекалку. У косилок, ранее предлагаемых на рынке, для начала работы (перемещения «к себе» штанг тормоза и включения привода) требовалось задействовать обе руки. На новых газонокосилках Husqvarna все манипуляции по включению можно провести одной (любой) рукой, что в значительной степени упрощает эксплуатацию.

Штанга тормоза двигателя — с пластмассовой полукруглой накладкой, сама рукоятка — с мягким покрытием. Отличить косилку с приводом и без него легко по штангам, крепящимся к рукоятке, — у моделей с приводом их две

Дека у косилок — стальная, штампованная, со специальным покрытием, защищающим от коррозии. Дополнительную жёсткость ей придают две вваренные полукруглые перемычки. Рукоятка регулируется по высоте в двух положениях, легко складывается «гармошкой». Обращает внимание количество ступеней регулировки высоты. Обычно производители предлагают шесть-семь. Здесь — целых 10. Причём регулировка, как и положено на «не простой» косилке, — централизованная, одной ручкой. Для удобства работы штанга тормоза двигателя снабжена полукруглой пластмассовой накладкой.

Десятипозиционный рычаг регулировки высоты скашивания расположен у правого заднего колеса. При его перемещении меняется высота установки всех колёс. Колёса, как всегда у Husqvarna, установлены на двухрядных подшипниках

На модели Husqvarna 140S имеется привод на колёса. Это довольно сложная конструкция, включающая ременную передачу, редуктор и ещё ряд деталей и элементов. На Husqvarna 140 привода нет, она относится к «толкаемым»

«Самый маленький» в модельном ряду Briggs&Stratton «газонокосильный» двигатель 450E-Series отличается низким уровнем выбросов, вибрации и шума, оборудован поролоновым воздушным фильтром и праймером

Продольная тяга механизма регулировки высоты подпружинена. Угол наклона рукоятки управления регулируется, она может быть установлена в одно из двух положений, сама рукоятка складывается пополам. «Красная кнопка» на двигателе — праймер

Makita DLM380Z

Аккумуляторная ротационная газонокосилка

АККУМУЛЯТОРЫ: съёмные, Li-ion; 18,0 В; количество — 2 (опция)
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик
РЕЖИМ РАБОТЫ: сбор в травосборник
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 38 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: независимая; 25–75 мм; 6 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 140 мм; задние — 190 мм
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 40 л
ПРИВОД: нет
ВЕС (с батареями 3,0 А*ч): 15,0 кг
ЦЕНА: 22 610 руб.

Считается, что наиболее популярные в линейках инструментов аккумуляторы с напряжением 18 В могут использоваться не на всех видах садовой техники. Причина в том, что выполнение большинства задач на приусадебном участке требует более высокой мощности. Makita предлагает два варианта решения: использовать аккумулятор на 36 В или поставить две батареи 18 В. Когда у пользователя уже есть инструменты с хотя бы одной батареей 18 В, второй вариант предпочтительнее: одни и те же аккумуляторы будут работать во всей линейке инструментов. Например, купил модель с двумя батареями на 18 В — а дальше можно расширять «коллекцию» инструментами в комплектации «без батарей». Садовые инструменты Makita в этой серии снабжены расположенными на корпусе индикаторами заряда батарей, причём сразу обеих (допускается использование батарей разной ёмкости и степени заряда).

Новая газонокосилка Makita DLM380 предлагается в двух вариантах поставки: без аккумуляторов или с двумя аккумуляторами и зарядным устройством. Невысокий вес и малые габариты позволяют обойтись без привода на колёса: маневрировать косилкой можно и без него, к тому же привод требует повышенного расхода энергии и усложняет конструкцию. Рукоятка составная, собрана на шарнирах, легко складывается. Модель оборудована травосборником с индикатором заполнения — «флажком».

Wolf-Garten WG A 340 E

Электрическая ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: электрический; 230 В; 1400 Вт
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 34 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 25–75 мм; 6 ступеней
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 150 мм; задние — 200 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 30 л
ПРИВОД: нет
ВЕС: 14,0 кг
ЦЕНА: 15 090 руб.

Главная особенность косилки — возможность её использования в трёх режимах: срезания травы с выбросом назад, сбора в травосборник и мульчирования. Для бензиновых косилок такой набор функций — в порядке вещей, а вот электрические, да ещё небольшой ширины, крайне редко работают в режиме мульчирования: это энергозатратный процесс, требующий высокой мощности. Здесь её достаточно. Модель рассчитана на обработку газонов площадью до 250 м^2.

Для перенастройки косилки с одного режима на другой использована система CCM (Cutting, Collecting, Mulch). На русском аббревиатура та же: «Срезание, Сбор, Мульчирование». Мульчирующая заглушка тут не используется, всё проще. Переключатель режимов находится сверху на корпусе косилки, над каналом выброса. При его повороте канал перекрывается «шторкой». Ещё одна особенность модели — «система срезания и сбора» (ACC — Advanced Cut and Collect System). Воздушный поток, создаваемый ножом и дополнительной крыльчаткой на оси двигателя, приподнимает и «вытягивает» стебли травы, обеспечивая обрезку на заданном расстоянии, форма канала выброса оптимизирована для обеспечения переноса срезанных частей травы. Поток воздуха в травосборнике направлен сверху вниз, что обеспечивает лучшее уплотнение и позволяет реже останавливаться для его опорожнения. Для контроля степени заполнения предусмотрен индикатор — «флажок»

Рукоятка управления легко складывается «гармошкой», все её шарниры — с быстрозажимными эксцентриковыми фиксаторами. Для переноски есть поперечная ручка.

Skil 0711 RA (Urban Mower)

Электрическая ротационная газонокосилка

ДВИГАТЕЛЬ: электрический; 230 В; 500 Вт
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 29 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: передние колёса — независимая, задние — централизованная; 25–55 мм; 3 ступени
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 17 л
ПРИВОД: нет
ВЕС: 4,3 кг
ЦЕНА: 4999 руб.

Новинка Skil уже удостоена международной награды в области дизайна iF Design Award 2016. По внешнему виду — газонокосилка, но с целым рядом особенностей. Модель рассчитана на работу с небольшими «городскими» газонами, ориентировочная площадь обработки — 50 м^2 На садовых участках размером в несколько «соток» не редкость газоны и меньших размеров.

Кошение производится двумя легкосменными пластиковыми ножами «плавающего» типа, частота вращения — 9500 об/мин, более чем втрое выше, чем у «обычных» косилок. При износе или поломке пластиковый нож легко снять и сменить. В комплект входит десяток ножей, приобрести их можно и отдельно — такие же используются на некоторых видах триммеров Skil.

Модель оборудована передними «рояльными» колёсами, свободно вращающимися вокруг вертикальной оси. Это даёт отличную маневренность, развернуть косилку реально «на месте». Имеется три положения регулировки высоты: 25, 40 и 55 мм. Оси передних колёс — болты с гайками-«барашками», для регулировки высоты оси с колёсами переставляют в одно из трёх отверстий на колёсных стойках. Задние колёса установлены на общей оси, которая притянута к корпусу пружинами и фиксируется в гребёнках — вырезах на корпусе. Для смены их положения ось отодвигают от корпуса назад и переставляют. Рукоятка может поворачиваться, фиксируется в трёх положениях: «рабочем», «парковочном» (рукоятка стоит вертикально, что удобно для снятия и установки травосборника) и «для хранения». При хранении рукоятку разворачивают вперёд. В таком виде косилку можно поставить вертикально или подвесить за рукоятку, а сверху на корпус уложить травосборник (система хранения Easy Storage от Skil).

Caiman Cesar 50S

Бензомоторный аэратор-скарификатор

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EP 16; OHC; 169 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,4 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,9 кВт (4,0 л.с.) при 3600 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ: ширина — 40 см; глубина — 0–22 мм, плавная регулировка глубины
ДИАМЕТР КОЛЁС: 200 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 40 л
ПРИВОД: нет
ВЕС: 34,0 кг
ЦЕНА: 49 990 руб.

Назначение такой техники — профессиональный уход за газонами. Рабочий орган — вращающийся вал-ротор, на котором жёстко установлены 16 стальных ножей, заходящих в почву на небольшую глубину. Получается эдакая «расчёска», не портящая живую траву, но удаляющая с поверхности газона отмершие стебли, вычёсывающая мох и заодно собирающая в травосборник прочий мусор, вроде листвы. К тому же бороздки, оставленные в почве ножами, обеспечивают поступление кислорода и влаги к корням травы. Данная модель рекомендуется для обработки газонов площадью порядка 1500 м².

Двигатель — профессионального класса, производства Subaru (как и на многих других моделях Caiman). Дека отштампована из цельного трёхмиллиметрового стального листа, без сварных швов. Это обеспечивает её жёсткость и стойкость к нагрузкам и коррозии. Ножи Sharp Blade из холоднокатаной стали с воронением и применением лазерной заточки. Если участок сильно «замусорен» камнями, опционально можно приобрести вал с «плавающими» ножами (Pivot Blade).

Чтобы передвинуть ротор к почве, достаточно переместить расположенный на рукоятке управления рычаг. Штанга включения ротора оборудована предохранителем — блокировкой от случайного нажатия, при отпускании штанги ножи останавливаются практически мгновенно. Частоту вращения

вала двигателя можно отрегулировать прямо с места оператора. Ременной механизм, передающий крутящий момент от двигателя к валу, оборудован эксцентриковым натяжным устройством (Tide Belt), регулировка натяжения очень проста и занимает минимум времени. Рукоятка управления регулируется по высоте и легко складывается. Модель имеет разновидность — аэратор с электродвигателем 1800 Вт, также в линейке Caiman есть несколько более мощных моделей.

MTD Optima 35 VO

Бензомоторный аэратор-скарификатор

ДВИГАТЕЛЬ: MTD ThorX 35 H; OHC; 123 см³, ручной запуск
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,2 л
МОЩНОСТЬ (номинальная): 2,3 кВт (3,1 л.с.) при 3500 об/мин
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: сталь
ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ: ширина — 35 см; глубина — 0–15 мм; централизованная регулировка глубины
ДИАМЕТР КОЛЁС: 200 мм
ТРАВОСБОРНИК: тканевый; 45 л
ПРИВОД: нет
ВЕС: 37,0 кг
ЦЕНА: 41 490 руб.

Подобную технику нередко называют вертикуттерами. Предназначена она для двух операций, и рабочих органов у этой модели два. Аэрирование производится горизонтальным валом с пятнадцатью плавающими стальными ножами (диаметр этого инструмента — 190 мм). Скарификация — валом с пружинами: «круглой расчёской», каждый зубчик которой — отдельно закреплённый пружинный элемент. Тяжёлые ножи аэраторного вала при вращении прорезают почву, лёгкие пружины — только «гладят», и в обоих случаях, даже если под них попадётся посторонний предмет, это не страшно: нож повернётся, пружина — чуть сильнее закрутится.

Несмотря на некоторое сходство с газонокосилкой, конструкция у вертикуттера другая. Регулировка положения деки есть только на передних колёсах, больше и не нужно. Механизм — централизованный, на оба колеса приходится один рычаг со штырьком-фиксатором и металлическая пластина с шестью отверстиями для фиксатора. Вал внутри стальной деки поднимается и опускается при перемещении рычага на рукоятке управления, с правой стороны. Валы машины легко менять один на другой без использования инструмента. Рычаг слева — установка частоты вращения, привод — штанга, снабжённая небольшим подпружиненным фиксатором — блокировкой от случайного нажатия. Рукоятка складывается

«гармошкой». Можно установить и травосборник, он особенно полезен при скарификации.

Рекомендации по частоте применения в разных источниках различаются. Аэрирование почвы обычно советуют проводить один–два раза в год, скарификацию — чаще, «вычесывать» газон от отмершей травы и мха можно после каждых двух-трёх «сеансов работы» газонокосилкой.

Black&Decker STC1820CM

Аккумуляторный электротриммер + колёсная база

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-ion; 18,0 В; 2,0 А*ч; время зарядки — 5 ч
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 1,6 мм; номинальная частота вращения 5500–7400 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 280 мм
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная по осям; 40/60 мм
ТРАВОСБОРНИК: нет
ПРИВОД: нет
ОСОБЕННОСТИ: понижающий редуктор; автоматическая катушка; регулировка положения передней рукоятки без инструмента; возможен поворот головки для подрезки кромок газона; раздвижная телескопическая штанга; колёсная база в комплекте
ВЕС: триммер — 2,6 кг; триммер с базой — 4,7 кг
ЦЕНА: 9900 руб.

Инструмент совмещает в себе функции сразу трёх разновидностей садовой техники. Основа — аккумуляторный триммер Black&Decker STC1820 с раздвижной штангой и набором функций для работы «по газонам»: возможностью регулировки рукоятки, длины штанги и разворота триммерной головки. В этом положении, когда леска вращается в вертикальной плоскости, триммер превращается в подрезчик кромок газона: его ведут, опирая на небольшое колесо, закреплённое на головке.

Недостаток любого триммера — невозможность подстричь траву на заданном расстоянии от земли. Вернее, это недостаток не самого триммера, а его оператора. В комплект этой модели входит колёсная база, установив в которую триммер, получают «лёгкую газонокосилку». И это — третья функция инструмента. «Перенастройка» предельно упрощена: защитный кожух триммера вставляют в колёсную базу «до щелчка».

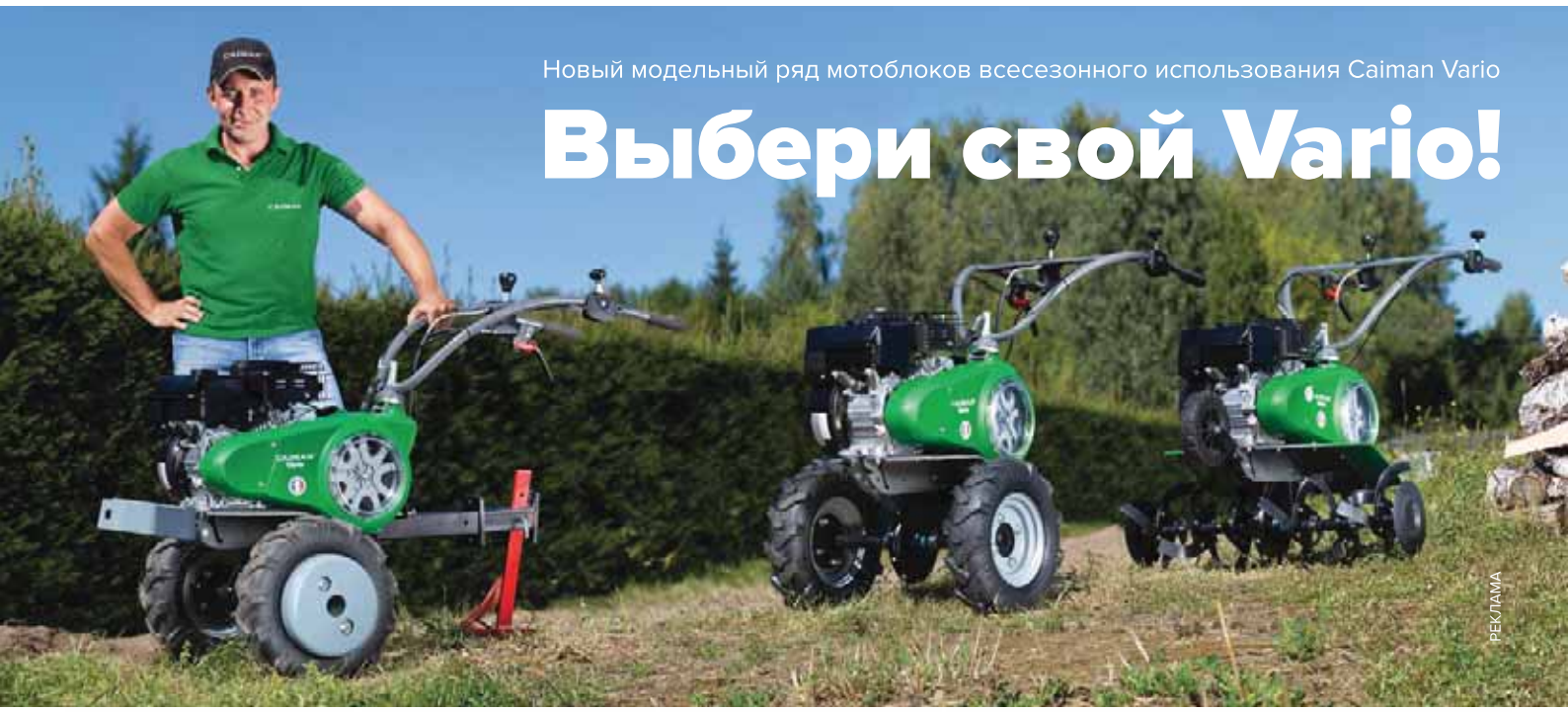
Предварительную расчистку газона и кошение на прочих территориях участка проводят триммером, затем можно «прокатать» его по газону, установив в базу, а после, если потре-

буется, вынуть триммер из базы, развернуть головку и обработать кромки газона.

Триммер оборудован «высокооборотистым» мотором с понижающей передачей. Высота установки колёс базы меняется: оси, прижатые пружинами, ставят в одно из двух положений (эту операцию всегда проводят на обеих осях).

Садово-парковая и строительная техника

CAIMAN



Новый модельный ряд мотоблоков всесезонного использования Caiman Vario

Выбери свой Vario!

РЕКЛАМА

Vario 60S

Vario 60S D3

Vario 60S TWK+

Vario 70S TWK+

Vario 70S Plow TWK+

Для самых взыскательных пользователей мы предлагаем 5 различных комплектаций мотоблока серии Vario с уникальной трансмиссией Vario Automat, каждая из которых решает свои конкретные задачи.
Если вам необходимо просто обработать участок площадью 25 соток, остановите свой выбор на модели Vario 60S. Мощный японский двигатель и быстросъемные культиваторные фрезы Razor Blade шириной 90 см справятся с любым типом почвы.
Хотите больше комфорта? Выбирайте Caiman Vario 60S D3 с пневмосцеплением! Запатентованная система пневмосцепления PneumoTec дает возможность плавного включения любой передачи, избегая рывков и ударной нагрузки на редуктор и приводной ремень. Использование пневмосцепления значительно облегчит вашу работу. Если у вас большой участок и вы планируете использовать мотоблок с различным навесным оборудованием круглый год, отдайте предпочтение моделям Vario 60S TWK+ или Vario 70S TWK+ на больших пневмоколесах для работы на площадях 25 и 30 соток соответственно. Настоящий мотоблок отличается от культиватора тем, что мотоблок может работать с тяжелым плугом и передним навесным оборудованием. Поэтому для перепашки тяжелых участков земли мы рекомендуем использовать модели Vario 70S Plow TWK+ с мощным плугом, пневмоколесами с утяжелителями и противовесом в стандартной комплектации. Благодаря этому мотоблоки не только быстро и эффективно обработают участок, но и позволят сэкономить ваши силы.

CAIMAN ГАРАНТИЯ 5+

Уникальная гарантия Caiman 5+

1. Техника Caiman является профессиональной.
2. Техника Caiman производится на высокотехнологичных предприятиях Европы и Японии. С 2011 года успешно работает сборочное производство в России, организованное совместно с партнерами из Франции, Италии и Японии.
3. На технике Caiman с бензиновым приводом устанавливаются только самые современные японские двигатели с уменьшенным расходом топлива, низким уровнем шума, высокой надежностью и долгим сроком службы.
4. На редукторы трансмиссий Caiman устанавливается гарантия 5 лет.
5. На технику Caiman предоставляется 3 года основной гарантии + 2 года дополнительной гарантии при непрофессиональном использовании. Итого: 5 лет долгосрочной уникальной программы. Для получения дополнительной двухлетней гарантии покупку необходимо зарегистрировать на сайте www.caiman.ru и регулярно проводить плановое техническое обслуживание техники.

\+ Профессиональные консультации дилеров и Полный Сервис.

★ На всю технику Caiman установлена гарантия 3 года на профессиональное использование + 2 года дополнительной гарантии на непрофессиональное использование при регистрации на сайтах www.unisaw.ru или www.caiman.ru

8 495 221 4625
www.caiman.ru

Сервис для официальных дилеров:
отгрузка запасных частей в течение 24 часов
со склада в Москве (при наличии)

Комплексная программа
по обслуживанию
садово-парковой и
строительной техники
www.service.unisaw.ru

UNISAW Полный сервис

Садово-парковая и строительная техника

CAIMAN

Резьбовое соединение вала • леска 2,4 мм • диск Katana Blade 230 мм	**Резьбовое соединение вала** диск Katana Blade 230 мм	**Высокая мощность** • леска 2,4 мм • диск Katana Blade 230 мм	**Вес всего 4,9 кг!** • леска 2,4 мм • диск Katana Blade 230 мм	**Высокая мощность** • леска 2,4 мм • диск Katana Blade 255 мм
WX24	**WX24 PROMO**	**WX26**	**WX26 KATANA**	**WX33**

Достижению наилучших рабочих характеристик и малого веса способствует применение самых современных технологических решений, легких, но прочных материалов. Поэтому если для вас важны такие показатели инструмента как хорошая эргономика и небольшая масса, остановите свой выбор на новых профессиональных бензокосах Caiman WX24/WX24 PROMO с резьбовым соединением вала, сводящим вибрацию к минимальным значениям.
Мощные и чрезвычайно легкие профессиональные бензокосы серии WX26 созданы для тех кому необходима высокая производительность и забота о своем здоровье. Вес модели WX26 KATANA составляет всего 4,9 кг! Установленный на бензокосу профессиональный японский двигатель, весит на 200 грамм меньше, чем любая другая аналогичная модель той же мощности. Превосходно сбалансированная, как самурайский меч, эта модель идеально подходит для скашивания травы, сорняка, сухостоя и кустарника на больших открытых площадях.
Мощная бензокоса-кусторез для профессионалов WX33 идеально подходит для тяжелых условий, непрерывной работы на больших открытых участках площадью 80 соток для кошения густой растительности, кустарника и даже небольших деревьев. Модель оснащена мощным двухтактным японским двигателем. Два поршневых кольца создают стабильную компрессию и увеличивают срок службы цилиндро-поршневой группы. Универсальная рукоятка управления позволяет контролировать число оборотов двигателя и исключает случайное нажатие на курок газа.

CAIMAN ГАРАНТИЯ 5+ Уникальная гарантия Caiman 5+

1 Техника Caiman является профессиональной.

2 Техника Caiman производится на высокотехнологичных предприятиях Европы и Японии. С 2011 года успешно работает сборочное производство в России, организованное совместно с партнерами из Франции, Италии и Японии.

3 На технике Caiman с бензиновым приводом устанавливаются только самые современные японские двигатели с уменьшенным расходом топлива, низким уровнем шума, высокой надежностью и долгим сроком службы.

4 На редукторы трансмиссий Caiman устанавливается гарантия 5 лет.

5 На технику Caiman предоставляется 3 года основной гарантии + 2 года дополнительной гарантии при непрофессиональном использовании. Итого: 5 лет долгосрочной уникальной программы. Для получения дополнительной двухлетней гарантии покупку необходимо зарегистрировать на сайте www.caiman.ru и регулярно проводить плановое техническое обслуживание техники.

+ Профессиональные консультации дилеров и Полный Сервис.

★ На всю технику Caiman установлена гарантия 3 года на профессиональное использование + 2 года дополнительной гарантии на непрофессиональное использование при регистрации на сайтах www.unisaw.ru или www.caiman.ru

8 495 221 4625
www.caiman.ru

Сервис для официальных дилеров:
отгрузка запасных частей в течение 24 часов
со склада в Москве (при наличии)

Комплексная программа
по обслуживанию
садово-парковой и
строительной техники
www.service.unisaw.ru

UNISAW Полный сервис

Oleo-Mac

2 ГОДА ГАРАНТИИ + ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГАРАНТИЯ*

* Зарегистрируйте ваш гарантийный талон на сайте www.unisaw.ru и получите в подарок 1 год дополнительной гарантии

PREMIUM COMFORT PLUS

Профессиональная бензопила с декомпрессором

GS 650-18”

4,7 л.с.

- Цифровая катушка зажигания
- Картер из алюминиевого сплава
- Декомпрессионный клапан
- 2 поршневых кольца
- Полная виброизоляция (принцип двух масс)
- Многоразовый воздушный нейлоновый фильтр
- Новая эргономичная рукоятка стартера
- Кованый коленвал
- Никосиловое покрытие цилиндра
- Трехкулачковая муфта сцепления
- Система легкого запуска Праймер

Гарантия 2 года на профессиональное использование

Мощность 3,5 кВт (4,7 л.с.); Объем цилиндра 63,4 см3
Шина 18” (46 см); Скоростная цепь 3/8” x .058”; Автоматический/регулируемый масляный насос; **2 поршневых кольца; Декомпрессор**
Объем масляного/топливного бака 0,45 л/0,80 л
Вес без шины и цепи 6,3 кг

№1 Oleo-Mac **

Сделано в России

** Oleo-Mac №1 на чемпионатах лесорубов Италии

РЕКЛАМА

Рекомендуемые принадлежности и расходные материалы

43W1000 канистра комбинированная 6 л бензин/2,5 л масло

Шина Carlton 18-71-A268-SP Упаковка: блистер

CARLTON

Скоростная цепь Carlton A2LM-68C Упаковка: блистер

CARLTON

2-тактное масло Prosint 2T

Специальное масло на основе синтетических эфиров, разработанное для двухтактных двигателей с тяжелыми режимами работы.

Масло для цепей Eco-Lube

Биоразлагаемое масло на растительной основе обеспечивает идеальную смазку цепей и шин и не причиняет вреда окружающей среде.

Масло для цепей Polar Lube

Благодаря специальной присадке, понижающей температуру застывания, масло сохраняет стабильность при низких температурах, что позволяет использовать его в зимних условиях.

Сервис для официальных дилеров:
отгрузка запасных частей в течение 24 часов
со склада в Москве (при наличии)

Комплексная программа по обслуживанию садово-парковой и строительной техники

www.service.unisaw.ru

UNISAW Полный сервис

Oleo-Mac

2 года гарантии + дополнительная гарантия*

* Зарегистрируйте ваш гарантийный талон на сайте www.unisaw.ru и получите в подарок 1 год дополнительной гарантии

PREMIUM COMFORT PLUS

Профессиональная бензокоса-кусторез Sparta 38

1,8 л.с.

- Маховик увеличенных размеров для эффективного охлаждения
- Алюминиевая трансмиссия для больших нагрузок
- 2 поршневых кольца
- Стальной вал 7 мм обеспечивает передачу максимальной мощности и позволяет использовать диск для заготовки сена
- Фетровый фильтр обеспечивает надежную защиту двигателя
- Двойная виброизоляция

Гарантия 2 года на профессиональное использование

Сделано в России

РЕКЛАМА

Прямой вал, леска d=3 мм, диск 3Т d=255 мм
Мощность 1,3 кВт/1,8 л.с.; Объем цилиндра 36,2 см^3; Диаметр/материал штанги 28 мм/алюминий; Рукоятка в виде руля; Двойная виброизоляция **2 поршневых кольца;** Емкость топливного бака 0,87 л; Вес 7,2 кг

Рекомендуемые принадлежности и расходные материалы

Леска Oleo-Mac

Артикул	Диаметр	Длина
6304-0145	3.0 мм	15 м
6304-0149	3.0 мм	55 м

Диски Oleo-Mac

Артикул	Толщина	Диаметр
4095-565AR	1.4 мм	230 мм
4095-563AR	1.4 мм	255 мм

Диски Oleo-Mac

Артикул	Толщина	Диаметр
4095-641AR	3.0 мм	230 мм
4095-635AR	1.4 мм	255 мм

Смазка редуктора

Специальная высококачественная смазка из бисульфата молибдена для редукторов, штанг и валов бензокос-кусторезов.

2-тактное масло Prosint 2T

Специальное масло на основе синтетических эфиров, разработанное для двухтактных двигателей с тяжелыми режимами работы. Разводится в соотношении 1:50.

Сервис для официальных дилеров:
отгрузка запасных частей в течение 24 часов
со склада в Москве (при наличии)

Комплексная программа по обслуживанию садово-парковой и строительной техники

www.service.unisaw.ru

UNISAW Полный сервис

Тракторные новости

Максим Грибоедов

Oleo-Mac Mistral 72/12,5 K H | 72/13 H

Садовые райдеры

ДВИГАТЕЛЬ: бензиновый 1-цилиндровый 4-тактный Emak K 1250 AVD | Briggs&Stratton Powerbuilt 3130 AVS; 414 | 344 см³; мощность максимальная: 9,2 кВт (12,5 л. с.) | 9,9 кВт (13,5 л. с.)
ТРАНСМИССИЯ: гидростатическая
ПРИВОД: задний
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 6,0 л
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 11″ (28 см); задние — 15″ (38 см)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОСИЛКИ: сбор в травосборник (опция): задний выброс (опция); мульчирование (опция для Mistral 72/12,5 K H); боковой выброс (опция для Mistral 72/12,5 K H)
ПАРАМЕТРЫ СТРИЖКИ: ширина 72 см; 7 ступеней регулировки высоты в диапазоне 30–80 мм
ВЕС: 170 кг
НОВИНКИ

Райдерами обычно называют модели, у которых двигатель находится под сиденьем оператора (у тракторов двигатель расположен спереди). По своим характеристикам это обычно довольно простая техника — лёгкая «газонокосилка с сиденьем». Правда, некоторые производители относят к райдерам и машины, у которых режущая дека располагается спереди, но это уже техника совсем иного уровня. Впрочем, и две представленные модели райдеров от компании Oleo-Mac простыми назвать нельзя. Даже гидростатическая трансмиссия на райдерах встречается не так уж часто, но здесь она есть. Для управления движением используются две расположенные рядом педали.

Различий между моделями несколько. Райдер Mistral 72/12,5 K H оснащён двигателем Emak, рычажным приводом включения ножа, комплектуется только травосборником объёмом180 литров. Вторая модель Mistral 72/13 H — с мотором Briggs&Stratton, в комплект, кроме травосборника (на этой модели к нему прикреплены две дополнительные рукоятки), входят дефлектор бокового выброса и мульчирующая заглушка. Также модель оснащена электромагнитной муфтой включения ножа, световым и звуковым сигнализатором и крюком-фаркопом, пригодным, например, для буксировки тележки, газонного катка или разбрасывателя семян и удобрений. Однако на первую модель тоже можно установить и крюк, и дефлектор бокового выброса, и мульчирующую заглушку. Они предлагаются дополнительно. В остальном модели сходны.

Cub Cadet CC 114 TA

Садовый райдер

ДВИГАТЕЛЬ: бензиновый 1-цилиндровый 4-тактный Cub Cadet; 420 см³; мощность номинальная 8,2 кВт (11,2 л. с.) при 3000 об/мин
ТРАНСМИССИЯ: Transmatic; 6-ступенчатая
ПРИВОД: задний
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 4,9 л
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 15″ (38 см); задние — 18″ (46 см)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОСИЛКИ: боковой выброс; мульчирование; сбор в травосборник
ПАРАМЕТРЫ СТРИЖКИ: ширина 76 см; 5 ступеней регулировки высоты в диапазоне 38–95 мм
ВЕС: 127 кг
ЦЕНА: 183 990 руб.

По своим возможностям этот мини-райдер — «газонокосилка с сиденьем», причём высота и длина вполне сравнимы с обычными «катаемыми» газонокосилками. Но ходить за райдером не надо, да и ширина кошения больше, так что с его помощью обработать газон удастся куда быстрее. В общем, качество обработки — как у газонокосилок, а производительность и удобство близки к «тракторным». К тому же работа по кошению из монотонного передвижения превращается в удовольствие.

Модель используется в трёх режимах: кошение с боковым выбросом, мульчирование, для которого отверстие в деке закрывают, и сбор травы. Для сбора в травосборник (200 л) его соединяют с декой отдельной «трубой», крепящейся к боковине деки. Радиус поворота — всего 46 см, край деки расположен практически на одной линии с колёсами, к тому же дека — «плавающего» типа: может немного смещаться вбок, если оператор «прижался» вплотную к препятствию. Руль регулируется по высоте.

Управление простое: одним рычагом выбирают обороты двигателя, вторым — направление движения. Трансмиссия 6-ступенчатая, но выбирать и переключать передачи не нужно, это происходит автоматически. Рукоятка переключения расположена под сиденьем, там же находится «окошко» для контроля топлива в баке. Педаль всего одна — тормоз, да и та не напольная, а располагается на левой боковине рулевой колонки в самом низу. Если её отпустить, райдер движется с постоянной скоростью. Педаль нажимают, только когда надо снизить скорость для маневра или остановиться.

Caiman SM 800Pro

Подметальная машина (свипер)

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EA190V; OHC; вертикальное расположение коленвала; 163 см³
МОЩНОСТЬ (номинальная): 3,4 кВт (4,6 л. с.) при 3200 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,8 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ЗАПУСК: ручной
ТРАНСМИССИЯ: механическая; 3 передние скорости, 1 скорость вращения щётки
ЩЁТКА: нейлон; диаметр — 450 мм, ширина — 800 мм
ВЕС: 90 кг
ЦЕНА: 199 990 руб.

Машина удобна для обработки довольно значительных территорий, причём использовать её можно и зимой для очистки дорог и проездов от снега. Эта модель, средняя по характеристикам в линейке Caiman, рекомендуется для площадей размером примерно 5000 м² (именно такова её максимальная часовая производительность). Техника очень маневренная, имеет пневматические колёса — два ведущих и одно опорное («рояльное»), развернётся буквально на месте. Очистка производится вращающейся щёткой, при этом работать можно вплотную к бордюрам и препятствиям. Модель самоходная, три скорости передвижения (максимальная — от 2,6 до 4,8 км/ч).

Привод колёс и щётки производится рычагами на рукоятках управления. Сила прижатия щётки регулируется плавно, для этого вращают рукоятку, изменяющую вылет стойки опорного колеса. Сверху щётка прикрыта пластиковым кожухом на стальном основании с двумя вертикальными стойками для крепления дополнительного оборудования. Направление выметания изменяется отдельным рычагом, щётка может фиксироваться в пяти положениях.

В базовой комплектации машину используют только для выметания мусора и снега. Но её возможности несложно и расширить: на стойки кожуха можно установить контейнер для сбора мусора и листвы, систему распыления воды перед щёткой (для влажной уборки пыли) или «снежный» нож-отвал. Для работы в зимнее время возможна доукомплектация машины цепями противоскольжения на ведущие колёса.

Stiga Park 220

Садовый райдер

ДВИГАТЕЛЬ: бензиновый 1-цилиндровый 4-тактный Briggs&Stratton PowerBuilt 3130 AVS; 344 см³; мощность номинальная: 7,4 кВт (10,1 л.с.) при 3200 об/мин

ТРАНСМИССИЯ: гидростатическая

ПРИВОД: задний

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 4,2 л

ДИАМЕТР КОЛЁС: 15″ (38 см)

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОСИЛКИ: мульчирование; выброс назад

ПАРАМЕТРЫ СТРИЖКИ: ширина 85–95 см; плавная регулировка высоты в диапазоне 25–95 мм

ВЕС: 169 кг

НОВИНКА

Садовый райдер с шарнирно сочленённой рамой, новинка 2016 года. На текущий момент райдер относится к числу самых лёгких в линейке Stiga Park. Stiga — одна из немногих компаний, предлагающих такие модели, причём в широком ассортименте — несколько десятков видов и райдеров, и дек к ним.

Преимущества таких райдеров по сравнению с тракторами — высокая маневренность, небольшой радиус поворота и хорошая проходимость: при повороте задние колёса движутся точно по колее, оставленной передними. Переднее расположение деки обеспечивает хороший обзор при работе и возможность кошения в сложных местах, к примеру под деревьями или скамейками. К тому же ещё не скошенная трава не «заминается» колёсами. Крепление дополнительного оборудования возможно не только на корпус райдера, но и на оси его колёс (система RAC Connections). Так, в частности, ставится не только косильная дека, но и отвал для снега, и подметальное устройство. Это гораздо удобнее, чем ставить или снимать деку, установленную между колёсами: здесь всё на виду, никакого инструмента не надо. Обслуживание деки тоже упрощено: для осмотра ножей, очистки или смены режима кошения её поворачивают, не снимая с машины. Чтобы перевести деку в режим мульчирования, к её

нижней части крепят фигурную заглушку, перекрывающую канал выброса.

На данной модели реализована новая конструкция механизма подъёма деки — система Quick Flip. Нажав на педаль, деку немного приподнимают над поверхностью, затем подходят к ней с левой стороны и вытягивают на себя ручку-фиксатор. Взявшись второй рукой за отбортовку на передней части деки, её легко можно развернуть почти вертикально.

Parton PALGT2654

Садовый трактор

ДВИГАТЕЛЬ: бензиновый 2-цилиндровый 4-тактный Kohler V-Twin; 747 см³; мощность: максимальная 19,4 кВт (26,0 л.с.) при 3600 об/мин

ТРАНСМИССИЯ: гидростатическая

ПРИВОД: задний

ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 15,1 л

ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 15″ (38 см); задние — 22″ (56 см)

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОСИЛКИ: боковой выброс; сбор в травосборник (опция); мульчирование (опция)

ПАРАМЕТРЫ СТРИЖКИ: ширина 137 см; 7 ступеней регулировки высоты в диапазоне 38–102 мм

ВЕС: 256 кг

ЦЕНА: 263 990 руб.

Наиболее мощная и «продвинутая» модель в обширной линейке садовых тракторов Parton. Основные технические характеристики и особенности «зашифрованы» в названии: 26 — мощность двигателя в «лошадках», 54 — ширина обработки в дюймах. Трансмиссия — гидростатическая, бесступенчатая, буква L указывает на способ управления скоростью — рычагом (у аналогичной во всём остальном модели Parton PAGT2654 для этого используют педаль). Режущая дека — с тремя ножами, четырьмя поддерживающими колёсами и передним роликом. Для её включения используют электромагнитную муфту, требуемую высоту скашивания устанавливают рычагом. Трактор оборудован комфортабельным регулируемым сиденьем с высокой спинкой, а также счётчиком моточасов. Такие почти традиционные для небольших тракторов «мелочи», как фары и подстаканник, разумеется, тоже имеются. Интересная особенность — небольшой радиус поворота, всего 46 сантиметров. Это немного даже для более компактных мини-тракторов. Чтобы добиться такого значения, пришлось усложнять систему управления, но результат того стоит, маневрировать становится гораздо удобнее.

Практически все тракторы Parton комплектуются только дефлектором бокового

выброса. Это вполне логично. Если машина используется на больших площадях, то многим пользователям будет достаточно простой подрезки травы, безо всяких «изысков». Комплект для мульчирования (специальные ножи и заглушка для бокового отверстия на деке) и трёхсекционный травосборник с жёстким верхом при необходимости можно приобрести отдельно, наряду с другими аксессуарами.

LS J23 Geer | J23 HST

Мини-тракторы

ДВИГАТЕЛЬ: дизельный 3-цилиндровый 4-тактный Mitsubishi S3L; 1125 см³; мощность номинальная 16,9 кВт (23,0 л.с.) при 2700 об/мин

ТРАНСМИССИЯ: механическая; 6 передних и 2 задние скорости | гидростатическая автомат (ГСККПП)

ПРИВОД: полный, с подключаемым передним мостом и механической блокировкой дифференциала

ВОМ: независимые; средний — 2000 об/мин, задний — 540 об/мин

ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 25,0 л

ДИАМЕТР КОЛЁС: индустриальные/газонные/сельскохозяйственные: передние — 12/14/14″ (30/35/35 см); задние — 16,5/15/20″ (40/38/46 см)

ВЕС: 830 кг

ЦЕНА: 1 050 000 | 1 100 000 руб.

Мини-тракторы от южнокорейской компании LS (входит в состав холдинга LG) — универсальные и многофункциональные машины. «Узкой специализации» у них нет, их используют для кошения газонов, полевых работ и даже при строительстве. Достаточно только установить соответствующие работам колёса и, разумеется, присоединить навесное или прицепное оборудование. Рассматриваемые мини-тракторы — «самые маленькие» в модельном ряду LS, относятся к серии J, различаются типом трансмиссии. В эту же серию входят внешне аналогичные мини-тракторы J27 с более мощным двигателем (1125 см³, 27,0 л.с.).

Модели оснащены дизельными двигателями жидкостного охлаждения, имеют подключаемый передний привод, блокировку дифференциала. Имеется гидроусилитель руля, круиз-контроль, широкое сиденье с демпфером гашения качаний, дуга безопасности (защита водителя при опрокидывании). Для работы с «навеской» предназначены два вала отбора мощности и гидравлическая система с быстроразъёмными соединениями. Сцепка — универсальная, трёхточечная, первой категории, так что проблемы с поиском и присоединением дополнительного оборудования минимальны — его выпускают многие производители. Трактор также можно дооснастить комфортабельной кабиной, а её, в свою очередь, — акустической системой.

Из тех видов оборудования, которые предлагает компания LS, отметим роторные и цеповые косилки, разбрасыватели сыпучих материалов, культиватор с приводом от ВОМ, снегоотбрасыватель, «экскаваторный» ковш (глубина копания — до 2,1 м) и фронтальный («бульдозерный») ковш грузоподъёмностью до 650 кг.

Caiman Comodo 2WD | 4WD

Садовые тракторы

ДВИГАТЕЛЬ: бензиновый 2-цилиндровый 4-тактный Kawasaki FS600V; 603 см^3; мощность: максимальная 14,7 кВт (20,0 л. с.), номинальная 12,7 кВт (17,0 л. с.) при 3600 об/мин
ТРАНСМИССИЯ: гидростатическая
ПРИВОД: задний | полный
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 7,5 л
ДИАМЕТР КОЛЁС: передние — 16″ (41 см); задние — 20″ (51 см)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОСИЛКИ: сбор в травосборник; мульчирование; задний выброс (опция)
ПАРАМЕТРЫ СТРИЖКИ: ширина 102 см; 7 ступеней регулировки высоты в диапазоне 25–80 мм
ВЕС: 271 | 329 кг
ЦЕНА: 399 990 | 599 990 руб.

Садовые тракторы — новое направление для Caiman, сейчас в этой линейке всего две модели: с задним и полным приводом. Но уровень исполнения у них очень высокий: японский двухцилиндровый двигатель Kawasaki с большой для садовых тракторов мощностью, но при этом экономичный и надёжный, профессиональные узлы гидростатической трансмиссии (Tuff Torq у версии 2WD; Tuff Torq и Kanzaki у 4WD), наличие круиз-контроля и системы блокировки дифференциала. Собственно, и по внешнему виду ясно: техника — не из «простых».

Радиус разворота у Caiman Comodo 2WD — 76 см, у полноприводной модели — 70 см. Травосборники — с жёстким верхом, немного различаются ёмкостью: 320 и 380 л. Изогнутый вытяжной рычаг опрокидывания травосборника позволяет опустошать его, не вставая с рабочего места. Не обошлось и без оригинальных решений. Тракторы оборудованы косильной декой Caiman UniDeck со специальной заслонкой, управляемой рычагом под левой рукой оператора, и «плавающей» подвеской (система Pivot Control), повторяющей все неровности рельефа. При открытой заслонке скошенная трава выбрасывается назад, при перемещении рычага трактор работает в режиме мульчирования. Это гораздо удобнее, чем обычно применяемая заглушка, которую нужно ставить в канал выброса вручную. Рычаг изменения высоты кошения имеет дополнительную блокировку.

Благодаря управляемой педалью системе блокировки дифференциала оба трактора могут работать даже на довольно больших уклонах, не нанося вред газону. Двигатель допускает постоянную работу в наклонном положении под углом до 25 градусов (кратковременно даже до 40). Машины оборудованы счётчиком моточасов для упрощения расчётов времени до технического обслуживания. Имеется функция автоматического отключения деки при заполнении травосборника, а дополнительно можно заказать систему, которая отключает эту функцию. Тогда следует дождаться сигнала, включить деку и доехать до места выгрузки травы, продолжая кошение (стоит заметить, что такое «автоотключение» деки на тракторах вообще встречается редко).

На всех садовых тракторах дека при движении задним ходом отключается, но допускает ручное включение. Это сделано из соображений безопасности: в таком режиме от пользователя требуется особая внимательность. Практически всегда реализована эта возможность одним и тем же образом: в замке зажигания есть отдельное положение, если повернуть ключ в него — дека будет работать и при движении назад. На тракторах Caiman Comodo эта функция «отключения отключения» деки управляется нажатием отдельного переключателя на панели управления. Опять же из соображений безопасности нажимать переключатель нужно каждый раз, когда требуется активировать этот режим.

Тракторы могут использоваться с широким спектром дополнительного оборудования.

На технику Caiman производитель предоставляет гарантию пять лет при частном использовании и три года — при профессиональном применении.

Эргономичное регулируемое сиденье с высокой спинкой и подлокотниками, а также дизайн фар сразу указывают на уровень исполнения. Бензобак — с «окошком» для контроля остатка топлива

Трактор оборудован гидростатической трансмиссией с двумя педалями для переднего и заднего хода. Травосборник поднимают с помощью рычага, сделать это можно и не вставая с сиденья

Двухножевая дека с четырьмя опорными роликами. Для перевода в режим мульчирования достаточно передвинуть рычаг на левой стороне трактора — и подвижная заслонка перекроет канал выброса

Элементы на панели справа от руля: счётчик моточасов, замок зажигания, клавиши включения привода, режима кошения при движении назад, рычаги «ручника» (красный) и круиз-контроля (зелёный)

Рычаг регулировки высоты скашивания и дополнительный эксцентриковый зажимной рычаг для фиксации деки в четырёх нижних положениях. Кстати, «подстаканников» на этих моделях два

Угра НМБ1–1Н2
Мотоблок

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GP 200; 196 см³; горизонтальный вал; продольное расположение
МОЩНОСТЬ (макс.): 3,7 кВт (5,0 л. с.) при 3600 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,1 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ТРАНСМИССИЯ: многодисковое сцепление; шестерёнчатый редуктор; количество передач — 3 передние, 1 задняя; отбор мощности с помощью шлицевых валов
СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ: 4,73–11,2 км/ч
ТРАНСПОРТНАЯ КОЛЕЯ: 405 | 695 мм
ДИАМЕТР ФРЕЗ: 360 мм
ШИРИНА ОБРАБОТКИ (при культивации): 60 | 800 | 1005 мм (при использовании дополнительной пары фрез); глубина обработки — до 300 мм
КОМПЛЕКТАЦИЯ: 4 раздельные секции почвофрез; 2 колеса, дифференциальные втулки — удлинители колёсных осей; сошник
ГАБАРИТЫ (в состоянии для транспортировки): 1600x600x1235 мм
ВЕС: 85,0 кг (с комплектом поставки)
ЦЕНА: 52 800 руб.

Двигатель Honda GP 200 легко узнаваем благодаря белому цвету элементов корпуса. Представляет собой несколько упрощённую версию двигателя Honda GX 200. В отличие от множества китайских копий того же мотора этот — «родной»

Редуктор шестерёнчатый, корпус разборный, корпусные элементы трансмиссии отлиты из алюминиевого сплава. Мотоблок комплектуется сборными фрезами для проведения культивирования почвы и колёсами — для прочих работ

Мотоблоки серии «Угра» производства калужского завода «КАДВИ» относятся к числу тяжёлых моделей. В отличие от большинства мотоблоков, представленных на рынке, в «Угре» нет приводных ремней и даже цепей, которые могут вытягиваться. Конструкция во многом напоминает автомобильную. Крутящий момент от двигателя передаётся через дисковое (вернее, многодисковое) сцепление на шестерёнчатую коробку передач, а от неё — на шестерёнчатый же редуктор и шлицевые валы отбора мощности. Валов два, зависимый и независимый. Расположены они один над другим. Частота вращения валов соответственно зависит от скорости перемещения или от оборотов двигателя. К мотоблокам разработано много видов дополнительного навесного и прицепного оборудования, от обычных плугов до полноприводного адаптера, который можно использовать как тележку и плуг. В комплект поставки входят пневматические колёса и набор из четырёх культиваторных фрез (одновременно можно поставить и шесть).

Для мотоблоков вообще характерно исполнение в различных модификациях. «Угра» — не исключение. Количество разновидностей за время выпуска мотоблоков «Угра» исчисляется десятками. Но основа остаётся той же: меняются только устанавливаемые двигатели и некоторые сравнительно мелкие детали. Дело в том, что двигатель — одновременно дорогой и ответственный, но и самый «быстроизнашивающийся» агрегат, ресурс любой садовой техники зависит в первую очередь от него.

На данной модели установлен двигатель Honda GP 200. Не секрет, что большинство двигателей для малой техники — китайские клоны моторов Honda GX профессиональной серии. «Родные» двигатели японского производства стоят довольно дорого, китайские производители за счёт дешёвой рабочей силы и некоторого упрощения конструкции и технологий выпускают аналоги стоимостью в разы меньшей. Конечно, рассчитывать на то, что китайский клон будет работать так же надёжно, как японский мотор, не стоит, но, с другой стороны, мотоблоки редко используют в постоянном режиме, и даже недорогой двигатель способен прослужить долгие годы. Серия Honda GP тоже производится в Китае, но на собственном заводе Honda. Эти двигатели рассчитаны на периодическую эксплуатацию со средними нагрузками, преимущественно — в тёплое время года, то есть как раз и предназначены для использования на мотоблоках, водяных насосах и другой «летней» технике. Их цена значительно ниже стоимости моторов Honda GX (хотя и выше, чем у китайских клонов). В общем, мотоблок с таким мотором удобен для тех, кто использует его хотя и не постоянно, но довольно интенсивно.

Присоединительные размеры у малых моторов стандартизованы, закрепить их на корпусе коробки передач несложно. От того, какой двигатель поставлен, зависит модификация мотоблока и (что очень существенно) его полная стоимость

Передачи переключаются рычагом с тягой, вынесенной к оператору. Смазку в коробке можно проверить с помощью щупа. С другой стороны виден рычаг сцепления и трос его привода. На торце коробки находятся два шлицевых ВОМ

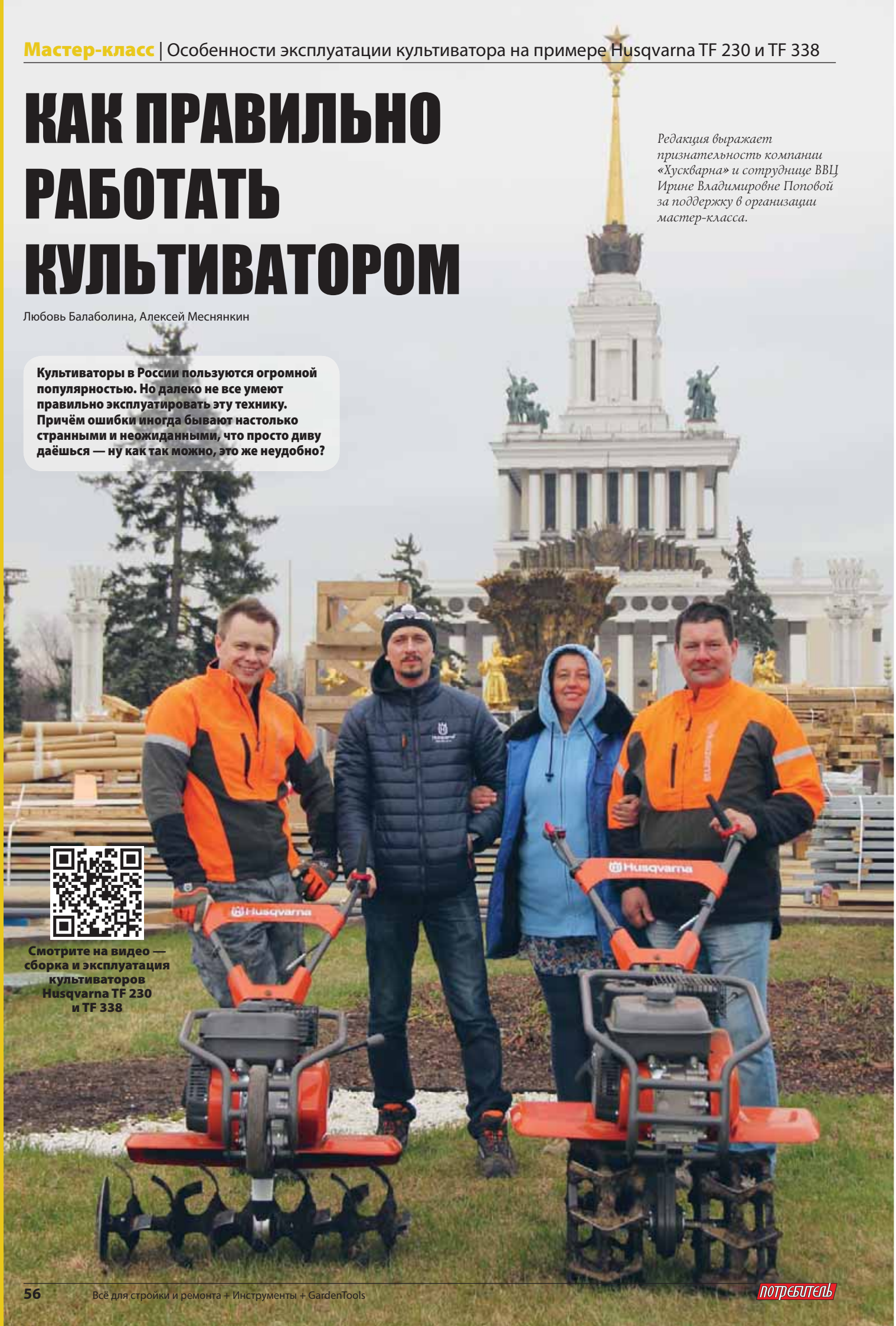
В комплект поставки входят две пары разборных фрез (фрезы соединяются с помощью стальных пальцев, ножи закреплены на болтах с гайками). Можно работать и тремя парами фрез — конструкция и мощность это позволяют

КАК ПРАВИЛЬНО РАБОТАТЬ КУЛЬТИВАТОРОМ

Редакция выражает признательность компании «Хускварна» и сотруднице ВВЦ Ирине Владимировне Поповой за поддержку в организации мастер-класса.

Любовь Балаболина, Алексей Меснянкин

Культиваторы в России пользуются огромной популярностью. Но далеко не все умеют правильно эксплуатировать эту технику. Причём ошибки иногда бывают настолько странными и неожиданными, что просто диву даёшься — ну как так можно, это же неудобно?



Смотрите на видео — сборка и эксплуатация культиваторов Husqvarna TF 230 и TF 338

Husqvarna TF 230 | TF 338

ДВИГАТЕЛЬ: Husqvarna с горизонтальным коленвалом; 196 | 212 см³, воздушный фильтр в масляной ванне (SAE 30)

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: 3,45 | 3,6 кВт при 3100 об/мин

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,6 | 4,8 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л (SAE 30)

ТРАНСМИССИЯ: механическая коробка передач; ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 2 передние и 1 задняя; ёмкость картера редуктора — 0,9 | 1,3 л (SAE 30)

ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 | 360 мм

ШИРИНА ОБРАБОТКИ ПРИ КУЛЬТИВАЦИИ (макс.): 75 | 95 см; глубина обработки — до 30 см

КОМПЛЕКТАЦИЯ: 6 | 8 секций почвофрез, диски для защиты растений (TF 230); съёмные металлические защитные крылья; сошник; центральное транспортное колесо (TF 230); резиновые пневмоколёса (TF 338)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: сцепка; плуг; окучник; выкапыватель корнеплодов; металлические колёса с грунтозацепами

ВЕС: 66,5 | 93,0 кг

ЦЕНА: 41 990 | 44 990 руб.

КУЛЬТИВАЦИЯ

Наш небольшой мастер-класс посвящён культиваторам. На первый взгляд то, что здесь изложено, — общеизвестные истины. Но как ни странно, многие не в курсе и, даже имея за плечами некоторый опыт работы культиватором, повторяют одни и те же ошибки. Хотя достаточно внести совсем небольшие изменения в привычную схему действий, и работать будет намного легче.

В качестве образцов выбрали два новых культиватора Husqvarna — модели TF 230 и TF 338. Конструктивно они практически идентичны, различаются лишь мощностью и весом. Кроме того, к TF 338 производитель предлагает широкий набор навесного оборудования, и здесь можно показать, на какие моменты нужно обращать внимание при выборе плуга или окучника.

Мы считаем, что в этот раз нам очень повезло. Место, чтобы «поработать культиватором», нашли почти в центре Москвы, на ВВЦ. Оказывается, огромный и разрекламированный на всю страну ледовый каток, который там обустроили на зиму, погубил часть газонов. В том числе самые ценные, партерные, расположенные возле знаменитого фонтана «Дружба народов». И ранней весной специалисты занимались их восстановлением. Нам удалось присоединиться к этому процессу, поэтому статья оказалась полезной не только с информационной точки зрения, но ещё и с практической. И в той красоте, что снова расцветёт на газонах ВВЦ, есть и наш скромный вклад.

Следите за уровнем масла и состоянием воздушного фильтра

Это относится не только к культиваторам, а вообще к любой садовой технике. Следите за уровнем масла, меняйте его своевременно, выбирайте для замены соответствующее рекомендациям производителя культиватора или двигателя, и ваша техника прослужит намного дольше.

Воздушный фильтр — не менее важная деталь. Культиватор во время работы активно поднимает в воздух пыль, такая уж у него специфика. Поэтому фильтр желательно проверять каждый раз перед началом культивации. Если сильно загрязнён — почистить, при невозможности очистки лучше поменять.

У воздушных фильтров двигателей, установленных на эти машины, есть интересная особенность — так называемая масляная ванна. Небольшое количество моторного масла, залитое в корпус фильтра, служит эффективной защитой от пыли. Воздух, проходя через ванну, предварительно очищается и к фильтру подходит уже не таким «агрессивным».

«Выработал бак — отдохни»

Каждый раз, когда заканчивается топливо в баке, необходимо сделать небольшой перерыв, чтобы дать двигателю остыть. Эта рекомендация верна для всех двигателей воздушного охлаждения, а не только для культиваторов.

Не следует думать, что в таком режиме получится не работа, а сплошной отдых — запаса топлива в баке хватит минимум на час, а то и больше, в зависимости от нагрузки. Так что отдых не помешает не только технике, но и оператору.

Убирайте транспортировочное колесо

Как очевидно из названия, оно необходимо только для доставки культиватора к месту работы. В процессе колесо обязательно нужно поднять вверх. Если этого не сделать, то у культиватора появится лишняя точка опоры и фрезы не смогут погрузиться на полную глубину. Удивительно, но в Интернете полно фотографий, где запечатлён процесс культивирования с такой вот ошибкой.

Настраивайте рукоятку под свой рост

Не забывайте об этой возможности, она сейчас есть практически у каждого культиватора. Оптимальная настройка — это когда во время работы руки не согнуты в локтях, а выпрямлены практически полностью, в таком положении устаёшь меньше всего.

Правильно работайте сошником

Оказывается, не все понимают, для чего нужен сошник и какую функцию он выполняет. Используют его неправильно, а из этого логически следует повышенная утомляемость, меньшая эффективность работы и т.д. Так вот, сошник — это, по сути, якорь для культиватора. Нажимая на рукоятки и загоняя сошник глубже в землю, вы заставляете культиватор молотить фрезами, не сходя с места.

Транспортировочное колесо

Регулировка рукояток

При культивации машину удерживают на месте сошником

Защитные диски

А именно это и есть процесс культивации.

Если поднять сошник, то машина побежит на фрезах вперёд, как на колёсах. Поэтому работать нужно так: нажал на рукоятки вниз, остановил культиватор, немножко подождал, когда он разрыхлит весь объём вокруг фрез... затем приподнял рукоятки вверх, освободил сошник, дал машине проползти немного вперёд. Опять остановил, «перелопатил» ещё кусочек грядки. Приноровившись, легко добиться плавного течения процесса, когда культиватор движется вперёд равномерно, без остановок. Скорость его движения регулируется как раз сошником.

От положения сошника зависит и трудоёмкость работы. Он имеет загиб. Так вот, если установить сошник загибом в сторону «против движения», то регулировать процесс, чтобы культиватор «не выпрыгивал» из почвы, значительно проще.

Какой рычаг сцепления удобнее?

Движение фрез включается рычагом, расположенным на одной из рукояток управления. Иногда таких рычагов несколько — если у культиватора несколько скоростей и нет шестерёнчатой коробки передач, а вместо неё система шкивов и ремней. Но один или несколько — это не так принципиально, важнее конструкция самого рычага. У хорошего рычага сопротивление нажатию переменное — максимальное где-то в середине хода, а когда он полностью нажат, оно резко уменьшается, снижая утомляемость. Это дорогостоящее решение, которое встречается нечасто. Второй момент — если рычаг направлен вниз, приходится постоянно поджимать его пальцами. Даже если сопротивление нажатию небольшое, всё равно некое усилие нужно прикладывать постоянно. А вот когда он направлен вверх, то ты просто кладёшь поверх него ладонь, при правильной работе сошником этого достаточно. Утомляемость при этом минимальная. Надо ли говорить, что на новых культиваторах Husqvarna рычаги самые правильные — и с переменным сопротивлением, и направлены в нужную сторону, и с блокировкой случайного нажатия... да и просто выполнены очень качественно.

Ставьте оптимальное количество фрез

Ещё одна распространённая ошибка — ставить сразу весь комплект фрез. При этом ещё и с сожалением: «Маловато будет!» Вот если бы ещё парочку секций... с каждой стороны... чтобы за один проход сразу полтора метра перекапывать.

На самом деле оптимальное количество фрез — величина переменная. Чем плотнее обрабатываемая почва, тем уже должна быть ширина обработки. И вероятнее всего, на производительности это скажется только положительно. Можно поставить все фрезы и выйти с ними на утоптанный до звона суглинок — эффект окажется совсем не таким, на который рассчитываешь. Культиватор будет подпрыгивать на фрезах, лишь слегка царапая почву — вот и всё. В таком случае снимайте лишние секции, и, хотя ширина обработки уменьшится, дело пойдёт быстрее. Но это обычно касается обработки в первый раз, как говорят в народе, «целины». А если участок обрабатывается систематически и сопротивления культивации не такие значительные, то можно смело ставить все фрезы, да ещё и «поддать газку».

Зачем нужны защитные диски?

Они необходимы, когда обрабатываешь землю вплотную к клумбам, дорожкам или другим подобным объектам, которые могут быть повреждены фрезами. Эти «тарелки» — не просто изолятор, но ещё и очень удобный визуальный ориентир для оператора. Потому что фрезы мелькают, их то видны, то нет. А диск отлично виден всегда. В общем, если не хотите случайно распахать клумбу любимой тёщи, установите диски.

О пользе задней передачи

Очень часто ключевым фактором при выборе культиватора является цена. В таких случаях приобретают машины с упрощённой конструкцией, например без задней передачи. Насколько оправдана такая экономия?

Если участок большой, имеет сложную конфигурацию (взаимное расположение грядок, клумб и других подобных объектов), то задний ход необходим. Что делать, когда культиватор упрётся в забор? Разворачиваться, очевидно. Если нет заднего хода, то вытягивать его на себя руками, а это не так уж легко. Машины категории «35 кг и выше» часто имеют реверс (а более тяжёлые — практически всегда) именно по этой причине, без реверса маневрировать ими или очень тяжело, или попросту невозможно. Чтобы вытащить руками на себя машину весом хотя бы 50 кг, нужно иметь немалую физическую силу. Тем более что она ещё и фрезами цепляется за грунт, как когтями. Так что наличие задней передачи здорово упрощает рабочий процесс, и иной раз лучше взять культиватор более высокой ценовой категории, потяжелее, зато с реверсом.

Кстати, задняя передача очень полезна не только при маневрировании, но и во время прямых «прогонов». Бывает, что фрезы попадают на более плотный участок и культиватор как будто прыгает на полметра вперёд. После чего, как правило, его «ловят» сошником, и он снова зарывается в грунт. Оставлять такие необработанные участки нежелательно, нужно отъехать назад и повторить обработку, уже будучи готовым к тому, что машина может резко рвануть вперёд.

Заранее определите оптимальную траекторию движения

Это в любом случае не будет лишним. Что делать, если обрабатываемый участок вплотную граничит, например, с забором? Задний ход, конечно, упрощает обработку — упёрся в забор, сдал назад, развернулся в два-три приёма, пошёл работать дальше. Но если сначала прокультивировать полосу вдоль забора, хотя бы в «один захват» шириной, то будет намного удобнее — появится дополнительное пространство для манёвра, это ускорит работу.

Используйте сапоги или высокие ботинки и перчатки

Надевайте высокую обувь типа сапог или «берцев». В идеале — с металлическими вставками в носках. Открытые шлёпанцы и прочая пляжная обувь не в состоянии защитить ноги, если на них наедет фреза. А это событие вполне вероятное. Как говорится, «случаи бывали», особенно при включении заднего хода.

И ещё очень полезная вещь — перчатки. Если работы много, да ещё и почва «тяжёлая» (плотная и давно не обрабатывавшаяся), то запросто можно от вибрации мозоли натереть. А к вечеру мучиться ощущением жжения в ладонях, не снимаемым ничем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Когда мы работали на ВВЦ, компания «Хускварна» ещё не получила образцы нового навесного оборудования. Оно пришло буквально через два дня, и мы поехали на склад, чтобы познакомиться с ним. В первую очередь хотелось посмотреть на плуг — все ли необходимые регулировки там есть. Как выяснилось, есть всё... здесь мы покажем, на что нужно обращать внимание при выборе плуга и почему.

Вот как выглядит плуг в сборе со сцепкой **(1)**. Рассмотрим его детально.

Стыковочный узел **(2)** — именно он соединяет сцепку и культиватор. Здесь видны сразу два важных момента. Во-первых, соединение осуществляется одним штифтом. Ставить на два штифта, как иногда практикуется, — неверное решение. У сцепки должен быть небольшой люфт вправо-влево в пределах 5-6 градусов. Зачем? Всё просто — при движении заглублённого плуга вперёд на него воздействует сила сопротивления со стороны почвы. Под действием этой силы плуг стремится отклониться в сторону. Если у сцепки нет возможности люфта, то отклоняться будет не только плуг со сцепкой, но и весь мотоблок целиком. То есть рабочему придётся постоянно прикладывать к рукояткам усилие для компенсации этого давления. Если же люфт возможен, то отклоняется только сцепка с плугом, а давление на плуг скомпенсирует давление со стороны невспаханной почвы на боковую часть полевой доски. Проще говоря, когда сцепка «болтается», работать намного легче.

А вот и боковая часть полевой доски **(3)**. Как было только что сказано, именно на эту поверхность приходится давление со стороны невспаханной почвы, которое компенсирует давление на плуг. Бывают плуги без такой вот боковой поверхности, и поверьте — это неправильные плуги!

Здесь **(4)** можно обратить внимание на следующее. Во-первых, предусмотрена регулировка глубины вспашки (ряд отверстий в стойке плуга). Во-вторых, есть регулировка угла атаки (два болта, которыми устанавливают угол между сцепкой и стойкой). Правда, здесь явно не хватает контргаек, и в таком виде регулировки «уйдут» очень быстро. Но контргайки легко установить самостоятельно, так что это — мелкая проблема.

Этот механизм **(5)** понадобится, как только дело дойдёт до второй борозды. Когда тянешь первую, культиватор стоит ровно. А вот как только переходишь ко второй, он наклоняется, ведь одно из колёс идёт по борозде. Здесь нужно сначала поставить удлинители осей — они повысят устойчивость и немного уменьшат наклон.

Так как плуг должен стоять вертикально, даже когда сам культиватор кренится, вот этот-то регулировочный узел и поможет решить задачу.

Наиболее интенсивно изнашиваемая деталь — остриё лемеха **(6)**. Здесь оно съёмное, при износе его можно заменить и продолжать эксплуатировать плуг дальше. Что, конечно же, гораздо выгоднее, чем покупать новый.

Окучник **(7)** ставится на ту же сцепку, что и плуг, поэтому все необходимые регулировки здесь тоже присутствуют.

Ширину грядки при их нарезании можно регулировать **(8)** — для этого есть соответствующий механизм. Уже не на сцепке, а на самом окучнике.

Выкапыватель корнеплодов **(9)** — штука внешне простая и незатейливая. Но очень полезная — ну не вручную же картошку копать, когда есть культиватор. Он и с этой задачей успешно справляется, не только копать умеет.

При работе плугом, окучником или выкапывателем корнеплодов ставят эти колёса **(10)**. За счёт высоких грунтозацепов они обеспечивают большое тяговое усилие, что позволяет культиватору эффективно «тащить» плуг. Также здесь заметны удлинители осей. Ширина колеи меняется в зависимости от того, как установить эти колёса на оси культиватора — ближе к редуктору или дальше.

И напоследок — специальные фрезы для работы по особо плотной почве **(11)**. В обиходе подобные решения называют «фрезами для целины».

ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ!

Алексей Меснянкин

Каким должен быть мотоблок? Судя по многочисленным обсуждениям в Интернете, для россиян основными критериями остаются мощность и функциональность: чтобы двигатель помощнее, навесного оборудования побольше. Иной раз читаешь форумы в Интернете, и складывается впечатление, что идеальный мотоблок в глазах многих — это хтоническое чудовище с тракторным дизелем, на колёсах от «Кировца», ростом с человека, с огромным плугом (привет старине Фрейду) и стоимостью три копейки (а это уже привет жабе). Ну и список доступного навесного оборудования чтобы выглядел, как ипотечный договор — минимум на дюжину листов двухсторонней печати мелким шрифтом.

А если серьёзно? Неужели в мотоблоке больше не на что посмотреть? Ещё как есть. Возьмём, к примеру, Caiman Neo 50S C3 и рассмотрим его в деталях, обращая внимание на каждую мелочь. Почему именно его? Да просто нам так захотелось. Можно и любой другой, но это уже оставим вам, дорогие читатели, в качестве домашнего задания. Рассматривайте, сравнивайте, ищите отличия и делайте выводы.

ДВИГАТЕЛЬ

Хоть пару слов, но сказать про мотор необходимо. Как ни крути, это действительно один из ключевых узлов. На рынке двигателей для малой садовой техники Subaru входит в тройку лидеров наряду с Honda и Briggs&Stratton. Конкретно на этой машине установлен мотор Subaru EP16 мощностью 5 л.с. На наш взгляд, оптимальная мощность для столь лёгкого мотоблока.

ТРАНСМИССИЯ

Следующая по важности «деталь», состоящая из трёх отдельных узлов. Коробка передач, далее — редуктор, передающий крутящий момент от коробки к фрезам, а между ними — сцепление. И каждое из этих устройств заслуживает отдельного упоминания.

Коробка передач 2+1 Neo

Здесь она механическая, такие часто называют шестерёнчатыми. Двух передних передач и одной задней вполне достаточно для любых видов работ. Такие коробки передач очень надёжны и прекрасно «переваривают» работу с высокой нагрузкой. Для мотоблока это чаще всего обработка «тяжёлых» почв.

Переключение передач — с помощью вынесенного к оператору рычага, практически как в автомобиле.

Редуктор Fast Gear II

Редуктор профессионального класса, то есть также рассчитанный на длительную работу с высокой нагрузкой. Внутри — цепной привод, корпус сделан очень узким, чтобы минимизировать сопротивление при культивации. Соединение половинок корпуса редуктора с помощью болтов говорит о том, что конструкция ремонтопригодная. Это несомненный «плюс».

Caiman Neo 50S C3

Мотоблок

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EP16, OHC; горизонтальный вал; продольное расположение; 169 см^3
МОЩНОСТЬ (макс.): 4,2 кВт (5,7 л. с.) при 4000 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,4 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 2 передние и 1 задняя; отбор мощности с помощью шкива (опция)
ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 мм
ШИРИНА ОБРАБОТКИ (при культивации): 400/ 600/ 900 мм; глубина обработки — до 320 мм
КОМПЛЕКТАЦИЯ: 6 секций почвофрез; диски для защиты растений; съёмные защитные крылья; сошник
ВЕС: 55,0 кг
ЦЕНА: 46 990 руб.

Сцепление

А вот здесь небольшой сюрприз. В сцеплении у «Нео» практически всё прекрасно. Например, рычаг здесь с переменным усилием сопротивления — в полностью нажатом положении оно ничтожно мало. Есть блокировка случайного нажатия. Да и сама конструкция сцепления хорошо продумана, исключает пробуксовку ремня. Но почему рычаг направлен вниз? Его же нужно постоянно прижимать пальцем. Это практически не требует усилия, но если работать на нём с раннего утра и до вечера... Будь ты хоть сам Терминатор — рука к концу дня устанет.

Лично я бы просто развернул рычаг. Тогда, чтобы удерживать сцепление включённым, достаточно положить на него руку. Просто положить сверху и всё (только про блокировку не забываем). Так гораздо проще и легче. Кстати, рычаг можно даже перенести на другую сторону, если удобнее включать его левой рукой. Набор отверстий под крепёж идентичен с двух сторон. Очень предусмотрительно.

РЕГУЛИРОВКА РУКОЯТОК В ДВУХ ПЛОСКОСТЯХ

Иногда при демонстрации этой особенности почему-то ограничиваются показом только возможности регулировки в горизонтальной плоскости. Это удобно, когда надо нарезать гряды под посадку корнеплодов — идёшь не по борозде, а рядом с ней, не топча её. Также это позволяет работать вплотную к забору либо кустарникам. Такая регулировка смотрится эффектнее, но настройка под рост, пожалуй, даже важнее. Во время культивации оптимальное положение — когда руки выпрямлены почти полностью. Тогда давишь на ручки всем весом, почти не напрягая рук, и не устаёшь. А если руки согнуты... ну это примерно как носить наполненные вёдра на вытянутых руках. Можно, особенно если силы много, но очевидно, что «традиционный метод» гораздо менее утомителен.

У «Каймана Нео» есть обе регулировки, причём количество ступеней достаточно большое, чтобы можно было говорить о «псевдоплавной» настройке. То есть почти плавной. И ещё один небольшой нюанс — обратите внимание на фиксирующую рукоятку. Она объёмная и не режет ладонь, даже когда сильно затянута. И перехватывать её нет необходимости, просто взял и крути.

ФРЕЗЫ Razor Blade

Быстросъёмные фрезы из закалённой стали. Саблевидная форма — чтобы снизить вибрацию (обратите внимание на этот момент, мы к нему ещё вернёмся). Можно ставить одну или две секции с каждой стороны, или обе секции вместе, что позволяет менять ширину захвата.

ТРАНСПОРТНОЕ КОЛЕСО

Оно, как шасси для самолёта,— в целом необходимая деталь, но в воздухе не нужна и даже вредна, поэтому во время полёта шасси убирают. Вот и транспортное колесо на время работы нужно поднять, чтобы не создавало помех. Здесь колесо большое и широкое, катить мотоблок будет легко.

СОШНИК

А это — тормоз, в самом прямом смысле этого слова. Сошник нужен для того, чтобы заставить мотоблок стоять на месте и при этом бодро шевелить фрезами. Без него машина ускачет вперёд, и её не удержишь никакими силами.

Как видим, сошник здесь несимметричный: с одной стороны прямой, с другой — загнутый. Прямой конец — для твёрдой почвы, гнутый — для вязкой. И регулировка по высоте здесь предусмотрена, то есть, по сути, настройка глубины культивации (чем сошник выше, тем глубина меньше).

Механические пахари

Максим Грибоедов

Caiman Vario 60S D3

Мотоблок

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EP 17, OHC; горизонтальный вал; продольное расположение; 169 см³
МОЩНОСТЬ (макс.): 4,2 кВт (5,7 л.с.) при 4000 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,4 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 2 передние, 1 задняя; отбор мощности с помощью шкива
ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 мм
ШИРИНА ОБРАБОТКИ (при культивации): 400/600/900 мм; глубина обработки — до 320 мм
КОМПЛЕКТАЦИЯ: 6 секций почвофрез; диски для защиты растений; съёмные защитные крылья; сошник; двойной шкив для привода переднего навесного оборудования установлен на мотоблоке
ВЕС: 57 кг
ЦЕНА: 54 990 руб.

Особенность мотоблоков Caiman Vario — трансмиссия VarioAutomat, которая обеспечивает быстрый выбор оптимального рабочего режима: часть крутящего момента передаётся бесступенчато (с вариативным изменением скорости). Двухступенчатая коробка передач VarioAutomat расположена между ведомым шкивом и необслуживаемым профессиональным цепным редуктором Fast Gear. Передачи переключаются рычагом, «по линейке»: задний ход — центральное положение рычага, первая и вторая передачи — крайние положения, «нейтралей» получается две — между центральным и крайними положениями. Переключиться на задний ход или «нейтраль» можно напрямую с любой передачи. Частота вращения фрез на первой передаче — 27–67, на второй — 67–165 об/мин.

Двигатель — Subaru, гильзованный, с верхним расположением и цепным приводом распредвала. Рукоятка управления — эллиптической формы, регулируется в двух плоскостях. Транспортировочное колесо установлено спереди, надёжно фиксируется в поднятом и опущенном положении, при этом легко переводится из одного в другое. Сошник — изогнутый, регулируемый по высоте, «двусторонний». Мотоблоки серии Caiman Vario 60S пригодны для работы с большим количеством навесного и прицепного оборудования.

Данная модель оборудована пневматическим сцеплением — натяжной шкив перемещается за счёт разрежения во впускном коллекторе двигателя, при этом передачи включаются плавно, без рывков, ударных нагрузок и усилий со стороны пользователя.

Патриот Урал

Мотоблок

ДВИГАТЕЛЬ: OHV; горизонтальный вал; поперечное расположение; 220 см³
МОЩНОСТЬ (макс.): 5,7 кВт (7,8 л.с.) при 3600 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,6 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 4 передние, 2 задние, с возможностью перестановки ремня на шкивах; отбор мощности с помощью шкива
СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ: 3–7 км/ч
ТРАНСПОРТНАЯ КОЛЕЯ: 600 мм
ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 мм
ШИРИНА ОБРАБОТКИ (при культивации): 600/900 мм
ГЛУБИНА ОБРАБОТКИ: 250–320 мм
КОМПЛЕКТАЦИЯ: 6 секций почвофрез; съёмные защитные крылья; диски для защиты растений; 2 колеса; сошник; инструменты
ГАБАРИТЫ (в состоянии для транспортировки): 840x470x650 мм
ВЕС: 78 кг
ЦЕНА: 36 415 руб.

Наиболее интересное отличие этого мотоблока от аналогов — дополнительная рама, закрывающая двигатель сверху. Удобство очевидно, даже странно, что такие рамы на мотоблоках ранее не встречались. Если нужно перенести или даже просто немного сдвинуть технику вбок — это легко сделать, взявшись за раму, а при длительном хранении на неё можно поставить какие-нибудь коробки или контейнеры. И разумеется, такая рама защищает двигатель от ударов при столкновении.

Переключение передач — рычагом, вынесенным к оператору, а также перестановкой приводного ремня на шкивах. Редуктор выполнен в цельнолитом неразъёмном чугунном корпусе. Это надёжная и удобная конструкция, способная передавать более высокие нагрузки, чем «сборные» редукторы, при этом она проста в обслуживании и ремонте.

В комплект включены пневматические колёса, сошник и три пары фрез. Ступицы фрез выполнены по системе «2+1»: на одну, основную, пару ступиц на болтах крепятся по два комплекта фрез, на вторую — ещё по комплекту.

Навесное оборудование, например водяной насос, снегоотбрасыватель или косилку, можно поставить спереди, для его привода на ведущем шкиве имеется третий ручей. Мотоблок используют с разнообразным прицепным оборудованием, выпускают его многие, в том числе российские производители, проблем с совместимостью для «навески» нет.

Prorab GT 743 SK

Мотоблок

ДВИГАТЕЛЬ: SR188F; OHV; горизонтальный вал; 389 см³; продольное расположение
МОЩНОСТЬ (макс.): 9,6 кВт (13,0 л.с.)
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 6,5 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 л
ДИАМЕТР ФРЕЗ: 300 мм
ТРАНСМИССИЯ: многодисковое сцепление; шестерёнчатый редуктор; количество передач — 2 передние, 1 задняя
РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ: ширина обработки — 800/1100 мм; глубина обработки — до 300 мм
КОМПЛЕКТАЦИЯ: мотоблок; 8 секций почвофрез; съёмные защитные крылья; 2 пневматических колеса 5,00–12; сошник
ГАБАРИТЫ: 1720x1200x1100 мм
ВЕС: 138 кг (с комплектом поставки)
НОВИНКА

Мотоблок с продольным расположением двигателя, многодисковым сцеплением, шестерёнчатыми коробкой передач и редуктором в литых корпусах. Причём все эти узлы соединены между собой на болтах, на манер автомобильной трансмиссии.

Модель рассчитана на вспашку территорий с помощью культиваторных фрез, а благодаря мощному двигателю и особенностям конструкции максимальная ширина обработки за один проход — свыше метра. Фрезы сборные, к выходному валу редуктора крепятся при помощи стальных пальцев. Вал редуктора здесь, кстати, шестигранный, такие тоже встречаются нечасто и только на мощной технике.

Назначение модели не ограничивается вспашкой. В комплект, кроме фрез и сошника, входит пара колёс , при их установке машину можно задействовать для решения множества других задач. Дополнительное оборудование, разумеется, приобретают отдельно. Наиболее популярны для таких машин всевозможные разновидности плугов, роторные косилки, картофелевыкапыватели, транспортировочные тележки, а на зимнее время — ножи-отвалы для уборки снега. Конструкция задней сцепки унифицирована с некоторыми другими тяжёлыми культиваторами и мотоблоками.

Pubert Nano 40B

Мотокультиватор лёгкого класса

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 550 Series; OHV; горизонтальный вал; 127 см³

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,8 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,45 л

ДИАМЕТР ФРЕЗ: 240 мм

ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 1 передняя

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ: ширина обработки — 200/300/460 мм; глубина обработки — до 220 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ: культиватор; 4 секции почвофрез; транспортировочное колесо; защитные диски; сошник

ВЕС: 26,0 кг

ЦЕНА: 35 990 руб.

Французская компания Pubert выпускает садовую технику с 1840 года, и на текущий момент считается одним из ведущих мировых производителей разнообразной моторной техники, в первую очередь культиваторов и мотоблоков. Pubert Nano — одна из самых лёгких моделей культиваторов с бензиновыми двигателями, рекомендуется для использования на участках площадью 500–600 м², то есть в наших условиях подходит для большинства владельцев «дач» в садовых товариществах и подобных организациях, где весь размер участка обычно 6–8 «соток». Культиватор относится к «высокооборотистым», частота вращения фрез — до 160 об/мин, что позволяет обеспечить высокое качество обработки. Лучше всего рабочие качества столь лёгких моделей проявляются на ранее обрабатывавшихся почвах, для постоянной работы с «целиной» предназначена более тяжёлая техника. Но на малых участках территория обычно чётко зонирована, площади для выращивания используются одни и те же, так что с этим особых проблем не бывает.

Машина односкоростная, задний ход при таком весе не нужен, управлять лёгкой моделью и без того просто. Культиватор может использоваться и на совсем маленьких участках, в том числе парниках и теплицах

(при обеспечении хорошего проветривания). На выходной вал можно установить от одной до трёх пар фрез. Рукоятка управления регулируется по высоте в двух положениях, легко складывается (нужно отвернуть «барашек» и вынуть один из двух болтов её крепления).

Несмотря на свои размеры, культиватор может работать и с некоторым дополнительным оборудованием: окучниками и щелевателем газона (аэратором).

Pubert Terro 60B C2+

Мотокультиватор среднего класса

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 750 Series; OHV; горизонтальный вал; 163 см³

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,2 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л

ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 мм

ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 1 передняя, 1 задняя

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ: ширина обработки — 400/600/800 мм; глубина обработки — до 320 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ: культиватор; 6 секций почвофрез; транспортировочное колесо; защитные диски; сошник

ВЕС: 50,0 кг

ЦЕНА: 39 990 руб.

Культиваторам среднего класса под силу работать на любых землях, к тому же они могут применяться с большим количеством дополнительного оборудования. В общем — машины довольно универсальны, выпускаются многими производителями и на первый взгляд похожи, различаются разве что рукоятками управления. Но — только на первый взгляд. Мелких различий в исполнении отдельных узлов и деталей в этой категории техники более чем достаточно.

Самую важную техническую особенность этого культиватора так просто не разглядеть. Для этого понадобится снять кожух приводного ремня. У большинства производителей культиваторов с реверсом конструкция привода двухременная: «на оси вала» двигателя закреплён шкив переднего хода, неподалёку от него располагается шкив заднего хода с шестерёнчатым приводом от двигателя. Прижимных роликов ремней тоже два, у каждого своя система управления. В общем, конструкция простая, но деталей в ней много. У Pubert Terro применена иная, запатентованная конструкция: небольшая «коробка передач» (редуктор реверса), расположенная между валом двигателя и шкивом. Трос заднего хода идёт не к натяжному ролику, а к редуктору. Изнашивающихся деталей меньше, надёжность выше.

Для передачи крутящего момента используется обслуживаемый цепной редуктор в стальном корпусе, создающий минималь-

ное сопротивление при движении в почве. Частота вращения фрез — до 120 об/мин. Рукоятка напоминает установленную на Pubert Nano: регулируется по высоте, может складываться. Транспортировочное колесо находится спереди, перед работой его поднимают. Машина рассчитана на обработку участков площадью до 1500 м², в том числе с «целинными» и тяжёлыми почвами.

Pubert Aro 60B C3

Мотокультиватор среднего класса

ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 750 Series; OHV; горизонтальный вал; 163 см³

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,2 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л

ДИАМЕТР ФРЕЗ: 320 мм

ТРАНСМИССИЯ: ременное сцепление; цепной редуктор; количество передач — 2 передние, 1 задняя

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ: ширина обработки — 400/600/800 мм; глубина обработки — до 320 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ: культиватор; 4 секции почвофрез; транспортировочное колесо; защитные диски; сошник

ВЕС: 55,0 кг

ЦЕНА: 43 990 руб.

Эта модель — пример того, что «не все одинаковые культиваторы одинаковы». Внешних отличий от Pubert Terro из предыдущего обзора вроде бы немного, но это машины разного уровня. Дело даже не в рукоятке управления, хотя здесь она более функциональна: имеет возможность регулировки не только по высоте, но и по повороту в горизонтальной плоскости. Дело опять-таки в конструкции редуктора переключения передач. Он здесь тоже запатентованный, с двумя передними и одной задней передачей. В общем, это уже не редуктор, а полноценная коробка передач, расположенная между ведомым шкивом и цепным редуктором. Переключение производится рычагом.

Вообще говоря, для культиваторов две передние передачи — редкость, но это создаёт дополнительное удобство при работе с навесным оборудованием. Для использования плуга можно включить первую передачу, оптимальная частота вращения выходного вала на ней — 60–80 об/мин. А для буксировки тележки или, к примеру, работы с картофелевыкапывателем или окучником, да и просто культивации «лёгких» почв удобнее окажется вторая передача (140–160 об/мин). Модель рассчитана на обработку территорий площадью до 20 «соток».

Стоит заметить, что культиваторы Pubert выпускаются в различных модификациях, с двигателями разных производителей. Варианты комплектации тоже различаются — модели могут комплектоваться двумя или тремя парами фрез, а также поставляться вместе с колёсным комплектом. Впрочем, дополнительное оборудование для них несложно купить и отдельно, причём многие виды «навески» выпускаются в России.

Коси, коса!

Максим Грибоедов

Caiman WX 24

Бензокоса

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; EE230 Professional; 23,0 см³; 0,77 кВт (1,1 л.с.)
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,6 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 2,4 мм/ стальной диск Katana Blade (34 зуба)
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 400 мм; диск — 230 мм
ОСОБЕННОСТИ: двигатель Euro 2; ремень на оба плеча в комплекте; неразъёмная штанга; полуавтоматическая катушка
ВЕС: 4,7 кг
ЦЕНА: 20 990 руб.

Страна-производитель бензокос Caiman — Япония, модели предназначены для профессионального использования, могут работать продолжительное время с высокими нагрузками. Caiman WX 24 — самая «лёгкая» коса в серии, но благодаря целому комплексу особенностей исполнения и её можно использовать в качестве «кусториза» при обработке сильно заросших площадей. Модель оборудована «велосипедными» рукоятками и комбинированным защитным кожухом: чтобы перенастроить косу «с лески на диск», снимают наружную часть кожуха.

Двигатель — профессионального уровня (впрочем, от японской продукции трудно ожидать иного), с двумя поршневыми кольцами и системой облегчения запуска. Вал между сцеплением и редуктором — кованый, с поддерживающими втулками и подшипниками. Резьбовое соединение вала и муфты сцепления обеспечивает надёжность и значительно снижает уровень вибрации. Это довольно редкая особенность, на мотокосах обычно применяют шлицевое соединение.

Под стать нагрузкам и редуктор между валом и режущим оборудованием. Это также профессиональная разновидность, отличающаяся минимальным весом, высокой прочностью и компактностью. На этой модели высота корпуса редуктора — всего 40 мм. Коническая пара внутри редуктора располагается в четырёх подшипниках качения.

В комплект поставки мотокос Caiman WX входит не стальной нож с несколькими зубьями (как обычно бывает), а специальный диск Katana Blade с победитовыми напайками на зубьях. Он предназначен для кошения сухой жёсткой травы. Более мощные косы серии можно комплектовать и дисками для обрезания кустарника. Если вспомнить, что подобные диски применяются на циркулярных пилах, уровень техники становится очевиден. К тому же все мотокосы комплектуются профессиональной эргономичной подвеской Ergomatic — ременной оснасткой на оба плеча.

Oleo-Mac Sparta 25 Eco Aluminium

Бензокоса

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 25,4 см³; 0,8 кВт (1,0 л.с.)
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,75 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 2,4 мм/ трёхлопастный нож; максимальная частота вращения (леска/ нож) — 9000 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 400 мм; нож — 230 мм
ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень; неразъёмная штанга; полуавтоматическая катушка
ВЕС: 6,2 кг
ЦЕНА: 15 990 руб.

Серия бензокос Oleo-Mac Sparta включает в себя модели с двигателями рабочим объёмом до 42 см³ , различных разновидностей исполнения, в том числе даже ранцевую. Общие особенности серии — конструкция специально разработанного двигателя с высоким крутящим моментом даже на низких оборотах, увеличенный размер сцепления, самосмазывающиеся втулки приводного вала, а также особенности исполнения крепления рукояток, снижающие вибрацию (форма рукояток у разных мотокос серии различается). Oleo-Mac Sparta 25 Eco Aluminium — новая модель в серии, оборудована двигателем с рабочим объёмом 25,4 см³.

Стенки цилиндра и поршня двигателя имеют никасиловое покрытие и нанесённые лазером насечки для лучшего удержания на них масла. Поршневых колец — два, для облегчения холодного запуска система подачи топлива к карбюратору снабжена праймером. Доступ к воздушному фильтру упрощён, инструмент для этого не требуется. Опора двигателя и штанга косы выполнены из алюминия, диаметр штанги — 26 мм. Трансмиссионный вал — жёсткий, кованый. Прямая штанга и жёсткий вал позволяют использовать не только катушку с леской, но и стальной диск: его есть резон применять на различных неудобьях с жёсткой травой, сорняками и молодой порослью кустарника. В таких условиях леска изнашивается и расходуется особенно быстро, диск же практически не портится.

Все модели Oleo-Mac Sparta 25 предназначены для «домашнего» применения, это лёгкие косы, наиболее популярные у пользователей. Также в настоящее время в серии предлагаются и другие разновидности Oleo-Mac Sparta 25: с прямой и изогнутой штангой, «велосипедными» и D-образными рукоятками, а также с ременной оснасткой на оба плеча, удобной при кошении больших участков.

Expert Grasshopper 26 | 33 | 43 | 52 (T | S)

Бензокосы

ДВИГАТЕЛЬ: 2-хтактный; 25,4 | 33,0 | 43,0 | 52,0 см³; 0,75 | 0,9 | 1,25 | 1,4 кВт (1,0 | 1,2 | 1,7 | 1,9 л.с.)
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,75 | 0,95 | 1,0 | 1,2 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 2,4 мм/ трёхлопастный нож; максимальная частота вращения (леска/ нож) — 7000 | 6500 | 6500 | 6500 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 415 мм; нож — 255 мм
ОСОБЕННОСТИ: ремень на оба плеча в комплекте; полуавтоматическая катушка; разъёмная штанга (для моделей с индексом S)
ВЕС: 5,0 | 6,7 | 7,5 | 7,7 кг
ЦЕНА: 7400–8800 руб.

Практически все компании, предлагающие мотокосы, выпускают не одну-две их разновидности, а целые линейки. При этом внешне модели почти не различаются, единственная разница — в мощности двигателей. Лёгкие косы малой мощности удобнее для стрижки газонов, более мощные лучше использовать там, где газонов нет, трава обрабатывается от случая к случаю, а модели высокой мощности применяют там, где, кроме сорняков, могут встретиться молодые побеги кустов и деревьев.

Помимо мощности двигателя, в линейке мотокос Expert Grasshopper есть ещё одно существенное различие между отдельными моделями. Всего в линейке их восемь, двигателей — четыре. Косы, в названии которых есть буква T, оборудованы неразборной штангой, у моделей с индексом S штанга разъёмная. Другие отличия минимальны. Двигатели снабжены праймером, воздушный фильтр можно снять, не прибегая к помощи инструментов, его крышка закрепляется гайкой-«барашком». Крутящий момент от двигателя к редуктору передаётся посредством жёсткого вала диаметром 8 мм. Поскольку штанга прямая, косы могут работать не только леской, но и входящим в комплект трёхлопастным ножом. Все косы комплектуются ременной оснасткой на оба плеча с боковой накладкой, ёмкостью для приготовления топливной смеси и необходимыми инструментами.

Ryobi RBC 254 SBSO | RBC 31 SBSO

Бензокосы с блоком электрозапуска

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 25,4 | 31,0 см³; 0,75 | 0,9 кВт (1,0 | 1,2 л.с.)

ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,42 | 0,9 л

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 2,4 мм/ трёхлопастный нож

ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 460 мм; нож — 260 мм

ОСОБЕННОСТИ: ремень на оба плеча в комплекте; разъёмная штанга; полуавтоматическая катушка; возможность электрического запуска от «приставного» модуля Ryobi EasyStart

ВЕС: 5,4 | 6,1 кг

НОВИНКИ

Косы входят в новую линейку садовой техники Ryobi EasyStart, включающую в себя ещё несколько разновидностей бензиновых мотокос, бензиновый кусторез и бензиновую же газонокосилку Ryobi RLM 46175 SO, описанную в отдельном обзоре, в этом же разделе. Ключевое тут — именно слово «бензиновые». Завести вручную бензиновый двигатель значительно сложнее, чем нажать кнопку включения электрического, но садовую технику, особенно «ручную», почти никогда не оснащают электростартёром, это усложняет и утяжеляет конструкцию. Ryobi EasyStart — оригинальное решение: бензиновый двигатель можно завести «приставным» электростартёром (модулем EasyStart), затем снять модуль и начать работу. Возможность ручного запуска тоже сохраняется, но пользоваться им приходится значительно реже. По крайней мере, первый запуск после простоя, когда двигатель «холодный», а топлива в карбюраторе нет, выполнять с помощью модуля EasyStart гораздо удобнее. Прогретый мотор завести куда проще, обычно для этого достаточно один раз вытянуть трос ручного стартёра.

Сам модуль электрического запуска входит в аккумуляторную систему Ryobi One+, то есть использует для питания стандартные батареи 18 В. Для ручных садовых инструментов Ryobi он предлагается отдельно (с батареей 1,3 А*ч в комплекте или без неё).

Представленные мотокосы оснащены прямой разъёмной штангой, рассчитаны на работу леской и стальным диском, также могут использоваться совместно с насадками системы Ryobi Expand-It: кусторезом, цепным высоторезом, воздуходувкой. Для удобства работы мотокосы укомплектованы ременной оснасткой на оба плеча (система ремней Ryobi Vertebrae+).

Ryobi RLT 8038

Электрокоса

ДВИГАТЕЛЬ: электрический; 800 Вт

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 1,5 мм; номинальная частота вращения — 7300 об/мин

ШИРИНА КОШЕНИЯ: 380 мм

ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень в комплекте; автоматическая катушка; регулировка положения передней рукоятки без инструмента

ВЕС: 4,6 кг

НОВИНКА

Различие между электротриммерами и мотокосами — в расположении двигателя, у первых он находится внизу, что упрощает конструкцию, но создаёт ограничение: чем мощнее мотор, тем он тяжелее. Предел мощности для обычных триммеров — 600 Вт. Для газона этого хватит, а вот косить триммером «дикую» траву уже трудновато — мощности недостаёт. Мотокосы, с двигателем сверху, мощнее, проблем с балансировкой у них нет.

Модель Ryobi RLT 8038 относится к лёгким мотокосам, пригодным для обработки всего участка. Штанга разъёмная, это упрощает и хранение, и перевозку косы. Изогнутая форма особенно удобна для тех случаев, когда требуется точная работа — окашивание поблизости от полезных растений и препятствий, которые не стоит задевать леской. Для небольших садовых участков это нередко актуально. Передняя рукоятка — D-образная. Коса снабжена наплечным ремнём, в узле крепления ремня к штанге использована спиральная пружина. Решение простое и элегантное, заодно несколько снижается уровень вибрации. Этот узел и переднюю рукоятку можно перемещать по штанге, подбирая оптимальное положение, фиксируются они с помощью «барашков». Задняя рукоятка — с «фирменным» нескользящим покрытием Grip Zone. На штанге, рядом

с двигателем, имеется нескользящая накладка — за эту часть штанги косу удобно переносить. Включение двигателя на этой модели производится одновременным нажатием двух рычажков (один связан с выключателем, второй — блокировка первого от случайного нажатия). Предусмотрен светодиодный индикатор подключения к сети и фиксация удлинителя (отверстие и крючок, за который зацепляют сложенный вдвое кабель).

Ryobi RLT1238I

Электрокоса

ДВИГАТЕЛЬ: электрический; 1,2 кВт

РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 1,5 мм/ трёхлопастный нож

ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 380 мм; нож — 260 мм

ОСОБЕННОСТИ: наплечный ремень в комплекте; разъёмная штанга; полуавтоматическая катушка; регулировка положения передней рукоятки без инструмента

ВЕС: 4,9 кг

НОВИНКА

По особенностям исполнения эта коса во многом похожа на описанную выше Ryobi RLT 8038, различий тоже немало, причём не только в мощности и конструкции разъёмной штанги, которая тут — прямая. Косы с прямой штангой практически всегда рассчитаны на работу и леской, и диском, что позволяет не только подрезать тонкую траву, но и справляться с жёсткими сорняками и даже (в разумных пределах) молодой поросью кустарников. Использовать их удобнее на открытых пространствах: у кос с прямой штангой расстояние от режущей головки до оператора больше, за один замах можно срезать траву на большей площади. Подобраться в отдельные труднодоступные места, например под кустарники, тоже оказывается проще. D-образная рукоятка косы имеет дополнительную ручку-выступ, при «размашистой» работе эта ручка выступает в роли ограничителя, упираясь в ногу.

Штанга у модели разборная, на неё допускается установка и других типов инструментов. Удобно: можно приобрести насадку, соединить её с верхней половиной косы — и получить новый инструмент, например кусторез, цепной высоторез или воздуходувка. В принципе подобные «многофункциональные» косы на рынке существуют давно, в том числе и производства Ryobi (подобная система у Ryobi называется Expand-It). Но в этом году компания обновила и сами косы, и насадки к ним. Отличие — в технологии SmartTool, которая применена на новинках. Проще говоря, это система оптимизации оборотов электродвигателя для получения максимальной производительности при любом изменении нагрузки. Данные о нагрузке «считываются» с вала насадки. Узнать инструменты с этой технологией несложно: у техники со SmartTool в месте сопряжения штанг двигателя и насадки видна эдакая разъёмная «скоба». Конечно, новые и старые насадки взаимозаменяемы.

Арсенал садовода

Максим Грибоедов

Husqvarna 525 HF3S | 325 HE3

Бензиновые высотные кусторезы

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 25,4 см³; мощность максимальная — 1,0 кВт (1,2 л. с.) при 8000 об/мин
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,51 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: длина — 65 | 55 см; шаг среза — 30 | 29 мм
ДИАПАЗОН НАКЛОНА НОЖЕЙ (вверх-вниз): 0° | 45–85°
ЧАСТОТА ХОДОВ (макс.): 4339 | 4300 ход/мин
ВЕС: 6,35 | 6,5 кг
ЦЕНА: 47 290 | 46 690 руб.

Подобные модели могут называть или штанговыми ножницами, или высотными кусторезами. Если обычный кусторез по форме сильно напоминает цепную пилу, то «ближайший родственник» высотных — мотокоса. Назначение — обрезка, в том числе фигурная, кустов и живых изгородей. Модели хорошо сбалансированы: двигатель служит противовесом для режущего механизма. Длинная штанга позволяет ускорить работу на площадях: там, где обычным кусторезом придётся «махнуть» несколько раз, высотный справится «в одно движение». И добраться до высоких (а также и низких) веток с их помощью гораздо проще.

Модели выполнены на базе бензинового двигателя 525 (технология X-Torq) с праймерами и системой облегчённого запуска. Такие же моторы применяются и на некоторой другой технике Husqvarna. Включение привода ножей производится одновременным нажатием на два рычага, нижний из них — рычаг газа, верхний — блокировка от непреднамеренного нажатия газа. Выключатель зажигания оборудован автовозвратом в положение «зажигание включено», это тоже упрощает запуск.

«Верхние части» у ножниц сильно различаются. У Husqvarna 525 HF3S это обычная штанга с редуктором и режущим механизмом. Передняя ручка — резиновая трубка с небольшим щитком — «эфесом». Husqvarna 325 HE3 — аппарат более сложный, его режущий узел способен поворачиваться вверх-вниз. Поэтому

к штанге для удержания прикреплена D-образная рукоятка, есть отдельный защитный щиток для рук и механизм фиксации ножей под выбранным углом. Чтобы изменить угол, ручку на штанге поворачивают по часовой стрелке, при этом происходит разблокировка фиксирующего механизма, затем ножи упирают в подходящее препятствие и поворачивают (браться руками за ножи не стоит — можно порезаться). Таким образом, изменить наклон ножей можно, даже не снимая рук со штанги.

Husqvarna 350 BT | 580 BTS

Бензиновые воздуходувки

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 50,2 | 75,6 см³; мощность максимальная — 1,6 кВт (2,2 л. с.) при 7500 об/мин | 3,3 кВт (4,9 л. с.) при 7200 об/мин
ЁМКОСТЬ ТОПЛИВНОГО БАКА: 1,25 | 2,6 л
ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА (макс.): производительность — 14,0 | 26,0 м³/мин; скорость — 80,47 | 92,0 м/с
ВЕС: 10,21 | 11,8 кг
ЦЕНА: 40 990 | 43 990 руб.

Воздуходувка — универсальный инструмент, его можно применять буквально на любых поверхностях, от бетонных и асфальтовых покрытий и дорожек до гравийных дорожек газонов, причём не повреждая последние. Мощный поток воздуха, создаваемый аппаратами, способен убрать мусор из неудобных и труднодоступных мест, разогнать лужи, оторвать от поверхности намокшую листву.

Две представленные модели относятся к числу профессиональных ранцевых: двигатель через систему гашения вибрации установлен на шасси, вся конструкция закрепляется за спиной на манер рюкзака. К двигателю через гибкий шланг присоединяется составная труба с насадкой. На верхнюю часть трубы устанавливают ручку с основными элементами управления: клавишей «газа», которой регулируют обороты двигателя, а следовательно, и производительность, и комбинированным выключателем. При перемещении вперёд выключателем фиксируют выбранное положение клавиши газа («круиз-контроль»), при сдвигании его назад двигатель выключается.

На воздуходувках используются современные двухтактные двигатели с технологией X-Torq, с топливоподкачивающими

насосами (праймерами) для облегчения запуска. Наплечные ремни — с набивкой, предусмотрен поясной ремень. Ручка управления — с мягкими накладками, её положение и наклон относительно трубы регулируется. Более мощная Husqvarna 580 BTS оборудована также вентилируемой ременной оснасткой с грудным ремнём и воздушным фильтром профессионального класса с двухступенчатой фильтрацией входящего воздуха.

Husqvarna 236 | 240

Цепные бензопилы

ДВИГАТЕЛЬ: 38,2 см³
МОЩНОСТЬ: 1,4 | 1,5 кВт (1,9 | 2,0 л. с.)
ШИНА: 14″ (35 см) | 16″ (40 см)
ЦЕПЬ (шаг х толщина звена): 3/8″×1,3 мм
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,3 л
ОБЪЁМ МАСЛЯНОГО БАКА: 0,2 л
ВЕС (без шины и цепи): 4,7 кг
ОСОБЕННОСТИ: «внутренняя» ведущая звёздочка; праймер; крепление щитка тормоза в двух точках; натяжитель фронтальный, на крышке
ЦЕНА: 12 990 | 13 990 руб.

Наиболее простые бензопилы в линейке Husqvarna, предназначены для периодической, то есть «домашней», эксплуатации. Несмотря на это, в конструкции применены многие технические решения, которые ранее использовались только на более мощных пилах Husqvarna. В первую очередь, разумеется, это двигатель X- Torq, обеспечивающий стабильность запуска, высокую мощность и крутящий момент во всём диапазоне оборотов, более экономичный и экологичный в сравнении с обычными двухтактными моторами. Причём разница по этим параметрам — десятки процентов. Также применены «фирменные» системы центробежной очистки воздуха Air Injection и снижения вибрации LowVib. Щиток цепного тормоза крепится к корпусу в двух точках — меньше вероятность поломки даже при сильном ударе. Для подкачки топлива к карбюратору предусмотрен праймер — устройство, особенно полезное именно при редком применении. Система управления — комбинированная, обеспечивающая простой запуск и остановку двигателя.

Различия между пилами невелики, фактически — только в настройках карбюратора. Модели выпускаются уже довольно давно,

но в 2016 году предлагаются в новой версии. Изменения — «внутренние», но они оказывают непосредственное влияние на работу: другое поршневое кольцо, модернизированный карбюратор, другая технология обработки плоскостей стыка крышки картера и цилиндра. Помимо этого, подшипники на коленвал ставятся теперь не при окончательной сборке двигателя, а заранее, в процессе сборки вала и шатуна.

Модели допускают использование с шинами длиной от 13 до 16 дюймов (33–40 см), в продажу они также поступают в нескольких вариантах — с разными шинами и цепями. В комплект поставки включены две цепи.

Elitech БМ 52 ЕН

Механический мотобур для одного или двух операторов

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 52,0 см^3; 1,84 кВт (2,5 л.с.)
ДИАМЕТР ШНЕКА: посадочный — 20 мм; рабочий (макс.) — 200 мм
ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО РЕДУКТОРА: 40:1
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 215 об/мин
ГЛУБИНА БУРЕНИЯ: до 1,8 м
ВЕС: 8,7 кг
ЦЕНА: 9200 руб.

Elitech БМ 52 ЕН — модель, предназначенная для бурения мягких, твёрдых и мёрзлых грунтов, а также, если потребуется, и льда. Основные элементы мотобура — двухтактный двигатель, сцепление, понижающий редуктор с большим передаточным числом и рама с рукоятками. Редуктор на данной модели — шестерёнчатый, сцепление — двухкулачковое центробежное, при заклинивании шнека в «сложном» грунте оно проскальзывает, тем самым снижая ударные нагрузки на остальные механизмы и, что не менее важно, руки оператора. Конструкция рамы позволяет удерживать аппарат как одному, так и вдвоём. Кстати, даже если речь идёт о бурении небольших отверстий в мягком грунте, например под столбы забора, наличие помощника способно сильно облегчить работу: обратный удар при задевании шнеком корней деревьев или камней для одного оператора довольно ощутим. Впрочем, если помощника рядом нет — можно справиться и одному. Обслуживание подобных моделей не отличается сложностью. Двигателю нужен только бензин, «двухтактное» масло и периодическая очистка воздушного фильтра. Редуктор мотобура также требует периодического контроля и пополнения смазки, но это небольшая проблема.

Самые «ходовые» диаметры подходящих для мотбура шнеков — 80, 100, 150 и 200 мм при длине в 800 мм. Нередко требуются удлинители, они обычно предлагаются длиной 500 и 1000 мм. Стоит учитывать, что шнеки для льда, обычного и «тяжёлого» (мёрзлого либо с камнями) грунта различаются. Если предполагается бурение именно «тяжёлых» грунтов, есть резон приобрести амортизатор — пружину, работающую на скручивание и поглощающую ударные нагрузки. Всё это оборудование есть в ассортименте Elitech.

Зубр ПБЦ-490 45 ДП

Цепная бензопила

ДВИГАТЕЛЬ: 50,1 см^3
МОЩНОСТЬ: 2,2 кВт (2,8 л.с.)
ШИНА: 18″(45 см)
ЦЕПЬ (шаг х толщина звена): 0,325″×1,5 мм
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,55 л
ОБЪЁМ МАСЛЯНОГО БАКА: 0,26 л
ВЕС (без шины и цепи): 6,6 кг
ОСОБЕННОСТИ: «внутренняя» ведущая звёздочка; праймер; крепление щитка тормоза на крышке; фронтальный натяжитель (механизм в крышке); безынструментальный доступ к фильтру; декомпрессионный клапан; дополнительная катушка стартёра в комплекте
ЦЕНА: 12 200 руб.

Одна из самых мощных бензопил в ассортименте компании «Зубр», предлагается в нескольких разновидностях, с шинами длиной 400 или 450 мм и шириной паза 0,058″ (1,5 мм) и 500 мм с более тонким пазом 0,050″ (1,3 мм). Пила имеет расширенную комплектацию. «Стандартный» комплект поставки такой техники — пила, цепь, шина, защитный чехол, универсальный ключ и, разумеется, упаковка и инструкция — тут дополнен ещё несколькими предметами. Это ёмкость для смешивания топлива, тонкая отвёртка для регулировки карбюратора и запасная пластмассовая катушка стартёра: практика показывает, что именно этот элемент чаще всего выходит из строя, причём почти всегда — из-за неправильной эксплуатации.

Пила оснащена раздельной системой управления — тумблером для включения зажигания и вытяжной рукояткой управления воздушной заслонкой. Для облегчения холодного запуска после простоя предусмотрен праймер. Время срабатывания цепного тормоза — 0,12 с. Автоматическая система смазки цепи подаёт масло к гарнитуре в зависимости от нагрузки. При холостом ходе, когда цепь не движется, подача масла прекращается. Более экономному его расходу способствуют и отверстия на хвостовиках звеньев цепи, удерживающие и равномерно распределяющие смазку в процессе работы.

Двигатель объёмом около 50 см^3 для бензопил считается довольно крупным и, соответственно, мощным, поэтому, чтобы облегчить вытягивание троса (и заодно снизить нагрузки на элементы стартёра), пила оборудована специальной «кнопкой» — декомпрессионным клапаном, при его нажатии значительно снижается усилие, которое надо приложить к тяговому тросу. При повышении давления в цилиндре, то есть сразу же после того как двигатель «схватится» и давление в цилиндре повысится, клапан автоматически закроется.

Кратон ECS-2000/450

Электрическая цепная пила

ТИП: поперечное расположение двигателя
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2000 Вт
ШИНА: 18″ (45 см)
ЦЕПЬ (шаг х толщина звена): $^3/_8$″×1,3 мм
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЦЕПИ: 13,1 м/с
ВЕС (с шиной и цепью): 5,2 кг
ОСОБЕННОСТИ: «наружная» ведущая звёздочка; крепление щитка тормоза на корпусе; фронтальный натяжитель (механизм на корпусе); одна гайка крепления боковой крышки
ЦЕНА: 6170 руб.

По сравнению с бензиновыми пилами электрические — инструмент очень простой. Собственно, за эту простоту они и ценятся покупателями: обслуживание минимально, шум при работе невелик, а сделать можно практически то же самое, что и обычной бензиновой пилой. Правда, при условии наличия электричества. Но если речь идёт о работе на дачном участке, этот «недостаток» не столь важен. Даже наоборот, в обычных «дачных» работах электропила предпочтительнее. Например, при распиловке дров очень много времени уходит не на пиление, как таковое, а на вспомогательные действия: принести-отнести, положить на козлы, отпилить, подвинуть, ещё отпилить... Бензиновую пилу надо или постоянно заводить, или держать с работающим мотором, что неудобно. К тому же она значительно тяжелее электрической. С электропилой всё проще, к такой работе она готова в любое время. При строительстве цепные пилы приходится включать не настолько часто, там другая специфика, но всё равно: если рядом есть электричество — разумнее воспользоваться электропилой.

По своей конструкции пила «Кратон» ECS-2000/450 относится к моделям с поперечным расположением двигателя. Длина шины для электропил — «выше среднего», даже бензопилы нередко комплектуют шинами меньшей длины. Щётки электродвигателя находятся под отдельными внешними крышками, разбирать корпус для их замены не нужно. Для работы с материалами большой толщины и защиты корпуса к нему прикреплён стальной зубчатый упор. Шина крепится гайкой: для мощных моделей удобнее один раз завернуть гайку ключом, чем постоянно подтягивать «маховички» безынструментальных натяжителей.

Всякая всячина

Максим Грибоедов

Husqvarna 3/8″ X-Force Pro | 0,325″ Pro

Пильные шины для цепных бензопил

Husqvarna 3/8″ X-Force Pro

Husqvarna 0,325″ Pro

Конструкция пильных шин для цепных пил вроде бы проста (если рассматривать самый распространённый тип — ламинированные шины) — три соединённые между собой пластины да подшипник с ведущей звёздочкой. Но сами шины требуют высочайшего качества изготовления. Нагрузки на них в процессе эксплуатации очень велики, а условия работы довольно сложны: грязь, перепады температур, переменные механические нагрузки, особенно при заклинивании в пропиле. Шины, как и цепи, относят к «расходникам», разве что меняют их реже, иногда считается, что одной шины должно хватать «на три-четыре цепи».

В 2016 году компания Husqvarna выпустила на рынок принципиально обновлённую конструкцию шин нового поколения с улучшенными потребительскими качествами, позволяющими значительно увеличить срок эксплуатации аксессуаров. Эти шины производятся на собственном заводе Husqvarna Group в городе Сарпсборг (Норвегия).

Одно из основных изменений — отсутствие в носовой части отверстия для подачи дополнительной смазки к подшипнику ведомой звёздочки. Дело в том, что через это отверстие попадает не только смазка, которую ранее необходимо было закачивать вручную (чего многие вообще не делают), но и загрязнения, которые сказываются на ресурсе не лучшим образом. Нет отверстия — нет и грязи, а также нет необходимости тратить время на обслуживание.

Максимальное количество изменений и внедрённых инноваций относится к профессиональным пильным шинам для шага цепи 3/8″ и толщины хвостовика 1,5 мм, именуемых теперь Husqvarna X-Force 3/8″ Pro.

Здесь увеличен радиус ведомой звёздочки шины, количество заклёпок крепления ведомой звёздочки возросло с четырёх до шести, количество зубьев — с 10 до 11, а роликов внутри её подшипника — с 21 до 31. Между подшипниками и пластинами шины теперь устанавливаются защитные противопыльные вставки. Центральная ламель имеет специальные вырезы, что абсолютно не нарушает прочность шины, но делает конструкцию самой лёгкой на рынке. Это в итоге снижает утомляемость при длительной работе бензопилой. Длина шин — от 15 до 20 дюймов.

В шинах более лёгкого класса, предназначенных для работы с бензопилами как фермерского класса, так и профессионального, с шагом цепи 0,325″, шириной хвостовика 1,3 и 1,5 мм, именуемых теперь Husqvarna 0,325″ Pro, помимо отсутствия отверстия для смазки, была увеличена жёсткость и снижен риск повреждения при зажатии (при раскряжёвке и обрезке сучьев такое случается). Длина шин в этой линейке — от 13 до 20 дюймов.

НОВИНКА

Husqvarna HP

Масло для двухтактных двигателей

Ресурс применяемых на бензопилах, мотокосах и некоторых других видах садовой технике двухтактных двигателей напрямую зависит от качества топливной смеси — бензина с маслом. И если «плохой» бензин можно заменить, то качество масла в смеси проконтролировать сложно, двигатель будет работать, но износ его деталей возрастёт многократно.

Новое масло Husqvarna HP соответствует современным международным стандартам, разработано для высокопроизводительной техники с мощными двухтактными двигателями. Помимо обеспечения отличной смазки деталей двигателя, отличается повышенной моющей способностью. Это обеспечивает практически полное отсутствие отложений на деталях цилиндро-поршневой группы и свече зажигания. Заодно улучшенные свойства масла позволяют снизить негативное влияние низкокачественного топлива, которое у нас не редкость, так что можно сказать, что масло адаптировано для российских условий.

Дополнительно стоит отметить, что упаковка, в которой поставляется масло, имеет высокую степень защиты от подделок.

ЦЕНА (канистра 1 л): 615 руб.

Husqvarna Bio Advanced

Масло для смазки цепи

Специальное «цепное» масло используют далеко не все пользователи цепных пил, зачастую его заменяют первым попавшимся, например обыкновенным моторным. Но цепные и моторные масла рассчитаны на разные условия эксплуатации. К тому же, в отличие от специальных «цепных» масел, моторное не способно обеспечивать эффективную смазку при низких и высоких температурах. Его вязкость слишком сильно меняется, в итоге на холоде снижается эффективность, на жаре — возрастает расход. В общем, такая экономия ведёт к ускорению износа пильной гарнитуры, которая сама по себе стоит не так уж дёшево.

Husqvarna Bio Advanced — специальное масло для цепных пил. Оно отличается высокой стойкостью к окислению, улучшенными по сравнению с маслами «предыдущих поколений» смазочными свойствами, а также не теряет свойства после длительного хранения в открытой упаковке.

К тому же Husqvarna Bio Advanced относится к числу биоразлагаемых, то есть не загрязняет окружающую среду.

ЦЕНА (канистра 1 л): 419 руб.

Husqvarna

Топоры и колуны

Новинка 2016 года — серия топоров и колунов Husqvarna с пластиковыми рукоятками дополняет имевшийся ассортимент моделей с деревянными топорищами. Серия включает в себя пять моделей, вес топора (в граммах) указан в наименовании. Общее между ними — исполнение. Топорища выполнены из армированного стекловолокном полиамида, имеют мягкую нескользящую накладку. При таком исполнении центр тяжести инструмента становится максимально приближен к головке — снижается нагрузка на руки, к тому же пластик и покрытие рукоятки эффективно гасят вибрацию. Нижняя часть топорища — с расширением, чтобы топор при работе не выскользнул из рук, и отверстием, которое можно использовать для крепления страховочной верёвки, темляка или просто для подвешивания при хранении. Головка — штампованно-кованая из особой углеродистой стали, с покрытием, обеспечивающим антикоррозийную защиту и снижающим трение (топор легче входит в древесину). Головка и топорище намертво соединены друг с другом, «фирменная» гарантия на это соединение — 10 лет. Любой из топоров можно использовать и в качестве кувалды, например, для работы с клиньями.

Husqvarna H900 — небольшой, длиной всего 34 см топорик для автомобилистов, любителей активного отдыха и дачников. Топоры Husqvarna A1400 и A2400 (60 и 70 см) — универсальные, пригодны для различных видов работы с древесиной. Модели Husqvarna S1600 и S2800 (также длиной 60 и 70 см соответственно) относятся к колунам. Универсальные топоры и колуны часто используют для одной и той же задачи — колки дров, когда требуется большая сила удара, а высокая точность не обязательна. Для защиты топорища от повреждений при промахе на нём, рядом с головкой, установлена специальная накладка из нержавеющей стали.

НОВИНКА

Worx Aerocart WG050

Многофункциональная тележка

ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ: 132 кг
ОБЪЁМ КОРЫТА: 85 л
ВЕС: 18,6 кг
ЦЕНА: 15 490 руб.

Садовая тачка или тележка есть буквально у любого владельца загородного дома. Выпускают их многие производители, выглядит большинство моделей одинаково: рама с ручками, корыто да одно колесо. Тележки (с двумя и более колёсами) часто оказываются удобнее, но возможности что тачек, что тележек ограничены — они пригодны только для сыпучих грузов и не слишком габаритных стройматериалов. Что-либо крупное и ценное на них перевозить неудобно и даже опасно, загрузить и выгрузить тяжёлый предмет тоже непросто. Тележка Worx Aerocart отличается от них именно своей универсальностью и удобством при транспортировке едва ли не любых материалов и предметов.

Одно из важных отличий модели, позволяющее использовать её для перевозки разнообразных вещей, — складная конструкция: П-образная подставка связана с колёсным узлом, если её убрать, колёса сдвигаются «вперёд и вверх». Спереди на корыте закреплена ещё одна откидывающаяся подставка, если её развернуть, получается удобный упор. В таком виде на тележке допускается перемещать разнообразные негабаритные грузы (вплоть до холодильников). В комплект входят несколько адаптеров — оснастка для различных задач. Например, на подставку можно поставить цилиндрический предмет вроде ведра или бака с водой и зафиксировать его от скатывания, другой адаптер ставится ближе к ручкам, он предназначен для крепления мешков для мусора. Опционально приобретают адаптер для перевозки с помощью тачки мотоциклетных или лодочных прицепов.

«Бампер» по краям корыта тоже можно откинуть вперёд, в таком положении получается устройство, напоминающее вилочный погрузчик. С помощью соответствующих адаптеров так транспортируют крупные камни или кадки с растениями, при этом груз не нужно класть в корыто: закрепил на нём ремень-адаптер, подкатил тележку, зацепил — и повёз прямо «на рогах».

В сложенном виде тележку удобно хранить, а если снять ручки — её саму можно легко перевезти в багажнике, места она занимает немного.

Серьёзные машины

Максим Грибоедов

Caiman L100 DE

Дизельная мини-электростанция

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 5,5 кВт; максимальная — 6,5 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (16 А); 1x230 В (10 А)

ДВИГАТЕЛЬ: Yanmar L100AE; 4-тактный дизельный 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 406 см^3; мощность номинальная — 6,6 кВт (9,0 л.с.); максимальная — 7,4 кВт (10,0 л.с.) при 3600 об/мин

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 7,0 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,65 л

ЗАПУСК: электрический, ручной

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 100/ 75 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 3,0 ч (при 75 % нагрузки)

ГАБАРИТЫ: 910x490x610 мм

ВЕС: 95,5 кг

ЦЕНА: 264 990 руб.

Небольшие дизельные мини-электростанции стоят значительно дороже аналогичных по мощности бензиновых, но при этом особенно популярны именно среди строителей. Их преимущества связаны как раз с двигателем: «дизель» сам по себе лучше переносит переменные нагрузки, возникающие при пуске мощных инструментов, неприхотлив, имеет более высокий ресурс. К тому же дизельное топливо безопаснее.

Мощность этой модели оптимальна для использования с любым видом ручного инструмента и многими стационарными станками. Можно работать и со сварочным оборудованием: для сварочных инверторов обычно рекомендуется генератор мощностью не менее 6 кВА.

Станция укомплектована японским дизельным двигателем Yanmar. «Издали» этот мотор во многом напоминает аналогичные бензиновые, но сходство только внешнее. На двигателе применена не смазка разбрызгиванием, как у большинства бензиновых моторов малой мощности, а полноценная система смазки под давлением, с установленным в корпус двигателя многоразовым фильтрующим элементом, который достаточно время от времени (через каждые 500 моточасов) просто промывать. Основной способ запуска — электрический, но имеется возможность и ручного пуска. Поскольку степень сжатия «дизеля» примерно вдвое больше, чем у бензиновых моторов, для облегчения запуска двигатель снабжён декомпрессионным механизмом с управлением при помощи рычага. Альтернатор у этой модели — итальянский, производства Sincro.

Caiman Expert 4010X

Бензиновая мини-электростанция

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 3,3 кВт; максимальная — 4,1 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 2x230 В (10 А)

ДВИГАТЕЛЬ: Subaru EX21D; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 211 см^3; мощность номинальная — 3,2 кВт (4,4 л.с.) при 3000 об/мин; максимальная — 5,1 кВт (7,0 л.с.) при 4000 об/мин

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,6 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л

ЗАПУСК: ручной

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 97/ 72 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 3,0 ч

ГАБАРИТЫ: 600x470x415 мм

ВЕС: 38,5 кг

ЦЕНА: 54 990 руб.

В серию Caiman Expert входит несколько моделей мини-электростанций мощностью от 2,6 до 4,3 кВт. Внешне станции выглядят очень просто: открытая рама, внутри которой располагается двигатель с альтернатором. Топливный бак у большинства из них — «родной» для двигателя, крепится на нём (в серии есть и разновидности с увеличенным баком, с креплением на раме), розетки находятся на торце альтернатора. Но, несмотря на такую простоту, это станции профессионального класса. Их можно назвать «строительными»: самые высокие нагрузки испытывают именно генераторы, которые покупают для стройки. И условия эксплуатации при строительстве далеки от «тепличных»: грязь и пыль — это правило, а не исключение. Есть и другое правило: чтобы выдержать такие условия, должны применяться только комплектующие соответствующего уровня. Разумеется, генераторы Caiman годятся и для домашнего применения, «брендовые» основные узлы способны обеспечить высокое качество тока в любом режиме.

На модели серии устанавливаются двигатели Subaru EX с чугунной гильзой цилиндра, цепным приводом газораспределительного механизма и верхним расположением распредвала (OHC). Альтернатор — также от одного из наиболее известных производителей — итальянской компании Mecc Alte. Для предотвращения повреждения узлов имеется необходимый минимум систем защиты: датчик масла в двигателе и тепловой предохранитель в альтернаторе. Мощности станции достаточно для питания практически всех видов ручного инструмента, причём и двигатель, и альтернатор рассчитаны именно на работу с частыми переменными нагрузками.

Интерскол КВБ-660/100М

Поршневой одноступенчатый безмасляный коаксиальный компрессор

ГОСТЬ РУБРИКИ

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

ПИТАНИЕ: 380 В; 50 Гц

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 3,4 кВт

РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 1400 об/мин

КОЛИЧЕСТВО ЦИЛИНДРОВ: 4

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 10 бар

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (по всасыванию/ по нагнетанию): 660/ 420 л/мин

ОБЪЁМ РЕСИВЕРА: 100 л

ГАБАРИТЫ: 1200x519x725 мм

ВЕС: 87,0 кг

НОВИНКА

Модель по своим характеристикам близка к хорошо известному российским потребителям компрессору «Интерскол» КВБ-660/100, но, в отличие от него, имеет только один асинхронный электродвигатель, приводящий в движение два блока одновременно. Конструкция этих блоков разработана итальянской компанией Gentilin и сильно отличается от традиционных шатунно-поршневых. Рабочие цилиндры с керамическим напылением расположены оппозитно, оба поршня с тефлоновыми манжетами закреплены на общей раме-толкателе, которую приводит в движение кривошипный механизм. Тангенциальные нагрузки при такой конструкции сведены к минимуму, шум заметно снижен, а износ деталей при работе настолько незначителен, что единственные элементы, требующие замены при техобслуживании, — уплотнительные тефлоновые манжеты поршней. Масло для работы не требуется — время на обслуживание и эксплуатационные расходы фактически сведены к нулю. Расчётный ресурс до ремонта составляет 8000 часов.

Для встраивания в пневмосистему на производстве ресивер оборудован отдельным выводом с шаровым магистральным краном.

Briggs&Stratton Sprint 2200A | Sprint 3200A

Бензиновые мини-электростанции

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 1,7 | 2,5 кВт; максимальная — 2,125 | 3,125 кВт
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 2x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton; OHV; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 196 см^3; мощность номинальная — 3,3 кВт (4,5 л.с.)
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 11,4 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ЗАПУСК: ручной
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LpA (7): 71 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 9,3 | 12,5 ч (при 50% нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; комплект для транспортировки: 2 колеса, опора, L-образная рукоятка (опция)
ГАБАРИТЫ: 590x450x460 мм
ВЕС: 45,0 | 49,0 кг
ЦЕНА: 24 990 | 28 990 руб.

Рамные мини-электростанции производства Briggs&Stratton представлены в настоящее время в четырёх сериях: «начальной», «потребительской», «профессиональной» и «промышленной». Главное, но, конечно, не единственное различие между ними — использование двигателей соответствующего класса. Эти генераторы — начального, то есть бытового, уровня исполнения рассчитаны на периодическую эксплуатацию со средними нагрузками, относятся к серии Sprint. Модели оборудованы альтернатором Power Surge, допускающим кратковременное возрастание нагрузки до 25% сверх номинала, и автоматическим регулятором напряжения (AVR). Рама выполнена из стальных труб диаметром 25 мм, передняя часть генератора — с небольшим «кожухом», несколько снижающим уровень шума. На панели управления находятся две силовые розетки, шпилька для крепления провода заземления, выключатель двигателя и выключатель нагрузки — в общем, всё необходимое для работы и эксплуатации. Вольтметра нет — это «особая примета» станций от известных мировых брендов, на рамных генераторах уровнем «попроще» вольтметры встречаются чаще, хотя проку от них для пользователя, прямо скажем, немного.

Также в эту серию входят модели Briggs&Stratton Sprint 1200A с бесщёточным альтернатором и Briggs&Stratton Sprint 3200A. Дизайн у всех моделей сходен. Стоит отметить, что рамные генераторы с параметрами «меньшей» модели (номинальная мощность — 0,9 кВт) на рынке практически не встречаются, хотя для многих «бытовых» целей и их мощности вполне достаточно. Briggs&Stratton Sprint 3200A (4,9 кВт) оборудована колёсным комплектом, для Sprint 2200A и 3300 A он доступен опционально.

Briggs&Stratton Elite 7500 EA | Elite 8500 EA

Бензиновые мини-электростанции

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 6,0 | 6,8 кВт; максимальная — 7,5 | 8,5 кВт
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (32 А); 2x230 В (16 А); постоянный ток 12 В (8,3 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton 2100 Series I/C; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 420 см^3; мощность полная — 9,9 кВт (13,5 л.с.) при 3600 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 30 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 л
ЗАПУСК: электрический, ручной
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LpA (7): 77 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 27 | 24 ч (при 25% нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; счётчик моточасов; комплект для транспортировки: 2 колеса, опоры, Т-образная рукоятка
ГАБАРИТЫ: 720x780x740 мм
ВЕС: 104 | 105 кг
ЦЕНА: 72 990 | 79 990 руб.

Профессиональная (Elite Series) серия генераторов Briggs&Stratton представлена двумя моделями. Эта техника рассчитана на продолжительную работу с высокими нагрузками, может использоваться в строительстве, для питания мощного ручного инструмента, при ликвидации чрезвычайных ситуаций. Исполнение соответствующее. «Силовой каркас» на этих станциях — усиленная рама из стальных труб диаметром 38 мм. Двигатели, вернее, двигатель (модель на обоих генераторах используется одна и та же) здесь — «индустриального/коммерческого» назначения (I/C), с чугунной вставкой гильзы цилиндра и «тихим» глушителем Super Lo-Tone. Расчётное время наработки на отказ (до первого ремонта силами специалиста) для двигателей I/C составляет 800 моточасов. Разница между моделями — в максимальной электрической мощности, то есть мощности установленного альтернатора. Для удобства эксплуатации и обслуживания генераторы оборудованы тремя розетками 230 В, системой электрического запуска и счётчиком моточасов. Примечательно, что компания Briggs&Stratton декларирует возможность практически беспрерывной работы

собственных двигателей, естественно, при регулярных остановках для проведения техобслуживания. Это отражено и в допускаемом времени непрерывной работы: при средних нагрузках одной заправки топлива в баке хватит примерно часов на десять, но, если нагрузка не слишком велика, станцию допускается эксплуатировать и дольше, сделав остановку только для заправки. Большинство других производителей рекомендуют делать перерывы в несколько часов после выработки полного бака, не регламентируя уровень нагрузки.

Elitech ДЭС 5500 ЕМК | ДЭС 8000 ЕМК

Дизельные мини-электростанции в шумозащитном всепогодном кожухе

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 4,5 | 5,5 кВт; максимальная — 5,0 | 6,0 кВт
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x220 В (32 А); 1x220 В (16 А); постоянный ток 12 В (8,3 А); разъём для подключения блока автоматического ввода резерва (ATS)
ДВИГАТЕЛЬ: 4-тактный дизельный 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 418 | 474 см^3; мощность максимальная — 6,3 | 8,8 кВт (8,5 | 12,0 л.с.) при 3600 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 14 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,65 л
ЗАПУСК: электрический, автоматический (опция)
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 7,8 | 7,0 ч
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; вольтметр; счётчик моточасов; шумозащитное исполнение; 4 колеса
ГАБАРИТЫ: 920x530x740 мм
ВЕС: 102 | 165 кг
ЦЕНА: 91 850 | 97 100 руб.

Дизельные мини-электростанции у Elitech представлены моделями с мощностью от 3 до 11 кВт. Основная особенность этих моделей — исполнение в шумозащитном кожухе, снижающем звуковое давление и защищающем двигатель и рабочие компоненты от попадания осадков и пыли. Наличие таких разновидностей в линейке производителя — всегда признак того, что компания стремится предложить покупателям широкий выбор продукции и не останавливается на реализации только «самых ходовых» моделей.

Для удобства проведения ТО генераторы обеспечены счётчиками моточасов, для транспортировки — колёсами. Доступ к обслуживаемым элементам производится через

съёмные технологические крышки. Станции могут быть применены в качестве основного элемента системы автоматического резервирования электросети: на панели управления есть разъём для подключения блока автоматического ввода резерва (предлагается опционально). В общем, модели универсальны.

Europower EP3300 | EP3300/11

Бензиновые мини-электростанции

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 2,7 кВА; максимальная — 3,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 2x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX200; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 196 см³
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 3,1 | 11,0 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,6 л
ЗАПУСК: ручной
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 95/ 70 | 91/ 66 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 2,4 | 8,5 ч (при 75 % нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: Europower EP3300/11 — указатель уровня топлива
ГАБАРИТЫ: 580x420x440 | 580x420x500 мм
ВЕС: 42 | 50 кг
ЦЕНА: 52 990 | 78 990 руб.

О высоком уровне техники Europower свидетельствуют марки комплектующих, из которых собран генератор. Двигатель — Honda GX (Япония) профессионального класса, альтернатор — итальянский Mecc Alte. Europower принципиально использует во всей своей продукции узлы только от ведущих мировых производителей.

Europower EP3300 укомплектован двигателем с небольшим «родным» баком, какие стандартно устанавливают на двигателях Honda, и альтернатором с расположенными прямо на нём силовыми выводами. Это может показаться странным, но такой «минимализм» — тоже косвенный признак высокого класса техники. Впрочем, и увеличенный бак, и отдельная панель есть на модели Europower EP3300/11.

Для любой станции воздушного охлаждения допускаемая продолжительность работы — «один бак», то есть то время, за которое двигатель полностью израсходует всё содержащееся в баке топливо. После чего обязательно нужен перерыв в работе. Стоит обратить внимание, что у EP3300 и EP3300/11 ёмкость баков различается в разы. Поэтому и двигатели на них установлены немного разные, хотя формально и там, и там — Honda GX200.

На все станции с увеличенным баком Europower ставит двигатели, рассчитанные на более длительную непрерывную работу, с пониженными уровнями эмиссии вредных веществ и вибрации. Первая модель, по определению производителя, «стандартная», а вторая — «с пониженным уровнем шума» (глушитель на ней тоже более эффективный). Она оптимальна для работы в местах, где введены ограничения на выполнение шумных работ.

Europower EP6500T

Бензиновая мини-электростанция

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 6,5 кВА; максимальная — 7,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX390; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 389 см³
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 6,1 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 л
ЗАПУСК: ручной
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 96/ 72 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 2,5 ч (при 75 % нагрузки)
ГАБАРИТЫ: 830 x510x560 мм
ВЕС: 82 кг
ЦЕНА: 107 990 руб.

Станции мощностью 5–6 кВА очень популярны у потребителей, выпускаются многими производителями... и почти у всех они замыкают линейку предлагаемой продукции. Конечному пользователю («частному клиенту») или небольшой строительной бригаде модели с большей мощностью требуются сравнительно редко. Собственно говоря, большинство производителей и не предлагают никаких других моделей мини-электростанций — только рамные.

Europower EP6500T — трёхфазная станция стандартного типа с небольшим («родным» для двигателя Honda GX390) топливным баком. Модель имеет несколько разновидностей, в частности Europower EP6500TE — с электрическим запуском, Europower EP6500LTN — с 25-литровым баком и автоматической системой управления воздушной заслонкой, которая упрощает запуск. Альтернатор на этих моделях — Sincro (Италия). По внешнему виду модели, может быть, и сходны с множеством аналогов, но технический уровень у них очень высокий, и сравнение только «по внешности» вряд ли разумно. И это — буквально самые простые станции, предлагаемые компанией. В линейке есть различные модификации под спецификации заказчика. Например, «для железных дорог», «для промышленности», «для тяжёлых условий работы»... Europower охотно идёт навстречу пожеланиям клиентов и выпускает даже небольшие партии в «эксклюзивном» исполнении.

У всех рамных станций Europower топливный бак расположен ниже рамы. Это обеспечивает максимальную защиту от механических повреждений, а элементы рамы удобно использовать как рукоятки при перемещении станций вручную или с помощью грузоподъёмных механизмов.

Europower EP20000TE

Бензиновая мини-электростанция

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 18,0 кВА; максимальная — 20,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (32 А); 1x230 В (32 А); 1x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Briggs&Stratton Vanguard; 4-тактный бензиновый 2-цилиндровый воздушного охлаждения, со сменным масляным фильтром; 895 см³
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 41 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 2,3 л
ЗАПУСК: электрический
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 104/ 79 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 5,9 ч (при 75 % нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; вольтметр; счётчик моточасов; центральный рым
ГАБАРИТЫ: 1000x640x720 мм
ВЕС: 213 кг
ЦЕНА: 465 990 руб.

Станции подобного внешнего вида тоже относятся к рамным, встречаются на рынке, но довольно редко. Мало того, обычно мощность таких моделей не превышает 10–12 кВА. Здесь же — целых 20, этого достаточно для стройплощадки с большим количеством одновременно работающих потребителей, небольшого сервисного центра, крупного коттеджа или небольшого «мультиквартирного» жилого дома, магазина и т.д. В модельном ряду «внешне похожих» мини-электростанций Europower есть и ещё несколько станций аналогичного типа, но чуть меньшей мощности. Однако эта особенно популярна среди пользователей — рамных бензиновых генераторов такой мощности у других производителей нет, поэтому объём их продаж даже выше, чем у менее мощных разновидностей. Кстати, на этих станциях установлен двигатель Briggs&Stratton Vanguard (промышленного класса). В модельном ряду Honda просто нет двигателей подобной мощности. Двигатель заводят с помощью электростартёра.

Другие ключевые компоненты тоже самого высокого качества. Например, альтернатор здесь — от одного из ведущих мировых производителей, Sincro (Италия). Для упрощения расчёта времени ТО генератор снабжён счётчиком моточасов, на панели управления имеется вольтметр. Для перемещения предусмотрен рым-болт, за который можно закрепить крюк грузоподъёмного механизма.

Предлагающие энергию

Максим Грибоедов

«Сейчас на рынке представлено множество моделей разнообразной техники...» — банальная фраза, с которой нередко начинаются обзоры этой самой техники. Но если вдумчиво заняться изучением рынка, выясняется, что, несмотря на большое количество моделей, на взгляд большинства потребителей они почти все одинаковы. Впрочем, и эксперты в этой области не всегда могут сказать, чем различаются отдельные модели. Большинство из них находятся примерно на одном уровне исполнения, а расхождение лишь в незначительных деталях. Поэтому на практике получается, что выбирать особо не из чего: в массовом сегменте серьёзных отличий почти не встречается, а если нужно что-то особенное, то искать следует уже среди моделей более дорогого ценового сегмента. Там уже совсем другая политика: даже внешне похожая на массовые модели техника имеет гораздо более высокий уровень надёжности и функциональности. Кроме того, именно в профессиональном сегменте нередко встречаются по-настоящему оригинальные модели.

Всё сказанное выше относится к любой технике, но особенно характерно для бензиновых генераторов и дизельных электростанций. Тут картина такая: любой крупный магазин садовой техники и силовой продукции или большой строительный гипермаркет предлагает вниманию покупателей несколько десятков примерно одинаковых моделей, причём зачастую по соседству стоят внешне схожие «массовые» и дорогие разновидности. Казалось бы, выбор немаленький, но только до определённого предела.

Основной параметр для подобных станций — мощность. Популярнее всего у пользователей станции мощностью до 6–7 кВА, их выпускает большинство производителей. Если же нужна мощность выше — количество предложений резко падает, причём первыми «отваливаются» как раз представители бытового массового сегмента. Остаются специализированные компании-производители, предлагающие высококачественную продукцию и индивидуальный подход к каждому клиенту. Именно к таким относится европейская компания Europower Generators, базирующаяся в Бельгии и выпускающая бензиновые генераторы и дизельные электростанции буквально всех разновидностей, с диапазоном мощности от 1 до 650 кВА.

Компания Europower Generators начала свою работу как небольшое семейное предприятие в 1990 году, и уже спустя четыре года первой среди европейских производителей мини-электростанций получила международный сертификат соответствия стандарту качества ISO 9001.

Сейчас Europower является крупнейшим в европейском регионе Бенилюкс производителем электростанций, при этом все производственные мощности располагаются в бельгийской коммуне Ниуверкеркен (Nieuwerkerken), неподалёку от Брюсселя.

Мини-электростанции, как и любую сложную технику, собирают из отдельных комплектующих, которые могут выпускаться где угодно. Но понять уровень исполнения тут несложно: при изготовлении продукции Europower используют комплектующие только самых известных и признанных во всём мире производителей из Европы, Японии и США. Причём это относится не только к основным частям оборудования, то есть к двигателям и альтернаторам, но и ко всем прочим элементам, вплоть до выключателей и силовых розеток. Конечно, по сравнению с бюджетными моделями продукция получается дороже, но она гораздо более долговечна и функциональна. Проводить сравнение генераторов с двигателями Honda и их клонов с двигателями от китайских производителей как минимум некорректно. Эта техника для разных условий эксплуатации, абсолютно разная по надёжности и качеству сборки, вот почему это должен учитывать покупатель при выборе силового оборудования.

Для Europower Generators выпуск генераторов мощностью от 2 до 7 кВА, то есть самого популярного класса,— это лишь часть её производственной программы. Даже в самой популярной категории «рамные станции мощностью до 7 кВА» Europower предлагает более тридцати разновидностей и модификаций, расширяя возможности выбора для пользователя. Большим спросом пользуются и сварочные генераторы с бензиновыми и дизельными двигателями, выбор которых также очень широк. В этой области у компании особенно сильные позиции, так как таких моделей в ассортименте — более трёх десятков, в то время как у других производителей чаще всего модели сварочных генераторов можно пересчитать по пальцам одной руки.

Остальные генераторы Europower тоже делятся на разные серии в зависимости от мощности, типа двигателя, способа охлаждения, уровня шума, объёма топливного бака, наличия системы подогрева охлаждающей жидкости и ряда других особенностей. Общее число моделей, представленных компанией в настоящее время,— около 350, и это без учёта возможности оборудования станций дополнительными опциями, а также сборки или комплектации по индивидуальным заказам.

Покупателей генераторов Europower можно разделить на два основных типа: частные пользователи, у которых большим спросом пользуются модели бензиновых генераторов мощностью до 15–16 кВА и дизельных электростанций мощностью до 44 кВА, а также корпоративные клиенты: инжиниринговые и телекоммуникационные предприятия, строительные организации, ремонтно-аварийные службы, службы специального назначения (МЧС, Минобороны, МВД и др.). Сюда же отнесём учреждения, которые используют мощные электростанции в качестве резервного источника питания как одного из требований систем жизнеобеспечения, например больницы.

Продукция Europower широко представлена и в России и заслуженно пользуется популярностью на всей территории нашей страны. С 2002 года эксклюзивным дистрибьютором торговой марки Europower в России является компания «Астари», чья дилерская сеть насчитывается более 300 компаний-партнёров. Наиболее «ходовые» у частных пользователей модели продаются и в небольших специализированных магазинах, и в гипермаркетах. Технически сложные модели генераторов можно заказать как в торговых точках, где представлена продукция, так и напрямую через дистрибьютора и получить их в минимальные сроки (от одной недели). К примеру, в настоящее время несколько дизельных электростанций Europower заказаны Министерством обороны РФ: это как раз индивидуальный заказ, включающий не только специальные требования к техническому оснащению электростанций, но и исполнение в особом цвете (хаки). На этой и следующих страницах журнала представлены некоторые модели из числа наиболее популярных. Объём журнала не позволяет полностью рассказать о всех типах и линейках электростанций Europower, но заинтересовавшимся можно предложить дождаться выхода следующих номеров журнала с материалом о продукции именитого бельгийского бренда.

Если говорить о рынке мини-электростанций в целом, то подавляющую его часть составляют сравнительно небольшие рамные модели в основном с бензиновыми двигателями. Причём большинство потребностей можно перекрыть станцией мощностью до 15–16 кВА. Более мощные станции применяют уже на относительно крупных объектах с множеством потребителей тока.

Europower EP7000 | EP7000LN | EP7000LE

Бензиновые мини-электростанции

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 6,0 кВА; максимальная — 7,0 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (32 А); 2x230 В (16 А)

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX390; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 389 см³

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 6,1 | 25,0 | 17,0 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 л

ЗАПУСК: ручной | ручной | электрический, ручной

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 97/ 76 | 98/ 73 | 101/ 76 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 2,3 | 9,0 | 6,3 ч (при 75 % нагрузки)

ОСОБЕННОСТИ: Europower EP7000LN — указатель уровня топлива; система автоматического управления воздушной заслонкой; Europower EP7000LE — указатель уровня топлива; вольтметр

ГАБАРИТЫ: 830x510x560 | 830x510x560 | 830x510x680 мм

ВЕС: 85 | 95 | 105 кг

ЦЕНА: 102 990 | 127 990 | 135 990 руб.

Эти три модификации генератора мощностью 7 кВА оснащаются двигателями Honda GX390, но различаются вариантами исполнения, как отдельных элементов генераторов, так и установленных на них двигателей. Соответственно, и стоимость у моделей разная.

Первую модель можно назвать «базовой». Она самая простая: силовые выходы расположены на альтернаторе, топливный бак — «штатный» для данного двигателя. «Минимализм», но на основе высококачественных комплектующих. Например, итальянский альтернатор Sincro (на двух других моделях установлены французские Leroy-Somer).

Europower EP7000LN оборудован серьёзнее. Топливный бак у него увеличенного объёма, поэтому и двигатель здесь рассчитан на более длительную работу в непрерывном режиме и к тому же снабжён системой автоматического управления воздушной заслонкой. Такая модификация удобна, если предполагается работа в течение нескольких часов или на полный рабочий день.

Третья модель — EP7000LE — «топовая»: с вольтметром и системой электрического запуска двигателя.

Europower EPS6000E | EPS10000E | EPS12000E

Бензиновые мини-электростанции в шумозащитном всепогодном кожухе

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 5,4 | 8,0 | 10,0 кВА; максимальная — 6,0 | 10,0 | 12,0 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (32 А); 1x230 В (16 А, разъём CEE); 1x230 В (16 А)

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX390 | Honda GX630; бензиновый 2-цилиндровый воздушного охлаждения, со сменным масляным фильтром; 688 см³ | Honda GX690. Данные по двигателям Honda GX390 и Honda GX690 указаны в других обзорах на этой странице

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 20 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 | 1,9 | 1,9 л

ЗАПУСК: электрический

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 87/ 62 | 91/ 66 | 94/ 69 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 8,3 | 4,8 | 4,0 ч (при 75 % нагрузки)

ОСОБЕННОСТИ: вольтметр; счётчик моточасов; воздушная заслонка с электрическим приводом; шумозащитное исполнение

ГАБАРИТЫ: 1100x560x560 | 1270x640x570 | 1270x750x590 мм

ВЕС: 150 | 200 | 220 кг

ЦЕНА: 335 990 | 389 990 | 469 990 руб.

У этих моделей есть сразу два крупных отличия от обычных рамных мини-электростанций. Первое — шумозащитный (шумоизоляционный) кожух. Двигатели внутреннего сгорания работают довольно громко, в ряде случаев это неприемлемо. В некоторых странах нормы настолько строги, что многие мини-электростанции «открытого типа» вообще нельзя использовать — не соответствуют требованиям по уровню шума. Вернее, использовать их можно, но только внутри специально оборудованных помещений или, например, в закрытом кузове машины. Впрочем, и у нас вряд ли кому-то понравится работающий по соседству генератор, особенно в ночное время. Кожух снижает уровень шума до приемлемых значений.

Второе отличие — топливный бак. Точнее, это даже не бак, а обычная металлическая двадцатилитровая канистра, закреплённая сбоку. Очень удобно: заправить топливо на АЗС можно прямо в неё, сменить канистру не проблема, это даже проще, чем заливать из неё топливо в бак «обычной» станции, по окончании работы канистру можно просто снять, закрыть и хранить отдельно — так безопаснее.

Europower EP13500TE | EP16000TE

Бензиновые мини-электростанции

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 12,0 | 14,4 кВА; максимальная –13,5 | 16,0 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А)

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX630 | Honda GX690; 4-тактный бензиновый 2-цилиндровый воздушного охлаждения со сменным масляным фильтром; 688 см³

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 20 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,9 л

ЗАПУСК: электрический

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 100/ 75 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 4,8 | 4,0 ч (при 75 % нагрузки)

ОСОБЕННОСТИ: счётчик моточасов; Europower EP16000TE — система автоматического перевода на холостые обороты при отсутствии нагрузки

ГАБАРИТЫ: 1020x550x600 мм

ВЕС: 149 | 154 кг

ЦЕНА: 255 990 | 325 990 руб.

Модели с высокой для рамных бензиновых генераторов мощностью используются чаще всего для создания или резервирования разветвлённых сетей с несколькими потребителями. В массовом сегменте аналоги подобной мощности почти не встречаются, но Europower представлен в этом сегменте сразу пятью моделями мощностью от 10 до 16 кВА, тремя однофазными и двумя трёхфазными. Все они оборудованы съёмным топливным баком — канистрой ёмкостью 20 литров.

На рамных мини-электростанциях высокого уровня исполнения вольтметр обычно не ставят. Казалось бы — нелогично, ведь на «китайцах» этот прибор есть почти всегда, независимо от мощности. Дело, понятно, не в экономии. Просто обычный вольтметр — прибор не очень точный, полностью доверять

его показаниям не следует. Да и вибрация, связанная с работой генератора, точности тоже не добавит. А специалист при обслуживании в любом случае будет замерять напряжение совершенно другими приборами.

Особенность станции Europower EP16000TE — наличие системы, переводящей двигатель в режим холостого хода при отсутствии нагрузки. Это снижает расход топлива и экономит ресурс двигателя генератора.

На стройке нередки случаи, когда к генератору приходится подключать сварочный аппарат. В принципе, если мощности электростанции достаточно, то это допустимо. Но в такой «связке» электростанция подвергается экстремальным перегрузкам, и постоянно так работать крайне нежелательно. Лучше использовать специализированный сварочный генератор, заранее рассчитанный на подобный режим эксплуатации.

Europower EP200X | EP200X-25

Бензиновые сварочные генераторы

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная, 3 фазы — 6,5 кВА; номинальная, 1 фаза — 3,5 кВА; максимальная — 7,0 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А); выводы для сварки

ПАРАМЕТРЫ СВАРОЧНОГО АППАРАТА: постоянный сварочный ток; диапазон регулировки 40–200 А; диаметр электрода — до 4,0 мм; напряжение холостого хода — 76 В; напряжение при сварке — 21,6–28,6 В; ПВ — 35 % при 200 А, 60 % при 150 А

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX390; 4-тактный бензиновый 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 389 см^3

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 6,1 | 25,0 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,1 л

ЗАПУСК: ручной

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 97/ 72 | 96/ 71 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 2,5 | 10,4 ч (при 75 % нагрузки)

ОСОБЕННОСТИ: Europower EP200X-25 — указатель уровня топлива; вольтметр; счётчик моточасов; автоматическое управление воздушной заслонкой

ГАБАРИТЫ: 830x550x600 | 800x580x630 мм

ВЕС: 90 | 115 кг

ЦЕНА: 145 990 | 199 990 руб.

Различие между обычным и сварочным генераторами — в конструкции блока альтернатора. Помимо электрических розеток, на нём предусмотрены выводы для подключения сварочных кабелей, переключатели режимов работы («розетки» либо «сварка») и регуляторы силы тока. Ток может быть постоянным или переменным, это зависит от альтернатора. Модели с переменным током дешевле, пригодны для выполнения обычных строительных работ, зато сварочные генераторы с постоянным током позволяют добиться более высокого качества шва. Варить ответственные конструкции лучше именно с их помощью. В линейке сварочных генераторов Europower есть станции и с переменным, и с постоянным током, но в статье представлены только «постоянные». Альтернаторы на всех моделях — итальянские Sincro.

Приведённые здесь модели имеют сравнительно небольшую мощность и отличаются друг от друга только объёмом топливного бака и соответствующим исполнением двигателей.

Europower EP180DXE | EP220DXE

Дизельные сварочные генераторы

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная, 3 фазы — 6,0 | 6,5 кВА; номинальная, 1 фаза — 3,5 кВА; максимальная — 6,0 | 7,0 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А); выводы для сварки

ПАРАМЕТРЫ СВАРОЧНОГО АППАРАТА: постоянный сварочный ток; диапазон регулировки 40–200 А; диаметр электрода — до 4,0 мм; напряжение холостого хода — 76 В; напряжение при сварке — 21,6–28,6 В; ПВ — 35 % при 180 | 200 А, 60 % при 150 А

ДВИГАТЕЛЬ: Yanmar L100N | Hatz 1B40; 4-тактный дизельный 1-цилиндровый воздушного охлаждения; 435 | 462 см^3

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 5,4 | 5,0 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,6 | 1,55 л

ЗАПУСК: электрический, ручной

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 100/ 83 | 100/ 83 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 3,0 | 2,6 ч (при 75 % нагрузки)

ГАБАРИТЫ: 830x550x600 мм

ВЕС: 120 | 135 кг

ЦЕНА: 259 990 | 325 990 руб.

Станции с дизельными двигателями у Europower представлены во всех категориях — от небольших «рамных» до установок с мощностью в сотни киловольт-ампер. Надо сказать, что дизельные двигатели на небольшие генераторы ставят нечасто — по крайней мере в категории «до 10 кВА», ведь они стоят дороже бензиновых аналогов. Но ведь не всё определяется ценой покупки. «Дизель» — экономичнее, дешевле в эксплуатации, безопаснее, и выхлоп содержит меньше вредных веществ. К тому же переменные нагрузки дизельные моторы «отрабатывают» лучше: их крутящий момент по сравнению с бензиновыми значительно выше. Как раз для сварочных генераторов это особенно актуально.

Дизельные двигатели, которыми комплектуются эти генераторы — производства

компаний Yanmar (Япония) и Hatz (Германия),— относятся к оборудованию промышленного уровня. Генераторы также укомплектованы сигнальной лампой недостаточного давления масла. Альтернаторы — Sincro, точно такие же, как и на бензиновых сварочных генераторах, представленных выше.

Europower EP250XE | EP300XE

Бензиновые сварочные генераторы

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная, 3 фазы — 8,0 кВА; 1 фаза — 3,0 кВА; максимальная — 8,8 кВА

НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А); выводы для сварки

ПАРАМЕТРЫ СВАРОЧНОГО АППАРАТА: постоянный сварочный ток; диапазон регулировки 40–300 А; диаметр электрода — до 5,0 | 6,0 мм; напряжение холостого хода — 72 В; напряжение при сварке — 21,6–32,0 В; ПВ — 35 % при 250 | 280 А, 60 % при 220 А

ДВИГАТЕЛЬ: Honda GX630 | Honda GX690; параметры двигателей указаны в обзорах на соседней странице

ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 20 л

ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 1,9 л

ЗАПУСК: электрический

АЛЬТЕРНАТОР: синхронный щёточный

УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 100/ 75 dBA

ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 4,8 | 4,0 ч (при 75 % нагрузки)

ОСОБЕННОСТИ: счётчик моточасов

ГАБАРИТЫ: 880x550x720 мм

ВЕС: 160 | 164 кг

ЦЕНА: 369 990 | 399 990 руб.

Эти модели — уже «верхний уровень» для сварочных генераторов. Большей мощности им не требуется: при сварке обычно используют электроды диаметром до 5 мм, а представленные здесь модели пригодны для работы электродами до 5 и 6 мм соответственно. На небольших генераторах одновременное использование режимов сварки и выработки электроэнергии не допускается. Бессмысленно надеяться на высокое качество тока «в розетке», когда рядом работает сварка. Альтернаторы, используемые на всех представленных на этой странице моделях, снабжены трёхпозиционным переключателем режима: выработки энергии или один из двух диапазонов сварочного тока. Более точно требуемое значение тока устанавливают, вращая ручку многопозиционного поворотного пе-

реключателя. У представленных здесь моделей количество ступеней регулировки — 24 (на «точном» переключателе 12 позиций, а с учётом использования переключателя диапазона количество ступеней удваивается).

Помимо собственных защит двигателя и альтернатора, станции оснащены «защитой человека» — блоком защиты от утечки тока в землю, настроенным на 30 мА.

Станции в шумозащитном кожухе по классификации Europower относятся к супермалошумным. Следовательно, их можно использовать в любое время суток, не причиняя неудобств соседям. Основные элементы станций собирают на массивной станине, что решает проблему вибрации. Кожух также крепится на станину. Помимо защиты от шума, у кожуха есть ещё одна функция — он защищает элементы самой станции от погодных воздействий и доступа посторонних лиц, так как дверцы закрываются на ключ. Чаще всего такие станции монтируют прямо «на землю»: для этого достаточно только подготовить подходящую площадку, которой не нужны ни стены, ни крыша.

Стоит заметить, что шумозащитный кожух — довольно дорогой элемент. Практически все подобные станции можно приобрести и без него (такие модели относятся уже к линейкам открытого исполнения). Но тогда, разумеется, придётся выделять «под станцию» отдельное помещение с хорошей звукоизоляцией, причём желательно вдали от жилых комнат.

Europower EPS103DE | EPS113TDE

Дизельные мини-электростанции в шумозащитном всепогодном кожухе

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 9,0 | 10,0 кВА; максимальная — 10,0 | 11,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (32 А) | 1x400 В (16 А); 1x230 В (16 А, разъём CEE); 1x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Kubota D722; 4-тактный дизельный 3-цилиндровый жидкостного охлаждения со сменным масляным фильтром; 719 см^3
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 25 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 3,7 л
ОБЪЁМ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ: 3,4 л
ЗАПУСК: электрический
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный | синхронный щёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 90/ 65 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 8,1 ч (при 75% нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; вольтметр; счётчик моточасов; шумозащитное исполнение; кнопка экстренного останова
ГАБАРИТЫ: 1380x640x680 мм
ВЕС: 335 кг
ЦЕНА: 559 990 | 569 990 руб.

Эти мини-электростанции относятся к серии New Boy и позиционируются как самые тихие модели в своём классе. Вообще говоря, Europower выпускает несколько серий станций в шумозащитном кожухе, но именно эти предназначены в первую очередь для частных пользователей отдельных домов и коттеджей. Мощность моделей в серии — от 7 до 13,5 кВА, причём уровень шума на расстоянии в 7 метров составляет от 62 до 71 dBA (с ростом мощности он возрастает). Проще говоря, даже находясь «через стенку» от работающей станции, в соседней комнате услышать её будет затруднительно.

Двигатели на генераторах New Boy — дизельные, Kubota (Япония), альтернаторы — Sincro и Mecc Alte (Италия). Существуют модификации с увеличенным топливным баком. Также подобные генераторы могут оснащать отдельными баками большого объёма. Вообще агрегаты подобных типов могут комплектоваться множеством дополнительных опций, включая дистанционный и автоматический запуск. Помимо «штатных» приборов и устройств, в заранее предусмотренные гнёзда на панели управления можно размещать и другие, например блок защиты от пробоя изоляции, один или три амперметра, частотомер. В комплектацию включено устройство для защиты от утечки тока в землю и штырь заземления с кабелем 4 м.

Europower EPS243TDE

Дизельная мини-электростанция в шумозащитном всепогодном кожухе

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 23,0 кВА; максимальная — 24,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x400 В (32 А); 1x400 В (16 А); 1x230 В (32 А, разъём CEE); 1x230 В (16 А, разъём CEE); 2x230 В (16 А)
ДВИГАТЕЛЬ: Kubota V1505; 4-тактный дизельный 4-цилиндровый жидкостного охлаждения, со сменным масляным фильтром; 1498 см^3
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 73 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 6,0 л
ОБЪЁМ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ: 4,0 л
ЗАПУСК: электрический
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 94/ 69 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 11,2 ч (при 75% нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; вольтметр; счётчик моточасов; шумозащитное исполнение; кнопка экстренного останова
ГАБАРИТЫ: 1700x740x1000 мм
ВЕС: 572 кг
ЦЕНА: 849 990 руб.

В эту серию входят мини-электростанции мощностью 14,5–33,0 кВА с двигателем Kubota. Охлаждение, как и в серии New Boy, жидкостное, это обеспечивает более щадящий тепловой режим работы двигателей и позволяет работать десятки и сотни часов подряд, не опасаясь перегревов. Выпускаются однофазные и трёхфазные разновидности, а также модели с системой предварительного подогрева охлаждающей жидкости (актуально, если станцию используют в качестве резервного источника электропитания и при этом ставят прямо «на улице», особенно в регионах с холодным климатом).

В базовую комплектацию включены блок защиты от утечки тока со штырём заземления и (для трёхфазных моделей) блок AVR — автоматический стабилизатор напряжения. В качестве опции доступны множество различных устройств и приборов.

Такие станции обычно играют роль стационарных, либо их монтируют в кузов грузовика, получая мобильную мини-электростанцию. С места на место их перемещают редко, но такая возможность, конечно же, предусмотрена. Для простоты транспортировки они оснащены рым-болтом в верхней части кожуха.

Стоит заметить, что у Europower есть и другие серии подобных генераторов, например с увеличенным штатным топливным баком или с двигателями Kubota, работающими при пониженной частоте вращения (1500 вместо 3000 об/мин). Мощность таких моделей — до 44 кВА. Но это не предел, у Europower есть серии с ещё более высокой мощностью.

Если речь идёт о резервном энергоснабжении крупных объектов, например целых заводов, посёлков, больших торговых центров, одного или нескольких многоквартирных домов, мощности в несколько десятков киловольт-ампер будет явно недостаточно. Такие задачи решают станции с мощностью в сотни киловольт-ампер. И требования к ним гораздо выше, ведь они должны работать в любых условиях, практически без перерывов, при этом быть крайне надёжными, простыми в обслуживании и, разумеется, достаточно дешёвыми в эксплуатации. Станций, работающих на бензине, в этой мощностной категории вообще не бывает (их предел — 20 кВА), всему комплексу требований соответствуют только дизельные или газовые станции.

Двигатели на станциях высокой мощности тоже различаются. Стандартная частота вращения двигателя для малых станций — 3000 об/мин — оптимальна как раз для бензогенераторов. Дизели совершенно не обязательно «разгонять» до таких оборотов, поэтому на станциях высокой мощности зачастую применяют другой стандарт — 1500 об/мин и альтернаторы, рассчитанные именно на эту частоту (от частоты вращения двигателя зависит частота выдаваемого тока, поэтому поддерживать её надо максимально точно). Такие моторы дороже «трёхтысячников», но отличаются увеличенным сроком службы: цилиндропоршневые группы изнашиваются медленнее, тепловые потери «на трение» тоже сокращаются, тепловой режим работы двигателей — более щадящий.

Europower EP60TDE

Дизельная электростанция

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 66,0 кВА; максимальная — 60,0 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 400 и 230 В; выходные клеммы для присоединения токоприёмников
ДВИГАТЕЛЬ: Iveco N45SM1A; 4-тактный дизельный 4-цилиндровый жидкостного охлаждения; 4500 см^3
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 430 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 12,8 л
ОБЪЁМ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ: 18,5 л
ЗАПУСК: электрический
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LpA (7): 84 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: 42 ч (при 75 % нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: указатель уровня топлива; блок автоматики с программируемым контроллером; вольтметр; частотомер; счётчик моточасов; кнопка экстренного останова
ГАБАРИТЫ: 2500x1100x1400 мм
ВЕС: 1020 кг
ЦЕНА: 1 191 715 руб.

Эта линейка включает в себя генераторы с мощностью от 60 до... на данный момент до 650 кВА. Собственно, две «крайние» модели мы и рассмотрим.

Europower EP60TDE открытого исполнения предназначена для установки либо в помещении, либо, как вариант, на мобильной платформе, в закрытом кузове. Для крепления агрегата при перевозке в станине предусмотрены отверстия. Топливный бак тоже расположен в станине. На этой модели (включая разновидность в закрытом корпусе) устанавливаются двигатели Iveco (Италия), на других моделях линейки — Volvo (Швеция).

В отличие от моделей меньшей мощности на подобных генераторах не принято устанавливать розетки — смысла в них немного, по крайней мере при открытом варианте исполнения. Высокая мощность означает, что техника рассчитана на питание сразу большого количества потребителей, следовательно требуется создание отдельной сети (или подключение к «штатной», если генератор эксплуатируется как резервный). Для соединения с сетью используются выводные шины генератора. Помимо штатного комплекта приборов и устройств, агрегат можно дооснастить множеством дополнительных опций под решение конкретных задач по энергоснабжению.

Europower EPS600TDE

Дизельная электростанция в шумозащитном всепогодном кожухе

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ: номинальная — 591 кВА; максимальная — 650 кВА
НАПРЯЖЕНИЕ, СИЛОВЫЕ ВЫХОДЫ: 1x230 В (16 А); 400 и 230 В; выходные клеммы для присоединения токоприёмников
ДВИГАТЕЛЬ: Volvo TAD1642GE; 4-тактный дизельный 6-цилиндровый жидкостного охлаждения; 16 120 см^3
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА (опция): 722 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 48 л
ОБЪЁМ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ: 60 л
ЗАПУСК: электрический
АЛЬТЕРНАТОР: синхронный бесщёточный
УРОВЕНЬ ШУМА, LWA/ LpA (7): 97/ 72 dBA
ВРЕМЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ: не регламентируется (расход топлива 87 л/ч при 75 % нагрузки)
ОСОБЕННОСТИ: вольтметр; частотомер; 3 амперметра; счётчик моточасов; шумозащитное исполнение; блок автоматики с программируемым контроллером: кнопка экстренного останова
ГАБАРИТЫ: 4810x2000x2601 мм
ВЕС: 5380 кг
ЦЕНА: 7 688 105 руб.

На данный момент это — наиболее мощная мини-электростанция, предлагаемая компанией Europower. Исполнение — в закрытом кожухе, хотя, разумеется, есть разновидность и без кожуха. Топливный бак в базовый комплект станций мощностью выше 300 кВА не входит, он может быть изготовлен по отдельному заказу. Впрочем, под такие станции разумно организовать отдельное хранилище с баками большой ёмкости.

К слову, одна из таких станций установлена на заводе-производителе и в качестве источника резервного питания обслуживает телефонную станцию ближайшего города с населением в 20 000 человек.

Двигатели на этих моделях — Volvo, альтернаторы — Leroy Somer или Mecc Alte. Электрическая сеть подключается через шины. Розетки на моделях в закрытом исполнении тоже предусмотрены, но они нужны буквально «на всякий случай», при каких-то работах в помещении, где стоит генератор. Энергопотребление приборов, подключаемых к розетке, в любом случае мизерно по сравнению с выдаваемой станцией мощностью. Основной «канал передачи» энергии — через токоведущие шины.

Безусловно, предусмотрена возможность установки дополнительных приборов и устройств в сам генератор — на панели управления есть несколько гнёзд для этого.

Стабильную работу генераторов данной серии контролирует модуль электронного управления Deep Sea Electronics (Англия). Он установлен на всех моделях независимо от выдаваемой мощности и типа исполнения. В частности, задачи подобных блоков — мониторинг параметров, выдача информации на дисплей, а также управление запуском и остановкой станции. Например, после подачи команды на отключение и снятия нагрузки двигатель сначала должен несколько минут поработать вхолостую, чтобы остыть, и только потом отключиться.

Стоимость представленных в этом обзоре электростанций Europower указана из расчёта 1 евро — 75 рублей.

Горячая. Чистая. Твоя.

Маргарита Третьякова

Обливаться холодной водой, быть может, модно или даже полезно. Но постоянно обходиться без горячей воды мало кому понравится — все-таки XXI век на дворе. Поэтому организация ГВС в жилище — одна из ключевых задач что в коттедже, что в квартире, да и на даче оно не будет лишним.

Условия для решения этой проблемы могут быть разными. Где-то есть магистральный водопровод ГВС, и единственная неприятность, связанная с водой, это плановые отключения в летний период или внеплановые — из-за аварий и ремонта. Где-то эта услуга не предусмотрена в принципе. Для обеспечения такого жилья горячей водой рынок предлагает широкий спектр оборудования, в том числе водонагреватели. Между собой эти приборы различаются множеством нюансов — принципами работы, особенностями конструкции и эксплуатации, ограничениями. Но это разнообразие в то же время позволяет более гибко подбирать модели для конкретных специфических условий — тех или иных источников энергии, параметров электросети, пространства санузла и т. д.

Фото: Bosch

ИЗ ЧЕГО ВЫБИРАТЬ

Подавляющее большинство моделей водонагревателей на рынке относится к одному из двух больших классов — электрические или газовые. Первые, в свою очередь, принято подразделять на проточные (нагревающие воду в реальном времени, пока она протекает через ТЭН прибора) и накопительные (с баком для хранения запаса горячей воды).

Практика показывает, что в странах Европы и в России у пользователей разные предпочтения в их выборе. В Европе весьма популярны проточные модели — как более экономные (они не тратят лишнюю энергию на поддержание температуры в баке) и компактные. В России, где энергосеть дома часто оставляет желать лучшего, пользователям приходится обращаться к моделям небольшой мощности — к накопительным. Водонагреватели этого типа на рынке представлены множеством брендов как европейских, так и отечественных, и азиатских. Среди них AEG, Ariston, Ballu, Bosch, Electrolux, Gorenje, Haier, Timberk, Zanussi и т.д.

Проточные электрические водонагреватели также представлены довольно широко (например, они есть в линейках оборудования всё тех же AEG, Electrolux, Timberk, Thermex, а также Hyundai, «Эван» и ряда других), причём большая их часть — модели с питанием от однофазной электросети и с невысокой мощностью. Долгое время стабильный спрос на них формировала практика летних отключений воды в городах. Хотя

Bosch Tronic 6000 T

Электрический накопительный водонагреватель

Потребности в воде в каждой семье индивидуальны — зависят они и от количества пользователей, и от их привычек, и даже от особенностей сантехнического оборудования в ванной и кухне. В широкой линейке Bosch Tronic, включающей шесть моделей, можно найти приборы для самых разных нужд — от небольшого водонагревателя с 35-литровым баком до 100-литрового. В моделях установлены ТЭНы мощностью от 1,2 до 2,4 кВт, а время нагрева воды в баке (на 50 °С) составляет от 1,5 до 3 часов.

Bosch Tronic 6000 T — водонагреватели с механическим управлением. Температуру задают поворотом ручки на лицевой панели. В приборах линейки используются не традиционные стержневые термостаты, а более точные капиллярные. В основе термостата — трубка с баллоном, заполненным жидкостью. При повышении температуры жидкость расширяется и давит на выключатель нагрева. Погрешность такого термостата совсем мала и составляет +/-3 °С. Прибор нагревает воду вплоть до температуры 70 °С, а также поддерживает режим «антизамерзания» — подогревает воду до 10 °С. В каждом приборе есть термометры, показывающие температуру нагрева воды.

В Tronic 6000 T применяется «сухой» ТЭН — он размещён внутри специальной колбы и изолирован от воды. Благодаря этой технологии водонагреватели смогут долго работать даже в жёсткой воде, а сам ТЭН при необходимости легко извлечь и заменить без опорожнения бака.

Задача прибора — не только нагреть воду, но и поддерживать её температуру. Среди преимуществ Tronic 6000 T можно отметить и бак — его конструкцию и характеристики. Чтобы вода медленнее остывала и не приходилось тратить лишнюю энергию на подогрев, бак модели снабдили высокоэффективной теплоизоляцией толщиной 32 мм. Она позволила сократить теплопотери до 0,8–1,5 кВт в сутки.

Внутренняя поверхность бака покрыта слоями стеклокерамики, закалённой при температуре 780–850 °С. Такое покрытие не только химически нейтральное и прочное (легко переносит перепады температур и давления), но и обладает антибактериальными свойствами — благодаря ему вода остаётся чистой даже при простое прибора. Чтобы защитить бак от коррозии и продлить срок его службы, в нём установили магниевый анод с увеличенным ресурсом. Водонагреватель оснащён и предо-

хранительным клапаном, срабатывающим при превышении давления в 8 бар.

На бак распространяется 5-летняя гарантия производителя, на электронику и другие компоненты — 2-летняя.

Прибор комплектуется универсальной монтажной планкой, с помощью которой можно закрепить его в вертикальном или горизонтальном положении — на характеристиках прибора тип установки не скажется. Подключают водонагреватель через резьбовые патрубки ½".

Цена: от 10 500 руб.

специалисты отмечают, что в последние годы потребность в таких моделях снизилась — причиной тому уменьшение сроков отключения воды (от нескольких недель до считаных дней) или их отмена во многих регионах.

Газовые водонагреватели — более специфическое оборудование, их выпускают в основном компании, имеющие опыт в производстве другой газовой техники. В их числе, например, такие известные бренды, как Ariston, Baxi, Bosch, Electrolux, Gorenje, Neva и некоторые другие.

КРИТЕРИИ ПОДБОРА

При подборе модели стоит задаться несколькими вопросами. Для начала нужно определить, какие функции будет выполнять водонагреватель — замещать централизованное горячее водоснабжение в период отключения (несколько недель в году) или готовить воду в постоянном режиме.

В первом случае нет особого смысла тратить место в и без того тесном санузле на установку объёмистого накопительного водонагревателя, чтобы пользоваться им десяток-другой дней. Зачастую достаточно установить недорогой маломощный проточный. Он вполне способен обеспечить тёплой водой душ или кухонную мойку, чтобы жильцы могли пережить пару недель отключения воды. Да и места займёт немного.

А вот если прибор должен служить постоянным источником тёплой воды, возможно множество вариантов. Тут особое значение приобретают источники энергии — наличие или отсутствие газа в доме, характеристики электросети и пр.

В квартирах старого жилого фонда без централизованной системы ГВС и с подведённым газом оптимальным выбором будет газовый водонагреватель — газ дешевле электричества, а производительность водонагревателей достаточно высока для снабжения квартиры горячей водой. К тому же такие модели не создают ощутимой нагрузки на электросеть, что тоже немаловажно. Собственно, чаще всего в таких квартирах изначально применялись примитивные газовые колонки, и потому созданы необходимые условия для интеграции новых моделей (например, предусмотрен дымоход).

Евгения Цветкова, специалист по продукту, департамент маркетинга «Аристон Термо Русь»

Как изменился рынок водонагревателей за последние годы? Как меняются предпочтения покупателей на те или иные модели или функции?

За последние годы произошло заметное увеличение рынка водонагревателей в России, большую часть которого составили водонагреватели для домашнего пользования. Сам этот рынок достаточно диверсифицирован и представлен четырьмя различными видами водонагревателей: газовыми накопительными, газовыми проточными, а также электрическими накопительными и электрическими проточными. Наибольшим спросом пользуются электрические накопительные водонагреватели, в разные годы традиционно занимая около половины рынка.

Большая доля водонагревателей представлена импортной продукцией, однако необходимо отметить, что многие сборочные производства переносятся в Россию, что свидетельствует о росте внутреннего спроса. В настоящее время относительно ограниченные возможности отечественных компаний продавать объясняются как внутренними, так и внешними причинами: к внутренним относится, прежде всего, недостаточное внимание к современным требования рынка; к внешним — весьма энергичная деятельность иностранных компаний, в том числе китайских.

В то же время снижение покупательского спроса тормозит стабильное развитие рынка. Также ситуацию осложняет и наличие некачественного продукта, из-за которого страдают и добросовестные производители, и потребители: первые — из-за снижения продаж своего оборудования; вторые — из-за невысокого качества оборудования и риска частых поломок.

Конечно, рынок водонагревателей с каждым годом становится все более разнообразным, что сопровождается повышением требований к функционалу водонагревателей: появляется запрос на «умные» продукты. Так, уже существуют высокотехнологичные модели, которые, к примеру, запоминают ваши привычки, экономят электроэнергию и оборудованы интуитивно понятной панелью управления, сигнализирующей о неполадках с водонагревателем. Меняется внешний вид и внутреннее устройство приборов (плоские, квадратные, компактные, с несколькими внутренними баками и т. д.), а также варианты их установки: возможность универсального монтажа (как вертикально, так и горизонтально). Лидеры рынка ведут постоянную работу над внутренним и внешним усовершенствованием. Компания Ariston привлекает высококлассных специалистов из разных стран с тем, чтобы удовлетворить потребности самых разных категорий покупателей, не забывая при этом и о дизайне: на протяжении долгого времени облик водонагревателей компании разрабатывает знаменитый итальянский промышленный дизайнер Умберто Палермо — он же дизайнер спортивных автомобилей.

Несмотря на наличие самых разнообразных моделей, наиболее популярными по-прежнему остаются более простые водонагреватели низко- и среднеценового сегмента. Россияне, как и прежде, независимо от предпочтений и тенденций, желают получить высокое качество и простоту в обслуживании и эксплуатации при относительно невысокой цене.

Ariston Andris Lux Eco

Электрический накопительный водонагреватель

Andris Lux Eco — первые компактные водонагреватели с электронным управлением. Линейка появилась на рынке в конце 2015 года и включает модели трёх размеров — с внутренними баками ёмкостью 10, 15 или 30 л. Водонагреватели объёмом 10 и 15 л доступны в исполнении с установкой под раковиной или над ней, 30-литровый прибор — только для монтажа под раковиной.

Электронное управление позволяет поддерживать заданную пользователем температуру воды с высокой точностью. В приборе также реализована запатентованная Ariston функция «Автоматическая экономия», которая поможет сократить расходы на электроэнергию: система анализирует потребление горячей воды пользователями в течение недели и, основываясь на собранных данных о предпочитаемых жильцами температуре воды и времени, адаптируется под этот график. В результате прибор подготовит запас горячей воды непосредственно к пикам потребления, а в промежутках между ними будет работать в экономном режиме. Подобное решение позволит снизить энергопотребление водонагревателя на 14%. Панель управления — сенсорная, с дисплеем для отображения температуры воды, простая в работе благодаря понятным пиктограммам на кнопках.

Водонагреватель не всегда удаётся разместить так, чтобы он не попадался на глаза — часто его приходится монтировать на виду. Но Andris Lux Eco успешно впишется в интерьер благодаря современному продуманному облику, разработанному известным итальянским промышленным дизайнером Умберто Палермо. Лёгкой интеграции в обстановку способствуют и небольшие размеры приборов, особенно 10-литровых моделей. Они очень малы (360 мм в ширину и высоту, 298 мм в глубину) и найдут применение даже в тесных помещениях, где более крупные водонагреватели просто не поместятся.

Несмотря на габариты, Andris Lux Eco действуют быстро — для нагрева воды на 45 °C (относительно исходной температуры холодной воды) 10-литровой модели потребуется всего 29 минут. У водонагревателей с баками на 15 и 30 л время нагрева составляет 44 и 70 минут соответственно, поскольку и воды они вмещают больше. Приборы не создают значительной нагрузки на электросеть, так как в режиме нагрева их мощности невелики — 1,2 кВт для 10- и 15-литровых моделей, 1,5 кВт — для 30-литровой.

Бак и ТЭН — уязвимые места любого накопительного водонагревателя. В Andris Lux Eco принят ряд мер, чтобы продлить срок службы его элементов. Новый медный ТЭН выполнен из более чистого сплава, который менее подвержен воздействию содержащихся в воде микроорганизмов. Внутреннюю поверхность бака от коррозии защищает высококачественное эмалевое покрытие AG+ (Ariston даёт 5-летнюю гарантию от коррозии на бак).

Andris Lux Eco оснащён УЗО и активной электрической защитой, в нём также предусмотрена защита при включении без воды. Водонагреватель допускает эксплуатацию в помещениях с риском возникновения брызг, так как его корпус имеет четвёртый класс влагозащиты.

Цена: от 9380 руб.

Константин Еремихин, менеджер по продукту Bosch компании «Бош Термотехника»

Какие ошибки эксплуатации чаще всего становятся причиной досрочного выхода из строя водонагревателей?

Водонагреватели чаще всего ломаются из-за невнимательности и неаккуратности пользователей, которые в большинстве случаев просто забывают про его обслуживание. Раз в год нужно сливать бак и осматривать его изнутри на наличие повреждений, накипи и грязи. Осмотру подлежат также ТЭН и магниевый анод, которые принято менять раз в год. Однако 90% пользователей этим правилом пренебрегают.

Ещё важно отметить, что бак должен быть корректно установлен — это напрямую влияет на его работу. Если конечный пользователь (поскольку не монтажник, а именно потребитель чаще всего устанавливает бак) позволил себе не установить предохранительный клапан, то его может ждать неприятный сюрприз в виде деформации корпуса бака. Внутреннее загрязнение бака в первую очередь связано с качеством воды и наличием в ней посторонних примесей. Если изначально отдать воду на химический анализ, то можно будет поставить соответствующий фильтр, что позволит улучшить качество воды.

Таким образом, для увеличения срока службы водонагревателя его нужно регулярно чистить и осматривать. Но заметим, что проблемы, связанные с качеством воды и электрохимической коррозией, возможно решить при помощи водонагревателей с «сухим» ТЭНом. Они абсолютно устойчивы ко всем перечисленным негативным факторам.

В частных домах с доступом к газовой магистрали у водонагревателя есть альтернатива — котёл, к которому можно подключить контур с бойлером для ГВС. Но нередко удобнее использовать все же газовую колонку или даже электрический водонагреватель.

Если газа нет, то единственно доступный источник энергии очевиден — электричество. Тут выбирать приходится между накопительными и проточными моделями. Исходить нужно из требуемой мощности нагрева и состояния электросети. В условиях, когда сеть способна выдержать нагрузку, создаваемую проточным водонагревателем, имеет смысл установить именно такой прибор — с целью экономии места и энергии. Если с электроснабжением дома или квартиры всё плохо и проводку лучше не нагружать, будут уместны накопительные модели.

Timberk Hotto SWH ME2 10 V

Электрический накопительный водонагреватель

Миниатюрные накопительные водонагреватели Timberk серии Hotto помогут решить проблему снабжения горячей водой помещений, где нет возможности установить прибор большого объёма. Диаметр водонагревателя серии Hotto всего 280 мм, высота составляет 428 мм, найти место для такого компактного устройства несложно. Объём бака невелик — 10 л, но новую порцию воды модель готовит быстро — за 10 минут нагревает её на 30 °С.

Стальной бак приборов изнутри покрыт двумя слоями долговечной стеклофарфоровой эмали, нанесёнными сухим способом. Эмаль оберегает бак от коррозии, а воду — от реакции с материалом бака. В модели установлен ТЭН мощностью 1500 Вт, обработанный специальным покрытием, продлевающим срок его службы. Корпус снабжён теплоизоляцией с теплопотерями до 0,98 кВт*ч в сутки.

У серии Hotto простое механическое управление. Для выбора температуры нужно лишь повернуть ручку на корпусе и выставить желаемое значение. Чтобы пользователям было легче ориентироваться, на шкалу нанесли отметку оптимального положения терморегулятора — при такой настройке прибор поддерживает наиболее комфортную для использования температуру воды в баке при наименьших затратах энергии. Когда прибор работает в режиме нагрева, на корпусе загорается световой индикатор.

В линейке водонагревателей Hotto присутствуют две модели с разными типами подключения — с установкой под раковиной (с патрубками вверху корпуса) или над раковиной (патрубки внизу). Поэтому покупатель сможет выбрать наиболее подходящий для него вариант. Конструкция прибора предполагает вертикальный монтаж с эксплуатацией в системе с давлением не выше 7 бар. Серии Hotto присвоен класс влагозащиты IP X4, поэтому водонагреватель допускает использование в помещениях с возможным попаданием брызг на корпус устройства.

Цена: от 4800 руб.

Timberk Manifique SWH FSM5

Электрический накопительный водонагреватель

Водонагреватель может быть не только функциональным, но и стильным — серия Manifique в полной мере заслуживает такой характеристики. На рынке немало моделей, отделанных «под нержавейку», но у водонагревателей серии Manifique корпус действительно сделан из настоящей обработанной нержавеющей стали. Чёрные крышки прибора дополняют образ и сочетаются с панелью управления, которая также выполнена в чёрном цвете.

В приборе реализовано настоящее микропроцессорное управление с панелью Magic Power. Он оснащён многофункциональной поворотной ручкой, которая позволяет не только устанавливать температуру нагрева воды (в пределах от 30 до 75 °С), включать и выключать прибор, но и выбирать режим работы ТЭНа — экономичный (с мощностью 800 Вт), средний (с энергопотреблением 1200 Вт) или экспресс-нагрев (для скорейшего достижения заданной температуры — при мощности 2000 Вт). Дисплей показывает текущую температуру воды в баке и заданную. Водонагреватель снабжён часами (отображаются на лицевой панели) и таймером — для включения и отключения прибора в заданное время. Также одним нажатием кнопки можно активировать ночной режим нагрева (это выгодно, например, если в квартире используется двух- или трёхтарифный счётчик электроэнергии), заблокировать панель от детей. Все режимы и функции снабжены световой индикацией, поэтому понять, как в данный момент работает прибор, несложно — достаточно одного взгляда на контроллер.

Бак прибора изготовлен из нержавеющей стали марки SUS 304 толщиной 1,2 мм и состоит из двух ёмкостей с системой переливов, которая обеспечивает более равномерный нагрев воды. Дополнительно для снижения риска коррозии в бак установлен магниевый анод. Пространство между баком и корпусом заполнено теплоизоляцией для снижения теплопотерь. Для нагрева применяется сдвоенный медный ТЭН с защитным покрытием, увеличивающим его долговечность. Конструкция прибора разрешает проводить ремонтные работы без отсоединения от системы водоснабжения.

В водонагревателе применена система защиты 3D Logic, включающая в себя функции Drop Defense (защита от протечек и избыточного давления — с предохранительным клапаном, срабатывающим при повышении давления жидкости в баке до 7 бар), Hot Defense (защита от перегрева) и Shock Defence (УЗО для предотвращения поражения электрическим током).

Серия Manifique предназначена для вертикального настенного монтажа, его патрубки выведены вниз. На выбор доступны четыре модели различной ёмкости — 30, 50, 80 или 100 л (время нагрева воды на 30 °С — от 28 до 80 минут).

Прибор комплектуется пультом ДУ, дублирующим основные функции панели управления — с его помощью можно включить и выключить прибор, установить температуру нагрева и мощность ТЭНа, воспользоваться таймером и режимом ночного нагрева, заблокировать панель на корпусе водонагревателя.

Цена: от 14 000 руб.

При определении мощности проточного водонагревателя необходимо учитывать температурный напор, при котором будет работать модель. Расход энергии на нагрев воды температурой 5 °С (средняя температура воды в системе ХВС зимой) или 15 °С (летняя температура холодной воды) до 50 °С будет разным — очевидно, что в первом случае энергии потребуется больше, так как вода холоднее. Если водонагреватель будет эксплуатироваться круглый год, подбирать мощность стоит по зимним параметрам (а летом можно просто уменьшить мощность модели). Если прибор нужен только летом — на время плановых отключений горячей воды или для работы на даче — достаточно и меньшей мощности, чтобы хватило нагреть воду с температурой 10–15 °С.

Для накопительного водонагревателя важно правильно рассчитать необходимый объём бака — чтобы его было достаточно для нужд всех жильцов квартиры или дома. Если в попытке сэкономить место взять модель со слишком маленьким баком, воды может не хватать на всех и кому-то из домочадцев придётся ждать, пока нагреется новая порция. Другая крайность — избыточно большой бак — приведёт к тому, что нагреватель и полезного пространства займёт немало, и энергии будет потреблять неоправданно много. Чтобы соблюсти «золотую середину», лучше посчитать примерный расход воды всех членов семьи, при желании прибавить к полученному результату ещё немного «про запас». При расчётах следует учесть, что при пользовании тёплой водой происходит смешивание горячей воды и холодной, то есть расход воды из бака будет меньше, чем общий расход тёплой воды. Выбирать бак с суточным запасом воды не нужно — вода в нём греется хотя и медленнее, чем в проточнике, но всё же её запас постоянно восполняется.

Дмитрий Рукша, технический менеджер BaltGaz Групп

Какие элементы обвязки системы водоснабжения потребуются для газового водонагревателя?

Многие важные элементы обвязки газовых водонагревателей, например, обеспечивающие безопасность эксплуатации устройства, обычно уже предусмотрены конструкцией такого прибора и установлены внутри корпуса. Поэтому при монтаже водонагревателя потребуется лишь небольшой перечень элементов обвязки.

Так, нужны будут трубы для подведения холодной и отвода горячей воды. Как правило, для этих целей подойдут полипропиленовые или металлополимерные трубы на основе PEX или PE-RT с диаметром условного прохода 15 мм. Если планируется установка газового водонагревателя в старую систему водоснабжения, смонтированную из жёстких металлических труб, то на последнем участке монтажа допускается использование гибких подводок с минимальным проходным сечением не менее 9 мм.

Также необходим шаровой запорный кран с подключением ½" на подводящей трубе — он нужен для того, чтобы при необходимости можно было перекрыть поступление воды в водонагреватель.

Для защиты оборудования от примесей, содержащихся в воде, на линии подачи имеет смысл установить фильтр для очистки воды.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

Источником тепла в электрических водонагревателях служит ТЭН — трубчатый или спиральный. Во многих водонагревателях ТЭН один, но чаще их устанавливают по два — это позволяет регулировать мощность прибора. Например, в накопительных водонагревателях второй ТЭН может работать не всё время, а только тогда, когда нужно быстрее нагреть воду. В проточных моделях второй ТЭН даёт возможность повысить температуру воды на выходе. Распространена практика использования ТЭНов разной мощности для получения трёх разных ступеней мощности — при работающем первом, втором или обоих ТЭНах сразу.

Проточные водонагреватели по сравнению с накопительными кажутся компактными и лёгкими в установке — у них нет бака, а вода нагревается сразу в приборе и вытекает уже тёплой. Но эта внешняя простота обманчива — у проточных моделей есть несколько «подводных камней» в плане монтажа. И в первую очередь это требования к электропитанию. Чтобы быстро нагревать воду в режиме «реального времени», прибор должен высвобождать сразу очень много тепла. При этом чем больше расход воды, тем выше мощность модели. Даже маломощные экземпляры, которые обеспечивают нагрев 2–3,5 л/мин, потребляют от 3 кВт энергии, что уж говорить о более производительных. Очевидно, что такие приборы создают значительную нагрузку на сеть, и не везде система электроснабжения в состоянии эту нагрузку выдержать.

Проточным водонагревателям малой и средней мощности (в среднем до 6 кВт) обычно достаточно однофазного питания 220 В. Более производительные (а их мощность может составлять 10–30 кВт) потребуют уже подключения к трёхфазной сети 380 В, доступ к которой есть далеко не в каждом доме.

По способу подачи воды проточные водонагреватели подразделяют на безнапорные и напорные. В безнапорных моделях подача воды перекрывается на входе, при этом кон-

Electrolux Sensomatic Pro

Электрический проточный водонагреватель

Sensomatic Pro — новый электрический проточный водонагреватель известного в России европейского бренда Electrolux. В этой линейке представлены две модели высокой производительности, рассчитанные на работу в системах водоснабжения квартир, частных домов и коммерческих объектов с несколькими точками водоразбора — при условии наличия трёхфазной сети 380 В.

Electrolux предлагает водонагреватели Sensomatic Pro в двух вариантах мощности. «Младшая» модель может (по выбору владельца) нагревать воду с мощностью 12, 15 или 18 кВт, её производительность при этом составляет от 5,7 до 8,6 л/мин (при нагреве воды до 40 °С). «Старшая» модель более производительная (от 8,5 до 11,5 л/мин) и более мощная — потребляет 18, 21 или 24 кВт. При этом водонагреватели имеют очень тонкий узкий корпус — всего 95 мм в глубину, да и остальные габариты невелики — 470 мм в высоту и 226 мм в длину.

Нагрев воды обеспечивает мощный спиральный ТЭН, выполненный из нержавеющей стали. На входе в прибор и на выходе из него установлены термодатчики, позволяющие контроллеру поддерживать заданную температуру воды с точностью до градуса — вне зависимости от перепадов температуры в системе ХВС. Нагрев включается и выключается автоматически при открытии и закрытии смесителя в любой из точек водоразбора.

Sensomatic Pro находится под контролем мощного электронного блока управления с многочисленными полезными функциями. У пользователя есть возможность не только установить текущую температуру нагрева воды (в пределах от 30 до 60 °С), но и внести в память настройки температуры для двух пользовательских режимов. Позже, если потребуется задействовать какой-либо из этих режимов, достаточно будет просто нажать одну из двух кнопок на корпусе — и водонагреватель начнет работать в соответствии с заданной программой. Помимо этого, в устройстве есть специальный «Детский режим», при активации которого прибор не будет нагревать воду свыше 36 °С — чтобы обезопасить детей от возможных ожогов. В Sensomatic Pro предусмотрены функции защиты от перегрева и работы без протока воды, а также самодиагностика.

Модели имеют четвёртый класс влагозащиты корпуса.

У Sensomatic Pro лаконичный, но стильный дизайн. Глянцевая светлая поверхность корпуса контрастирует с чёрной сенсорной панелью управления, расположенной внизу. Дисплей и элементы управления не только не вносят диссонанс в облик модели, но и подчёркивают её цветовое решение: и сенсорные кнопки, и цифры имеют яркую белую подсветку. Дисплей отображает температуру воды и скорость её протока через прибор.

Цена: от 23 625 руб.

струкция допускает удаление избытка жидкости при её расширении. В результате внутри прибора не возникает давление. Безнапорные водонагреватели просты в устройстве и, как правило, это модели небольшой мощности (от 2 до 6,5 кВт). Из-за невысокой производительности (в среднем 2–6 л/мин) они часто не рассчитаны на снабжение нескольких точек водоразбора. С другой стороны, они дешевле напорных и неприхотливы, поэтому широкое применение находят в дачных домах или в квартирах в период отключения горячей воды. Многие водонагреватели этого типа комплектуются душевым шлангом или даже лейкой и представляют собой готовое решение для временной организации душевой — достаточно подключить прибор к воде.

Напорные водонагреватели рассчитаны на работу с водой под давлением и допускают интеграцию в систему водоснабжения. Они могут обеспечивать несколько точек водоразбора — конечно, при условии, что на это хватит их мощности. Напорные модели дороже безнапорных, но и круг решаемый задач у них шире. Если безнапорные водонагреватели в жилых домах чаще всего играют роль резервных источников тёплой воды (на случай плановых или аварийных отключений централизованной системы ГВС), то напорные послужат и основными генераторами горячей воды в системе. При желании модель напорного типа используют и как безнапорную (с помощью специальной безнапорной арматуры), но в этом случае она будет работать только на одну точку водоразбора.

В проточных электрических водонагревателях применяют два типа регулирования — гидравлическое или электронное. В первом случае используется датчик потока, который при появлении напора в системе включает ТЭН, а при падении напора — выключает. Такие модели дёшевы, но температура воды на выходе зависит от многих параметров (от сезонной температуры холодной воды, расхода и т. п.), регулировать её сложнее — например, при изменении напора вода может стать слишком горячей или прохладной. Часто у моделей с таким типом управления можно с помощью переключателя на корпусе выставлять разные уровни мощности, что позволяет использовать повышенную мощность в зимнее время (для более интенсивного нагрева холодной воды).

Водонагреватели с электронным регулированием готовы поддерживать заданную температуру, так как способны анализировать изменения параметров в системе и регулировать мощность нагрева. Для удобства настройки и контроля таких приборов их часто снабжают дисплеями. Некоторые модели этого типа поддерживают функцию ограничения потока: если мощности прибора недостаточно для нагрева воды до заданной температуры, устройство уменьшит расход, чтобы вода успевала прогреться. В целом водонагреватели с электронным управлением более удобны, но и цена их выше, чем аналогов с гидравлическим управлением.

Накопительные водонагреватели существенно отличаются от своих проточных собратьев — и в плане устройства, и особенностями подбора. Конструкция накопительного водонагревателя предполагает наличие бака, где хранится запас воды. Нагрев происходит постепенно, при этом итоговая температура воды в баке обычно выше, чем на выходе из проточного водонагревателя — порядка 60–70 °С. Поскольку при пользовании водой расходуется уже накопленный запас, а не на-

Timberk Attendant FEL 1

Электрический накопительный водонагреватель

В 2016 году компания Timberk обновила ассортимент водонагревателей, выведя на рынок серию Attendant — линейку моделей с баками от 50 до 80 л. Все модели могут работать с мощностью от 800 до 2000 Вт, время нагрева воды на 30 °С зависит от объёма бака и составляет от 21 до 79 мин.

Attendant имеет плоскую форму с овальным сечением бака, внутренняя ёмкость разделена на два резервуара с перемычками для протока воды. Конструкция модели позволяет монтировать прибор в вертикальном или горизонтальном положении — на выбор пользователя.

Управление моделью полностью автоматическое: прибор сам нагревает воду, когда это необходимо, и контролирует её температуру. Задать температуру нагрева легко — достаточно повернуть ручку терморегулятора на эргономичной панели управления. Над ручкой расположены два индикатора, один из которых сигнализирует о том, что прибор подключён к сети, второй — что устройство в текущий момент находится в режиме нагрева. На панели управления есть и LED-дисплей, информирующий о температуре воды в баке.

Водонагреватель снабжён баком со стеклофарфоровым эмалевым покрытием. Традиционно эмаль защищает поверхность бака от контакта с водой, но в Attendant она выполняет также антибактериальные функции — в её состав входят ионы серебра и меди, препятствующие развитию бактерий в воде. Эмаль нанесена в два слоя «сухим» способом и отличается долгим сроком службы. Также в баке установлен магниевый анод, который препятствует образованию накипи, при этом долго не потребует замены благодаря увеличенному размеру. В модели используется практичный и долговечный ТЭН, выполненный по «сухой» технологии.

Долгую безаварийную работу прибора обеспечивают разнообразные защитные функции — предохранительный клапан (защищает от протечек при избыточном давлении в баке), двойная защита от перегрева Hot Defense (включает в себя термостат и ограничитель температуры).

Подключение модели — нижнее, со стандартными патрубками с резьбой ½". Корпус имеет четвёртый класс влагозащиты. На Attendant действует гарантия 7 лет от протечки бака.

Цена: от 10 800 руб.

Hyundai Heviz

Электрический накопительный водонагреватель

Heviz — накопительные водонагреватели среднего водоизмещения. В линейке две модели — ёмкостью 50 и 80 л с ТЭНами мощностью 2 кВт, время нагрева воды в которых (на 30 °С) достигает соответственно 43 и 64 мин. Управление работой Heviz — механическое, с помощью поворотной ручки на корпусе. На лицевой панели предусмотрены индикаторы подключения к сети электропитания и нагрева.

Среди достоинств серии Heviz — бак из нержавеющей стали. Высокая стойкость материала к коррозии позволяет прибору служить много лет без риска протечек — что подтверждает и 7-летняя гарантия производителя на бак. Внутренние ёмкости разделены на два резервуара для снижения эффекта перемешивания нагретой и холодной жидкости и более комфортного длительного пользования накопленным запасом воды. Увеличенный слой теплоизоляции помогает сохранить тепло, в результате теплопотери моделей невелики: 1,23 кВт*ч (у 50-литровой модели) или 1,33 кВт*ч (у 100-литровой) в сутки.

Для любого водонагревательного оборудования большое значение имеет безопасность эксплуатации. В приборах линейки Heviz предусмотрена защита от протечек, от избыточного давления (предохранительный клапан), от сухого нагрева и от поражения электрическим током.

Модели адаптированы для настенного монтажа, патрубки для подсоединения к системе водоснабжения с резьбой ½" размещены внизу корпуса. Вес водонагревателей без воды — 12,6 и 16,8 кг. Класс влагозащиты — IP X4.

Водонагреватель большого объёма не всегда просто вписать в ограниченное пространство санузла, кухни или технического помещения. Чтобы упростить эту задачу, Heviz снабдили плоским корпусом с овальным сечением — он меньше выступает вперед, чем модели с круглым сечением.

Цена: от 10 800 руб.

TIMBERK

Реклама

УМНЫЙ ВЫБОР.

ВАШ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ НА ДОЛГИЕ ГОДЫ.

Серия Manifique

- Корпус из нержавеющей стали
- Микропроцессорная панель управления Magic Power открывает для пользователя полноценные возможности управления современным прибором
- Система экономии электроэнергии Power Proof: три режима мощности на выбор
- Высокий уровень эффективности нагрева

Серия Attendant

- Инновационная конструкция «сухого» нагревательного элемента
- Непревзойденная надежность: 7 лет гарантии на внутренние резервуары
- Универсальная конструкция: вертикальная и горизонтальная установка
- Авторская панель управления

WWW.TIMBERK.RU

греваемая «в реальном времени» вода, прибору нет необходимости развивать большую мощность. Поэтому такие модели создают меньшую нагрузку на электросеть и могут применяться там, где проточные использовать попросту нельзя. С другой стороны, у накопительных водонагревателей есть и свои недостатки. Из-за встроенного бака корпус получается довольно объёмным, и чем больший запас обеспечивает модель, тем она крупнее. В условиях тесного пространства санузла или кухни изыскать место для такого прибора не всегда легко.

Из-за наличия бака у накопительных водонагревателей есть несколько характерных проблем. Первая связана с особенностями материалов, из которых изготовлены баки. Постоянный контакт с водой, да ещё при высокой температуре среды — это потенциально хорошие условия для коррозии. Поэтому для баков не принято использовать легко корродирующие материалы — здесь применяют в основном нержавеющую сталь, стеклокерамику или эмалированную сталь. Но даже их повышенная стойкость к разрушению не гарантирует долговечности. Так, целостность эмалированного покрытия может нарушиться из-за сколов, трещин (например, вследствие перепадов температур), производственных дефектов и т.д. После образования таких брешей в защите бак протечёт, конечно, не сразу — некоторое время он ещё сможет прослужить, но оголённый металл будет негативно влиять на качество воды. К преимуществам эмалированных баков отнесём ещё тот факт, что дефекты покрытия можно определить визуально — достаточно при осмотре заглянуть внутрь. Так что понять, что срок службы водонагревателя подошёл к концу и пора его менять, в этом случае несложно. Нержавеющая сталь тоже имеет уязвимые места — причём в прямом смысле слова. В данном случае уязвимы сварные швы — при термическом воздействии в ходе сварки материал меняет свои свойства и теряет первоначальную коррозионную стойкость. В результате с течением времени металл в районе шва разрушается, что и грозит протечкой. Поэтому особое значение приобретает качество материала и исполнение швов. Процесс разрушения в нержавеющем баке не так очевиден, как в эмалированном, визуально его не определить. Чтобы уменьшить риск коррозии и протечки бака, стоит ответственно отнестись к выбору марки водонагревателя. Качественные материалы недёшевы, поэтому лучше один раз заплатить чуть больше и приобрести модель марки с хорошей репутацией, чем, польстившись на низкую цену, взять прибор неизвестного производителя и через некоторое время выбросить его из-за протекающего бака.

Для защиты повреждённых участков бака от коррозии в водонагреватели устанавливают аноды. Обычно применяют пассивный магниевый анод в форме стержня, соединённый со стенкой бака. Магний — более активный металл, чем железо, поэтому содержащийся в воде кислород реагирует в первую очередь с ним, а железо в составе стали не подвергается окислению. Однако по мере использования анод постепенно разрушается и антикоррозийная защита бака снижается. Поэтому магниевые аноды периодически придётся менять. Определить степень износа анода можно при осмотре.

Есть и альтернативное решение — активный анод (обычно титановый), питающийся от внешнего источника и управляемый электроникой. Система измеряет разность потенциалов и генерирует ток такой силы, которая требуется для защиты повреждённого бака. Анод не подвергается разрушению, поэтому его не придётся менять на протяжении всего срока службы водонагревателя. Однако у данной системы есть два недостатка. Первый — это более высокая стоимость по сравнению с магниевыми анодами. Второй — активному аноду требуется постоянное питание от сети, так как при отключении от электричества защита от коррозии попросту исчезнет.

В ряде моделей водонагревателей применяются также баки из меди. Медь не подвержена коррозии, поэтому такие баки не нуждаются в защите. С другой стороны, в силу пластичности меди из неё нельзя делать крупногабаритные изделия, и модели с медными накопительными ёмкостями обычно имеют малый объём. Также бывают модели с баками из пластика, но они тоже невелики.

Вторая проблема накопительных баков — накипь. Содержащиеся в воде соли жёсткости при нагреве воды выпадают в виде известкового налёта на горячих поверхностях — в данном случае на ТЭНе. Чем выше температура воды, тем активнее протекает этот процесс. В накопительных моделях вода нагревается на 60 °С и более (в отличие от низкотемпературных проточных моделей), а ТЭН контактирует с ней постоянно. В таких условиях он может довольно быстро обрасти накипью, что приведёт в лучшем случае к снижению производительности нагревательного элемента, а в худшем — к выходу из строя. «Заросший» известью ТЭН придётся менять, периодичность замены зависит от качества воды и, соответственно, скорости образования накипи.

В некоторых моделях для защиты ТЭНа от накипи и коррозии его помещают в специальную водонепроницаемую колбу (эта технология известна как «сухой» ТЭН). Вода получает тепло от нагретой поверхности колбы, но непосредственного контакта между жидкостью в баке и ТЭНом нет, поэтому «сухой» ТЭН служит дольше, чем обычный погружной. Конструкция колбы позволяет извлекать ТЭН для замены, не сливая воду из бака.

Баки водонагревателей различаются не только объёмом, но и строением: некоторые из них внутри представляют собой не одну ёмкость, а систему из двух ёмкостей, соединенных перемычками или автономных. Такая конструкция облегчает производство водонагревателей с плоским корпусом и,

Clage E-compact CEX 9

Электрический проточный водонагреватель

E-compact CEX 9 разработан и произведён немецкой компанией Clage на собственном предприятии в городе Люнебург (Германия). Это современный электрический проточный водонагреватель класса энергоэффективности А. Модель допускает как безнапорный, так и напорный монтаж. В последнем случае её можно интегрировать в систему водоснабжения дома или квартиры с давлением до 10 бар и снабжать с её помощью горячей водой несколько точек водоразбора (например, душ и кухонную мойку). Стоит кому-то из пользователей открыть смеситель на подачу горячей воды, E-compact CEX 9 автоматически начнёт греть воду.

Водонагреватель оснащён спиральным ТЭНом, выполненным по технологии IES System (Integrated Electrical Security System). Он адаптирован к работе в жёсткой воде и устойчив к образованию накипи на греющей поверхности. E-compact CEX 9 предусматривает выбор мощности нагрева при монтаже — 6,6 или 8,8 кВт. В зависимости от настройки, производительность может достигать 3,4 либо 4,5 л/мин (при температурном напоре 28 К).

В модели реализовано электронное управление, для удобства настройки работы прибора на лицевой стороне разместили ЖК-дисплей и сенсорную панель. У пользователя есть выбор — задать температуру простым нажатием кнопки (для этого на панели управления предусмотрены две кнопки с предустановленными настройками — на 38 или 45 °С) или установить любую температуру в пределах от 20 до 60 °С. Точность поддержания температуры обеспечивает система Twin Temperature Control: основываясь на показаниях двух встроенных термодатчиков, она корректирует мощность нагрева так, чтобы на выходе всегда была заданная температура воды. В модели реализована защита от воздушных пробок и от низкого давления. Предусмотрена и блокировка панели управления от детей.

Прибор компактный (294×180×110 мм), поэтому для него легко найти место в санузле, кухне или другом помещении. К системе водоснабжения водонагреватель подключают с помощью патрубков с внешней резьбой ½". Класс пылевлагозащиты IP 25 позволяет устанавливать его в помещениях, где на корпус могут попадать небольшие струйки воды. Прибор питается от сети 220 В. На данный водонагреватель производитель предоставляет гарантию 3 года.

Дополнительно к водонагревателю можно приобрести пульт ДУ FX с ЖК-дисплеем и 4-кнопочной сенсорной панелью. С его помощью легко выставить температуру с точностью до градуса, а для быстрого выбора температуры на пульте есть кнопки для нагрева до 38 и 45 °С. FX управляет нагревателем с расстояния до 10 м.

Цена: от 23 000 руб.

кроме того, уменьшает перемешивание воды внутри прибора. В результате вода на выходе дольше остаётся горячей, так как по мере расходования запаса нагретая вода вытекает из одной ёмкости, а холодная поступает в это время в другую.

Задача накопительного водонагревателя — не только приготовить горячую воду, но и сохранить тепло, чтобы не тратить излишки энергии на её постоянный догрев. Для этих целей баки приборов снабжают теплоизоляцией (из пенополиуретана или других материалов). В результате вода остывает очень медленно — при хорошей теплоизоляции за час снижение температуры составляет меньше градуса.

В условиях высоких тарифов на электричество придутся к месту некоторые функции водонагревателей, экономящие энергию. Так, во многих моделях предусмотрена функция таймера. Таймер позволяет готовить воду к тому моменту, когда она будет нужна, а не греть её всю ночь, пока все пользователи спят. Особенно полезен таймер в домах с установленными двухтарифными или многотарифными счётчиками электроэнергии. Достаточно будет задать время нагрева на период действия дешёвого тарифа — и к моменту смены тарифа вода будет нагрета. Таймеры могут быть с программированием в течение суток или на больший срок (например, на неделю — с разными графиками работы в будни и в выходные).

Фото: Hyundai

В некоторых водонагревателях предусмотрена также функция подключения к счётчикам — прибор получает сигнал о переключении тарифа на более дешёвый и автоматически включается. К сожалению, в России применение этой функции ограничено — сами по себе счётчики, поддерживающие такое подключение, встречаются довольно редко.

Накопительные водонагреватели требуют периодического осмотра и обслуживания баков. Желательно хотя бы раз в год проверять состояние анодов и ТЭНов и при необходимости менять их, чистить внутренние поверхности от накипи, оценивать состояние эмалевого покрытия (в эмалированных баках) и т.д. Если бак сильно повреждён, возможно, придётся принимать решение о замене прибора в целом (баки не ремонтопригодны).

Подключение электрических водонагревателей. Большинство водонагревателей на рынке предполагают настенный монтаж (за исключением накопительных моделей особенно больших объёмов, которые нужно ставить на пол). Форма корпуса приборов разнообразна. Если проточные модели в целом компактны и могут выглядеть как угодно, то для накопительных обычно выбирают формы, при которых водонагреватели легче вписать в интерьер. Накопительные обычно имеют круглое, прямоугольное или овальное сечение. Плоские (овальные и прямоугольные) модели позволяют сохранить большой полезный объём при малой монтажной глубине прибора. Водонагреватели с круглым сечением хорошо вписываются в углы и ниши. Ориентация в пространстве тоже имеет значение. Основная доля водонагревателей предполагает какой-то один тип установки — или вертикальный, или горизонтальный, лишь некоторые модели допускают установку в любом положении. От типа установки зависит и расположение патрубков для подводки

BaltGAZ Neva-4513 M

Газовый проточный водонагреватель

Neva-4513 M — новая модель газового проточного водонагревателя российской марки BaltGaz. Это продукт отечественного производства, начиная с проектирования (модель разработана в Санкт-Петербурге инженерами BaltGaz) и заканчивая сборкой на Армавирском заводе газовой аппаратуры. Модель адаптирована к российским условиям эксплуатации — в частности она способна работать при пониженном давлении воды в системе водоснабжения, что подходит для домов старого жилого фонда. Neva-4513 M также отличается высоким запасом прочности — рассчитана на срок службы до 12 лет.

Модель в равной мере готова для работы на природном и сжиженном газе с номинальной теплопроизводительностью до 22 кВт и КПД от 84 %. Прибор поддерживает подачу тёплой воды (с учётом разбавления холодной водой для достижения комфортной температуры) до 13 л/мин, что позволяет ему обслуживать не одну, а две точки водоразбора. Теплообменник водонагревателя из меди, при его производстве не применяются олово и свинец, поэтому он гигиеничен и безопасен для человека.

Работой водонагревателя управляют с помощью двух поворотных рукояток на лицевой панели: одна регулирует расход газа, вторая — расход воды. С их помощью задают оптимальные параметры нагрева воды, в том числе с учётом сезонных изменений температуры холодной воды в системе (зимой вода холоднее, а потому может понадобиться повышение расхода газа при прежнем расходе воды). На лицевой панели также размещены ЖК-дисплей, отображающий текущую температуру горячей воды на выходе из прибора, и смотровое окошко для визуального контроля пламени горелки. Neva-4513 M автоматически включает горелку при появлении напора воды (минимальный расход воды для поджига — 2,5 л/мин), для получения искры применяется электронная система розжига, питающаяся автономно от батарей.

Газовое оборудование требует повышенных мер безопасности, поэтому в Neva-4513 M реализована многоступенчатая система защиты. Газ в горелку поступает только при наличии воды. Если по какой-то причине пламя горелки погасло, подача газа будет перекрыта. Водонагреватель также автоматически отключится при отсутствии тяги дымохода, прекращении

электропитания, перегреве воды (при достижении ею температуры свыше 90 °C).

Водонагреватель мощный, но достаточно компактный — 650 мм в высоту, 350 мм в ширину, 239 мм в глубину. Он занимает мало места, поэтому удобен для использования не только в частных домах, но и в жилых квартирах — в том числе для замены старых газовых колонок. Приобрести Neva-4513 M можно в одном из двух исполнений корпуса — белом или серебристом. На прибор распространяется гарантия производителя — 2 года.

Цена: от 12 500 руб.

Фото: Ariston

воды. Чаще всего они располагаются внизу (у большинства электрических и всех газовых моделей). У ряда электрических приборов подводка верхняя, что удобно для монтажа под мойкой.

Поскольку водонагреватели относятся к мощному оборудованию (особенно проточные), рекомендуется запитывать их от отдельных автоматов электрозащиты. В противном случае при одновременном включении водонагревателя и других приборов на той же линии питания возможна перегрузка сети и срабатывание автомата.

ГАЗОВЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

В газовых водонагревателях источником тепла служит пламя горелки, в которую подаётся газ. У большинства присутствующих на рынке моделей камера сгорания открытого типа, воздух поступает в неё прямо из помещения. В редких случаях (у моделей малой мощности) допускается вывод продуктов сгорания в помещение, но большинство моделей предполагает всё же отведение отработанного дыма через дымоход. Водонагреватели открытого типа работают по принципу естественной тяги, в них не применяются вентиляторы. Модели с закрытой камерой сгорания — более редкое явление. В них камера полностью изолирована от помещения, воздух подаётся в неё по воздуховоду, а продукты сгорания выбрасываются в дымоход. Часто такой водонагреватель оснащают коаксиальным дымоходом, сочетающим сразу и подающий воздуховод, и дымоход. У водонагревателей с закрытой камерой сгорания есть свои преимущества — например, они не требуют увеличения мощности вентиляции в помещении и не влияют на качество воздуха. Также эти модели, будучи оснащены электронным регулированием мощности, отличаются более высокой эффективностью и лучше поддерживают заданную температуру воды. Однако они и дороже, чем модели с открытой камерой сгорания.

Процесс горения газа даёт очень много тепловой энергии, поэтому производительность газовых водонагревателей велика — обычно выше 17 кВт (за редкими исключениями). Соответственно, нет особой необходимости в предварительном нагреве и хранении воды «до востребования». Неудивительно, что подавляющее большинство газовых водонагревателей — проточные (так называемые газовые колонки), а накопительные модели редки и менее востребованы.

Газовая колонка имеет определённое сходство в строении с газовыми котлами (что обусловлено принципами её работы), но при этом её конструкция более простая — водонагревателю не требуется насос и некоторые другие элементы. Любой газовый водонагреватель предполагает регулировку мощности и температуры нагрева. Обычно эти настройки выполняют поворотом механических регуляторов на корпусе приборов. В то же время при изменении давления воды в системе её температура на выходе может падать или расти. Многие водонагреватели оснащены модулируемыми горелками, которые способны изменять мощность нагрева в зависимости от колебаний расхода воды. При этом существуют два типа модулирования мощности у газовых водонагревателей: механическая и электронная. Механическая модуляция реализована за счёт простого физического принципа: при изменении расхода воды меняется давление, воздействующее на шток, и это приводит, в свою очередь, к изменению расхода газа. В моделях с электронной модуляцией горелки применяется электронная плата, которая получает данные от датчика температуры и в соответствии с ними изменяет мощность нагрева. Водонагреватели с электронным регулированием модуляции горелки более точно поддерживают заданную температуру воды на выходе.

В период простоя в газовых водонагревателях нагрев не происходит — прибор включается только когда появляется расход воды в системе. В этот момент газ необходимо поджечь. Для этих целей есть несколько способов — с помощью пьезорозжига, гидротурбины (гидрогенератора) или электрического розжига от батарей или от сети. Пьезорозжиг применяется очень широко, хотя его нельзя назвать самым удобным и экономичный. В модели с таким типом розжига всё время (даже когда водонагревателем не пользуются) горит запальная горелка, которая при пользовании водой поджигает основную горелку. В результате расход газа водонагревателем увеличивается (за счёт подпитки запальной горелки в периоды простоя), к тому же постоянно горящее пламя оказывает дополнительное термическое воздействие на саму колонку.

Гидротурбина, в отличие от пьезорозжига, срабатывает автоматически: при появлении напора вода приводит турбину в действие, а та генерирует энергию для образования искры. Это удобный способ розжига, так как не требует личного участия пользователя, но у него есть некоторые ограничения. В частности, гидротурбина зависима от качества воды (она может забиться шламом) и от давления в системе — если оно недостаточно высокое, вода не раскрутит турбину как следует. Поэтому в домах с плохим напором возможны проблемы с розжигом.

Третий вариант розжига — от батарей — сочетает лучшие черты предыдущих двух. Источником энергии для искры здесь служат батареи, которые автономны и не зависят от давления воды или газа. Розжиг происходит автоматически при открытии смесителя. Единственный недостаток, пожалуй,— необходимость периодической замены батарей. Однако нужно отметить также и то, что ресурс батарей расходуется медленно, поэтому менять их придётся нечасто — один-два раза в год.

Розжиг от сети обычно характерен для водонагревателей, которые в силу своей конструкции (модели с закрытой камерой сгорания) и управления (с электронными контроллерами и электронной модуляцией горелки) и так подключены к энергосети.

Как и в любом современном газовом оборудовании, в водонагревателях предусмотрены защитные функции. Одна из самых распространённых — так называемый газ-контроль: если пламя горелки по какой-либо причине погасло, подача газа автоматически прекратится — во избежание утечки. Реализована эта функция может быть по-разному — с использованием термопары (например, в моделях с пьезорозжигом) или с контролем пламени по току ионизации (в водонагревателях с электронным управлением). Электронный контроль принято считать более точным и безопасным.

Также во многих моделях происходит перекрытие газа при отсутствии воды в системе. Ещё одна из распространённых функций — датчик, который реагирует на отсутствие тяги или возникновение обратной тяги, отключая подачу газа. Функция обеспечивает защиту от выброса продуктов сгорания газа в помещение при нарушениях работы дымохода (например, при его засорении). В некоторых колонках предусмотрен и второй датчик обратной тяги для повышения безопасности эксплуатации.

Timberk Excelsior AC TIM 09H S20/ AC TIM 09H S20-01

Сплит-система с настенным внутренним блоком

Производительность, охлаждение/ обогрев: 2,6/ 2,6 кВт
Потребляемая мощность, охлаждение /обогрев: 0,81/ 0,72 кВт
Класс энергоэффективности, охлаждение/ обогрев: A/ A
Номинальная сила тока, охлаждение/ обогрев: 3,9/ 3,3
Расход воздуха: 330–500 м³/ч
Уровень звукового давления: 26-39 дБ(А)
Диапазон рабочих температур снаружи, охлаждение/ обогрев: от +18 до +43/ от –7 до +24 °С
Хладагент: R410A
Трасса, макс. длина/ перепад: 20/ 8 м
Габариты внутреннего/ наружного блока: 821x283x200/ 729x431x318 мм
Вес внутреннего/ наружного блока: 9,5/ 24,5 кг
Цена: от 24 876 руб.

К летнему сезону компания Timberk подготовила новую сплит-систему Excelsior. Несмотря на то, что кондиционер неинверторного типа, а работает по принципу on/off, он отличается высокой энергоэффективностью (класс А).

Вентилятор поддерживает шесть скоростей вращения, в том числе бесступенчатое изменение скорости обдува по выбору пользователя в диапазоне от 1 до 100 % с шагом в 1 %. Угол наклона жалюзи в вертикальной плоскости также регулируемый — в секторе 120 градусов. Доступны несколько режимов работы сплит-системы: автоматический, тихий, экономичный, Super Turbo (режим максимальной производительности для быстрого достижения заданной температуры) и ночной (оптимальный режим для сна Quiet). В модели предусмотрен программатор включения и выключения кондиционера с точностью до минуты. Это не только удобно, но и выгодно: есть возможность запрограммировать прибор на выключение в периоды времени, когда дома никого нет, и включение — чтобы подготовить необходимую комфортную температуру к возвращению жильцов.

В прохладную погоду кондиционер можно применять для обогрева помещения, причём в данном режиме вентилятор работает с небольшой задержкой, чтобы теплообменник прогрелся и поток воздуха уже был тёплым. Также есть встроенные режимы вентиляции (перемешивание воздуха без изменения температуры) и осушения (будет особенно полезен в летнее время при избыточной влажности воздуха). Гигиену внутреннего блока обеспечивает съёмный мелкоячеистый фильтр для очистки воздуха от пыли. Также реализована функция оповещения о необходимости очистки теплообменников.

Создатели Excelsior предприняли ряд мер для снижения уровня шума, чтобы кондиционером было комфортно пользоваться даже ночью. Так, в режиме сна уровень шума внутреннего блока у модели AC TIM 09H S20 (холодопроизводительностью 2,6 кВт) составляет 26 дБ.

Сплит-система поставляется с пультом ДУ, оснащённым дисплеем. Помимо стандартных функций (таких, как установка температуры и выбор режимов), пульт поддерживает функцию I Feel: в него встроен датчик температуры, который позволяет сплит-системе ориентироваться на параметры воздуха вблизи пульта (а значит, и пользователя).

Кондиционеры Excelsior проходят обязательное тестирование на производстве, включающее проверку на надёжность и стойкость к перепадам температур, давлению, утечкам, воздействию агрессивных химических сред, а также плохим погодным условиям (для наружных блоков). Сплит-система защищена от повреждений электроники (замыканий и т. п.) при нарушениях работы электросети. Наружный блок Excelsior оснащён долговечным компрессором японского производства.

На корпусе внутреннего блока предусмотрен LED-дисплей, отображающий температуру воздуха, а также цветные индикаторы питания и режимов работы

Угол наклона жалюзи в вертикальной плоскости можно отрегулировать в секторе 120 градусов

Все компоненты сплит-системы протестированы в заводских условиях более чем в 20-ти исследовательских лабораториях

Пульт ДУ с контрастным информативным дисплеем и встроенным датчиком температуры (для функции I Feel)

Rockwool: о настоящем и будущем

Компания Rockwool почти 80 лет занимается производством теплоизоляционных материалов из каменной ваты. Центральный детский магазин на Лубянке, стадион «Открытие Арена» в Москве, ЖК «Новый город» в Санкт-Петербурге, «Иннополис» в Казани, отель Sheraton Rostov-on-Don в Ростове-на-Дону, торговая галерея Festival Avenue в Астане, ЖК «Маяк Минска» в Беларуси и множество других объектов, в том числе в частном секторе, защищены материалами Rockwool.

Почему продукты из каменной ваты Rockwool так популярны в России и во всем мире, рассказывает Марина Потокер, генеральный директор Rockwool Russia.

Марина, расскажите, пожалуйста, каким был 2015 год для Rockwool?

Для компании Rockwool в России 2015 год был достаточно успешным. Несмотря на непростую экономическую ситуацию, ощутимое снижение строительной активности, изменение рынка и потребностей клиента, рост инфляции и другие «точечные» вызовы, нам удалось продолжить успешное развитие компании. Все обозначенные в начале 2015 года задачи были выполнены благодаря нашей профессиональной команде, которая ставит перед собой амбициозные цели и успешно их достигает.

В 2015 году мы представили новинки как для промышленного сектора, так и для частного домостроения, провели множество обучающих программ для наших партнёров, все четыре наших завода в России работали с высокой загрузкой. Также мы начали работу над новыми проектами, завершить которые планируем в текущем году. Оценивая итоги прошлого года, могу с уверенностью сказать, что нет ничего такого, что мы хотели бы сделать иначе.

Расскажите о заводах в России.

На сегодняшний день Группе Rockwool принадлежат 28 заводов в 18 странах мира, из которых четыре находятся в России. Первая производственная площадка в нашей стране была открыта в 1999 году в подмосковном городе Железнодорожном. Второй завод — в 2006-м — в Выборге Ленинградской области. Его расположение обусловлено высокой востребованностью теплоизолирующих материалов в Северо-Западном регионе России, а также близостью к Финляндии, куда мы экспортируем нашу продукцию с 2006 года. В этом году производственной площадке в Выборге исполняется 10 лет.

В 2010 году компания открыла завод в Троицке Челябинской области, который обеспечивает потребности рынка на Урале, в Сибири и Казахстане. А в 2012-м мы запустили самое крупное в мире производство теплоизоляционных материалов в ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан). Предприятие не только выпускает продукцию для Приволжского федерального округа, но и обеспечивает поставки в Центральный и Северо-Западный регионы. Теплоизоляционные материалы российского производства также поставляются в страны СНГ.

Заводы охватывают все территориальные округа РФ, что способствует минимизации затрат по логистике. Загрузка предприятий круглогодично высокая. В низкий сезон мы пополняем склады, а затем реализуем их в течение высокого строительного сезона.

По какому принципу Rockwool выбирает объекты для инвестиций в России?

В первую очередь при выборе места оценивается логистическая составляющая. То есть мы идём не от сырья, как это делают некоторые другие производители.

Второй важный момент — отношение руководства региона к бизнесу. У нас есть длинный опросник, в котором значимое внимание уделяется следующим темам: как администрация того или иного региона поддерживает бизнес, как обеспечивает стабильные отношения с партнёрами в регионе и т.д. Имея опыт работы в разных регионах, Татарстан в этом отношении можно назвать лидером — мы как производители имеем чёткую стабильную поддержку от президента и администрации республики, а также администрации ОЭЗ «Алабуга».

Стоит ли ожидать в будущем открытия новых производств?

Россия — это рынок высокого потенциала и значительного роста, поэтому у нас всегда есть планы для будущего развития, но мы их не озвучиваем заранее.

Какие преимущества даёт производство в России?

Для любого предпринимателя производственная площадка на территории, где он ведёт свой бизнес, — это удобный инструмент, гарантирующий гибкий подход во всех направлениях. Rockwool является частью российской экономики и создаёт торговую цепочку от поставщиков до конечного клиента. Мы платим налоги в России и обеспечиваем рабочими местами и хорошим социальным пакетом жителей разных городов.

Наличие локального производства позволяет нам быть ближе к потребителю, правильнее понимать его запросы, быстро получать обратную связь, оценивать, каким будет сезон, разрабатывать эффективные решения, наиболее востребованные в регионе, и удерживать тем самым лидирующие позиции. При выпуске наших уникальных продуктов мы комбинируем 100-летний опыт Группы с потребностями российского клиента и реализуем это на местных российских площадках.

Какова доля российского подразделения в продажах Группы Rockwool?

Российский рынок всегда был очень важным для Группы, таким и останется, поскольку его потенциал огромен. Да, это непростая площадка для ведения бизнеса, поскольку известна своей чередой взлётов и падений. Но на каждый случай мы имеем разные сценарии, что позволяет нам успешно идти вперёд. Мы рады, что Группа нас поддерживает в непростые времена, помогает советами, делится опытом и уроками, с которыми европейский рынок уже столкнулся несколько лет назад. Поэтому, безусловно, российское подразделение в продажах Группы занимает важное место.

Где Rockwool добывает или закупает сырьё для российских производств?

Будучи крупным мировым игроком, Rockwool имеет серьёзные преимущества при подписании глобальных контрактов на закупку

сырья. Тем не менее для российских заводов большая часть сырьевых материалов приобретается на территории России.

Для производства теплоизоляционных материалов Rockwool в качестве сырья используется природный камень. В специальных печах его расплавляют до состояния лавы, из которой путём выдувания формируются волокна каменной ваты. Мы пытаемся регионально распределить закупку камня и стараемся выбирать ближайший к заводу карьер. Но надо понимать, что не каждый камень по химическому составу подходит для производства каменной ваты. На сегодняшний день в основном поставки сырья идут из Карелии, есть поставщики и из других регионов.

Как повлиял рост доллара/евро на ценообразование?

Работающие с нами российские поставщики определённых компонентов, к сожалению, вынуждены закупать своё сырье за рубежом. И в этом случае очевидна прямая зависимость себестоимости производства от курсовой разницы. Но на всех четырёх российских предприятиях Rockwool очень высокий уровень локализации, и мы работаем совместно с нашими поставщиками, чтобы ещё больше локализовать их в России.

Определённую нагрузку даёт и инфляция, которая в 2015 году была беспощадна ко всем. Для нас как для производственника иметь инфляцию даже в 15% — это очень много, учитывая все затраты, которые мы несём ежемесячно. А показатели прошлого года по нашим подсчётам даже превышали эту цифру. Однако локальное производство позволяет оперативно внедрять эффективные инструменты и бороться с инфляцией без перекладывания её в конечную цену продукта. Чтобы удержать и даже приумножить число клиентов, мы должны быть гибкими и подстраиваться под реалии рынка.

Последнее время покупатели стали «умножадными» — они хотят хороший продукт, но при этом желают сэкономить. Что вы можете предложить таким клиентам?

Я бы на покупателя посмотрела иначе. В области частного домостроения потребители постепенно меняют свой подход к инвестированию. Думая о строительстве дома, они, прежде всего, думают о долгосрочном вложении и отдают предпочтение долговечному и безопасному материалу. Цена в этом случае также является важным фактором, но не определяющим. Эти клиенты ставят на первое место надёжность и безопасность. И здесь, конечно же, особенно востребован наш лидер продаж — «Лайт Баттс Скандик». Продукт очень популярен в России и отвечает всем требованиям, предъявляемым к качественной теплоизоляции.

Однако мы ориентированы и на более экономных клиентов. Анализируя рынок, мы пришли к выводу, что можем охватить гораздо более широкую аудиторию, если предложим продукт с меньшей ценой. Так, в начале этого года появился «Rockwool Утеплитель Эконом» — это доступное универсальное решение для всех каркасных конструкций. Как и все продукты из каменной ваты Rockwool, материал отвечает требованиям пожарной безопасности, экологичности, эффективной тепло- и звукоизоляции. Таким образом, материалы Rockwool теперь представлены и в более низком ценовом сегменте — там, где нас раньше не было, но где есть огромное множество клиентов, которые также ставят перед собой задачу приобрести качественный, надёжный и экологичный материал. И мы им в этом готовы помочь.

Если говорить о профессиональном сегменте, то инвесторов в первую очередь интересуют инструменты, минимизирующие стоимость работ. И здесь речь идёт об эффективных материалах, которые могут решить проблему трудозатрат и в то же время добиться, чтобы конструкция выполняла изначально поставленные задачи. Для этих целей Rockwool предлагает уникальные продукты двойной плотности. Монтаж утеплителя в один слой даёт ощутимую экономию на расходных элементах и трудозатратах, не уступая по эффективности двухслойному решению. Они применимы как для штукатурных и вентилируемых фасадных, так и для кровельных систем.

В каких сегментах сейчас идёт борьба за лидерство?

Снижение экономической активности в стране сильно обострило конкуренцию во всех сегментах. Сегодня для клиента важна не просто цена и конкретный материал, его интересует системный подход, включающий сервис и надёжность. Время коротких ответственностей подходит к концу. Надо предвосхищать желания клиентов и предвидеть, что им потребуется в ближайшей и долгосрочной перспективе.

Тестирование каменной ваты Rockwool на негорючесть в Университете Rockwool

В чём преимущество материалов Rockwool перед конкурентной продукцией?

Материалы Rockwool, как я уже говорила, негорючие, долговечные, экологичные, с высоким уровнем энергоэффективности и хорошими акустическим характеристикам. Эти данные мы открыто демонстрируем и в наших спецификациях, и в рамках тестов, которые проводим во время тренингов, используем в обучающих роликах.

Например, в Бельгии при реконструкции стен дома, утеплённых материалами Rockwool ещё в 80-е, было обнаружено, что материал в составе конструкции даже спустя несколько десятков лет остался как новый, сохранил технические характеристики и может использоваться для утепления повторно. Это лучшая доказательная база качества наших продуктов.

Кроме того, мы постоянно проводим испытания, результаты которых подтверждают, что теплоизоляция Rockwool имеет гораздо более долгий срок эксплуатации, чем указано на пачке.

Какие продукты Rockwool пользуются наибольшей популярностью в России?

В частном сегменте абсолютный лидер продаж — «Лайт Баттс Скандик». Его знают даже те, кто не занимается непосредственно строительными работами. Благодаря вакуумной компрессионной упаковке создаются дополнительные удобства для транспортировки и хранения продукта. В процессе упаковки плиты сжимают до 70% от первоначального объёма, а после её вскрытия размер плит моментально восстанавливается. Кроме того, один край плит пружинит, что делает процесс установки материала в конструкции гораздо проще.

Не менее популярны звукоизоляционные материалы «Акустик Баттс» и «Флор Баттс», а также ветро- и влагозащитные мембраны для стен и кровель.

В профессиональном сегменте мы видим рост спроса на нашу уникальную разработку — продукты двойной плотности. Инновационные плиты обладают комбинированной структурой, подразумевающей наличие двух слоёв — жёсткого верхнего и более лёгкого нижнего, что позволяет экономить и время, и трудозатраты. Есть и другие эффективные продукты, где нам нет равных, — техническая теплоизоляция и огнезащита для промышленных объектов.

Вы объявили 2016 год годом пожарной безопасности. Это призыв Rockwool для всего мира или исключительно для России?

В России мы стали делать акцент на пожаробезопасности, потому что в нашей стране очень жёсткие пожарные нормы. Тем не менее возгорания и в жилом секторе, и в промышленном случаются регулярно и зачастую с печальным исходом. Поэтому мы считаем, что к этому вопросу следует привлекать внимание широкой общественности. Если посмотреть статистику, то 90% несчастных случаев приходится, к сожалению, на пожары в домах. Каждые 30 секунд площадь огня увеличивается вдвое. И у людей фактически есть три минуты, чтобы покинуть помещение с момента возгорания без ущерба для здоровья. Мы хотим, чтобы люди понимали необходимость применения негорючей теплоизоляции и строительных материалов на объектах.

Тренинг по монтажу штукатурных фасадов на учебной площадке Rockwool в Санкт-Петербурге

Так, волокна каменной ваты Rockwool выдерживают температуры до 1000 °С, поэтому материалы препятствуют распространению огня в случае возгорания. Это увеличивает время, чтобы выйти из горящего здания и не получить отравление продуктами горения или минимизировать их влияние. Мы за экологичный и пожаробезопасный материал.

В России никто не считает теплопотери. Сколько времени нужно для того, чтобы довести уровень энергоэффективности зданий в нашей стране до уровня европейских стран?

О точном периоде говорить преждевременно, но работа в этом направлении ведётся. Статистика по жилому фонду, возведённому во времена СССР, говорит об огромном потенциале — 60% из 3,5 миллиарда квадратных метров должны быть реконструированы, а значит, утеплены фасады домов, крыши, трубопроводы и т.д. Это позволит на 30% уменьшить счета за отопление.

Разумеется, здесь возникает логичный вопрос об инвесторах, которые проявят желание участвовать в подобного рода программах. И со своей стороны мы пытаемся совместно с администрациями регионов эту проблему выносить на широкое обсуждение в обществе. Есть надежда и на фонды капремонта, которые сейчас создаются. Повышение уровня энергоэффективности зданий произойдёт неизбежно, но не быстро.

В частном секторе ситуация иная. Клиенты уже понимают, что хорошая теплоизоляция дома позволяет экономить. Высокий уровень продаж нашего популярного продукта «Лайт Баттс Скандик» лишний раз подтверждает, что частный потребитель гораздо активнее воплощает энергоэффективные решения в своих домах, нежели это реализуется, например, в многоквартирном жилом фонде.

У Rockwool в России есть собственный интернет-магазин. Не мешает ли он сотрудничеству с вашими дистрибьюторами и дилерами?

Абсолютно не мешает. Мало того, электронный магазин даёт нам как бизнес-структуре ряд преимуществ для будущего развития. Это очень важный информационный источник, позволяющий понимать интересы конечного потребителя, оценивать возрастную категорию клиентов, популярность того или иного продукта, следить за спросом на рынке. С помощью интернет-магазина у нас есть хорошая возможность пообщаться с нашими клиентами напрямую.

И конечно же, интернет-магазин служит дополнительным каналом сбыта нашей продукции.

Как Rockwool поддерживает своих партнёров?

Мы поддерживаем партнёров информационно, тренингами, различными «активностями» в магазинах, когда помогаем донести ту или иную информацию до конечного клиента. Наши аналитики постоянно оценивают рынок и потребности клиента, мы расширяем продуктовую линейку и помогаем нашим партнёрам охватить всё более широкую аудиторию. Я уже говорила, что в 2016 году мы начали работу в бюджетном сегменте, где раньше нас не было.

Мы регулярно проводим бесплатные тренинги и семинары в Университете Rockwool в Железнодорожном. В разных регионах России у нас созданы учебные центры, где проходят теоретические и практические занятия по использованию и монтажу теплоизоляционных материалов. Учебный центр могут посетить все желающие: дистрибьюторы, подрядные организации, архитекторы, проектировщики, а также частные лица, которые сами строят или ремонтируют свой дом. На специальных тренажёрах можно воссоздать практически все конструкции — мансарды, штукатурные фасады, монтаж технической теплоизоляции и т.д. Кроме того, мы проводим семинары на базе специализированных вузов. По факту обучения выдаётся сертификат, дающий преимущество подрядной организации выступать в качестве надёжного и аккредитованного специалиста.

На сайте Rockwool можно найти комментарии экспертов, обучающие видео, калькуляторы и другие интерактивные продукты. На кого они ориентированы и насколько востребованы?

«Школа утепления» — это самое простое наглядное пособие, которое позволяет человеку, не имеющему строительного образования и опыта по работе с теплоизоляцией, понять, как правильно смонтировать продукт в конструкции. Мы видим востребованность этих материалов и поэтому постоянно их пополняем.

Калькуляторы — популярный технический инструмент, крайне необходимый для частного потребителя. Этот online-продукт сделан для того, чтобы клиент мог самостоятельно предварительно выбрать нужный тип материала, прикинуть и оценить затраты на его приобретение.

Также на сайте выложено огромное количество справочной информации с ответами на актуальные вопросы, с которыми пользователь может столкнуться при выборе и монтаже теплоизоляции. Мы стараемся предвосхитить запросы наших клиентов и сделать работу с нами ещё удобнее.

На что Rockwool делает ставки в 2016 году?

В текущем году важно удержать лидирующие позиции. Первый шаг к этой цели уже сделан — с нашим новым продуктом «Rockwool Утеплитель Эконом» мы охватываем ещё более широкую аудиторию и укрепляем свои позиции в сегменте частного домостроения. Представленная в прошлом году новая линейка для кровельных систем в текущем сезоне позволит клиенту принимать решения о выборе продукта гораздо быстрее. И в течение года мы продолжим знакомить нашего клиента с уникальными решениями и сервисами Rockwool.

2016 год будет непростым, и, конечно, никто не ожидает двузначных цифр роста. Тем не менее мы рассчитываем, что Rockwool будет продолжать свое успешное развитие на российском рынке.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ СЕЗОН С ROCKWOOL

Rockwool Утеплитель Эконом

В начале 2016 года компания Rockwool представила новый доступный продукт для частного домостроения — «Rockwool Утеплитель Эконом». Теперь даже при ограниченном бюджете потребители могут применять для тепло- и звукоизоляции материал от известного производителя.

Новинка рассчитана на использование в конструкциях каркасных стен, перегородок, стен под сайдинг, мансардных и межэтажных перекрытий, полов по лагам. Как и все продукты из каменной ваты Rockwool, утеплитель пожаробезопасен, экологичен и эффективен.

Следует помнить, что теплоизоляционный слой для стен и кровли выбирается исходя из климатических особенностей того или иного региона. Рекомендованные значения для Центрального региона и Поволжья — 150 мм для стен и 200 мм для кровли; Северо-Запада, Урала, Сибири — 200 мм для стен и 250 мм для кровли; Юга России — 100 мм для стен и 150 мм для кровли. Применение слоя изоляции в 100 мм выгоднее, чем двух по 50 мм, поскольку сокращает трудозатраты при раскрое и монтаже материала, а утепление обходится дешевле. Толщина большинства несущих элементов стропильных конструкций кратна 100 мм. Кроме того, такая плита менее склонна к прогибам, надёжнее крепится в конструкции. «Rockwool Утеплитель Эконом» выпускаются в размере 1000х600 мм с толщиной 50 или 100 мм, благодаря чему подходят для любых работ в ненагружаемых конструкциях всех типов зданий.

Цена: от 55 руб. за 1 м^2 (при толщине плит 50 мм).

Фасадные панели Rockpanel Metallics в цвете Gold

Новинка сезона 2016 — мерцающие панели Rockpanel Gold, созданные для роскошных и элегантных фасадов. Они пополнили линейку Metallics, ранее представленную четырьмя оттенками: White Aluminium, Graphite Grey, Anthracite Metallic и Grey Aluminium. Новое цветовое решение станет также актуальным для фасадов как в современном, так и в традиционном стиле.

Новинка была разработана специалистами Rockpanel на основе анализа запросов архитекторов из разных стран. Теперь «драгоценные» фасады в цвете золота, переливающиеся на солнце, помогут архитекторам реализовать самые смелые и нестандартные дизайнерские замыслы.

Достоинства не ограничиваются внешней привлекательностью: как и все продукты Rockpanel, новые панели являются долговечным и экологичным облицовочным материалом. Изделию присвоены рейтинги A+ и A по стандартам Green Guide, разработанным организацией BRE Global для навесных фасадов различной конструкции. Плиты Rockpanel Gold производятся из природного камня, что делает их прочными и пожаробезопасными. Они устойчивы к наружным загрязнениям благодаря самоочищающемуся верхнему слою Protect Plus, который и обеспечивает тёплое мерцающее сияние. Стандартные размеры панелей: 3050х1200 мм, толщина — 8 мм.

Цена: от 4675 руб. за 1 м^2.

Клейкая алюминиевая лента для монтажа теплоизоляции в саунах и банях

Клейкая алюминиевая лента для монтажа теплоизоляции в парных, банях и саунах появилась в ассортименте Rockwool в июне 2015 года. Спустя год, можно с уверенностью сказать, что продукт стал популярен у конечного потребителя и профессионалов.

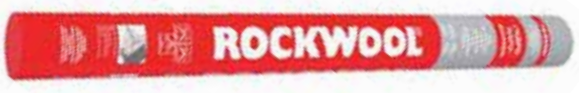
Главное предназначение ленты — проклейка стыков между теплоизоляционными плитами из каменной ваты Rockwool «Сауна Баттс», которые созданы специально для теплоизоляции стен в парных помещениях. С одной стороны материал покрыт фольгированным слоем, выполняющим функцию пароизоляции и отражающим тепло внутрь бани или сауны. Таким образом, при монтаже не нужно дополнительно устанавливать пароизоляционную плёнку — достаточно проклеить стыки между плитами с помощью клейкой алюминиевой ленты. Единая теплоотражающая поверхность существенно снижает энергозатраты на прогрев помещения и поддержание оптимальной температуры в нём.

Лента отличается высокой адгезией, благодаря чему обеспечивается хорошая прочность склейки. Кроме того, продукт паронепроницаемый, он защищает от излишней влаги конструкцию, увеличивая срок её службы. Лента выпускается в роликах шириной 50 и 100 мм, толщина фольги составляет 25 мкм, длина намотки — 40 м. Продукт выдерживает температуры от –20 до +100 ^{0}С.

Изделие может использоваться и в других гидро- и теплоизоляционных работах, например при монтаже и герметизации труб, систем вентиляции и кондиционирования. Допустимо применение и при ремонтных работах, для защиты повреждённых частей оборудования, в том числе и от коррозии.

Цена: 50 мм — 250 руб.; 100 мм — 400 руб.

Гидро-пароизоляционная плёнка Rockwool



Благодаря повышенной водоупорности разработка надёжно защищает конструкции здания от проникновения влаги и конденсата. Гидро-пароизоляция представляет собой двухслойный материал из высокопрочного нетканого полипропиленового полотна, покрытого с одной стороны полипропиленовым расплавом. Среди преимуществ — высокая прочность, позволяющая выдерживать значительные механические нагрузки в процессе монтажа и эксплуатации.

Изделие пригодится при обустройстве неутеплённых скатных и утеплённых плоских кровель, а также бетонных полов. Кстати, для этих целей у Rockwool есть специально разработанные утеплители — «Лайт Баттс Скандик» — для скатных кровель и «Флор Баттс» — для полов. Плёнка может использоваться и как более прочная альтернатива стандартной пароизоляции в каркасных конструкциях. А благодаря устойчивости к УФ-излучению материал подойдёт в качестве временного покрытия для гидроизоляции стен и кровель сроком до 3-4 месяцев.

Ширина рулона гидро-пароизоляции — 1,6 м, общая площадь в рулоне — 70 м^2. Разрывная нагрузка — не менее 500 Н/5 см по длине и не менее 500 Н/5 см по ширине, водоупорность не менее 5000 мм вод. ст. Монтировать плёнку можно любой стороной.

Цена: 1800 руб.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОВОСТИ

Уплотнительная лента Rockwool

Компания Rockwool предложила эту новинку для повышения звукоизоляции лёгких каркасных конструкций со звукопоглощающим слоем из каменной ваты с обшивкой из гипсокартона. Лента поглощает вибрацию, уплотняет швы и стыки и снижает проникновение звука через них, а также вероятность образования трещин в конструкциях. Применение ленты гарантирует плотное сопряжение металлических профилей каркаса облицовок и перегородок с несущими строительными конструкциями в местах примыкания, способствуя эффективной звукоизоляции и акустическому комфорту в помещении.

У изделия информативная и герметичная упаковка, исключающая намокание материала и попадание на него пыли и грязи. Наличие шпули предупреждает заминание и ломкость ленты, намотанной ближе к центру ролика.

Монтаж ленты следует осуществлять на предварительно очищенной от загрязнителей, обезжиренной и высушенной рабочей поверхности. Для создания достаточного контакта необходимо прижать самоклеящуюся ленту к поверхности металлического профиля.

Новинка выпускается в роликах с длиной

намотки 20 м, ширина ленты — 50 мм, толщина — 3 мм. Основой материала служит вспененный полиэтилен.

Цена: 260 руб.

Poxipol

Клей эпоксидный двухкомпонентный

В повседневной жизни нередко приходится сталкиваться с ремонтом автомобилей, различных механизмов, мебели, игрушек, спортивного инвентаря, стеклянных изделий... да мало ли что может сломаться, расколоться или расклеиться. Почти любой предмет реально починить с помощью двухкомпонентного клеящего состава Poxipol. Он склеивает самые разнообразные материалы: металл, бетон, фаянс, дерево, мрамор, пластмассу, стекло, железобетон, фиброцемент, керамику, гранит, фарфор.

Клей станет незаменимым помощником дома, в мастерской, в дороге, на работе. Производитель заявляет, что им можно фиксировать даже дверные петли и рукоятки инструментов, заполнять изъяны на столешницах из мрамора, гранита, древесины, трещины в раковинах или в ваннах, неровности на шаблонах из алюминия или железа. Пригодится Poxipol и для нарезки резьбы на дереве или металле, а также при изготовлении макетов и пресс-форм.

В упаковке два тюбика. Перед использованием нужно смешать одинаковое количество каждого компонента до получения массы однородного цвета. После нанесения клея на склеиваемые поверхности их необходимо зафиксировать на 10 минут, крепко прижав друг у другу. В комплект входит «самоочищающийся» поднос для смешивания: после работы не стоит его выбрасывать — затвердевшие остатки клея с него легко счищаются, а значит, им можно воспользоваться повторно.

Poxipol не содержит растворителей. С ним удобно работать. Клей не стекает даже с вертикальных поверхностей. Не сжимается, не расширяется и не деформируется, после затвердевания место склейки можно сверлить, шлифовать и пилить обычными инструментами. Выдерживает температуру до 120 °С.

Цена: от 300 руб.

Противопожарная система 3М

Пожар — неуправляемая стихия, неподвластная человеку. Повышение огнестойкости конструкций зданий — один из основных элементов, способствующих снижению ущерба и предотвращению человеческих жертв. К примеру, потеря несущей способности стальных конструкций происходит при температуре 500 °С.

Новая эндотермическая (поглощающая тепло) противопожарная система компании 3 М защищает от воздействия огня стальные элементы конструкции до 4-х часов, электрические компоненты до 3-х часов, изолирующие покрытия стенных проёмов до 2-х часов, сохраняет жизни, имущество и обеспечивает непрерывность функционирования защищаемых объектов. Система состоит из эндотермического мата Interam E-Mat и огнеупорного герметика Fire Barrier Sealant. Эндотермический мат поглощает тепловую энергию, при воздействии высоких температур и выделяет химически связанную воду для охлаждения внешних поверхностей, замедления теплопередачи, позволяет сохранить несущую способность конструкций в течение длительного времени.

Гибкие маты размером 60х62 см предназначены для обёртывания электрических кабелей, кожухов для электромеханических клапанов и конструкционной стали.

Гибкость мата обусловлена войлокообразной структурой материала, из которого он изготовлен. Материал состоит из керамических волокон и неорганических эндотермических веществ, ламинирован алюминиевой фольгой.

Мат, в отличие от других эндотермических конструкций, можно разрезать. Это удобно, например, для проведения инспекции кабелей.

Герметик Fire Barrier Sealant служит для герметизации стыков и отверстий, требующих противопожарной защиты. Он выпускается в тубусе объёмом 300 мл.

Мат и герметик имеют строительный сертификат в России.

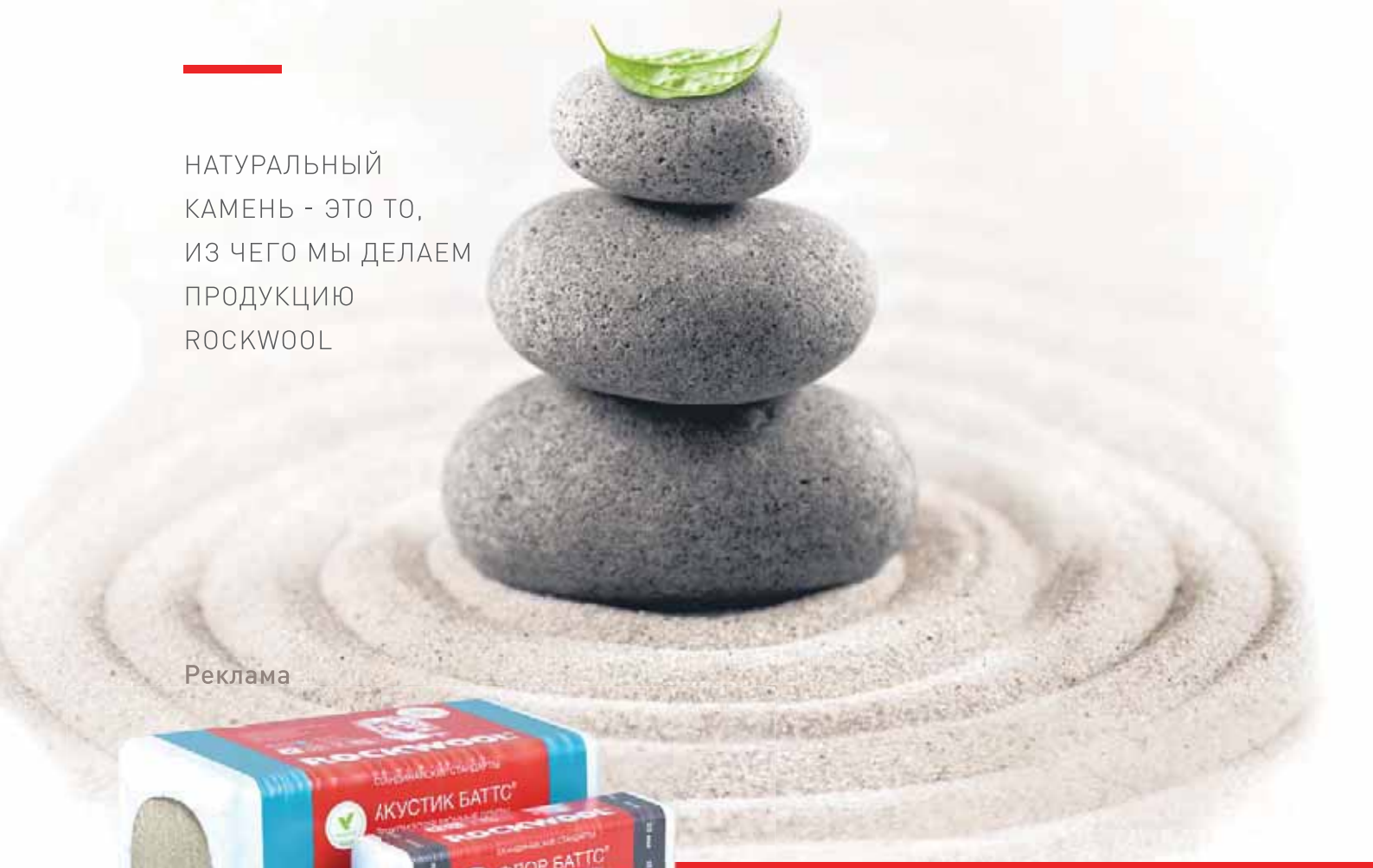
Цена: Interam E-Mat — от 6300 руб./м², Fire Barrier Sealant — 625 руб. за картридж.

ROCKWOOL®

БАЗАЛЬТОВЫЙ ДЗЕН

ТИШИНА И ТЕПЛО В ВАШЕМ ДОМЕ

НАТУРАЛЬНЫЙ КАМЕНЬ - ЭТО ТО, ИЗ ЧЕГО МЫ ДЕЛАЕМ ПРОДУКЦИЮ ROCKWOOL



Реклама

Привнесите новый уровень тишины, комфорта и безопасности в ваше личное пространство вместе с профессиональной звуко- и теплоизоляцией.

Пожарная безопасность | Простота монтажа | Акустический комфорт | Экологичность

Узнайте, как работает тепло- и звукоизоляция ROCKWOOL на сайте www.rockwool.ru I 8 800 200 22 77

ЗАО «Минеральная Вата», 143980, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48а
ОГРН: 1025001547592, ИНН: 5012016452, КПП: 509950001

Кнауф-Флизен Макс

Клей плиточный

Мало выбрать качественную плитку, необходим ещё и качественный клей, который надёжно зафиксирует её на основании. В новом строительном сезоне компания «Кнауф» предложила плиточный клей на основе цемента — «Кнауф-Флизен Макс». Продукт предназначен для приклеивания на стены керамической плитки, керамогранита, природного и искусственного камня размером до 30х30 см и весом до 60 кг/м^2 (внутри зданий) и керамической плитки размером до 30х30 см и весом до 60 кг/м^2 (снаружи зданий). Может использоваться для приклеивания керамической плитки и керамогранита размером до 40х40 см на пол (при условии отсутствия тёплых полов).

Основная особенность клея, выделяющая его среди других клеёв на цементной основе,— «толстослойность», позволяющая крепить плитку на неровные поверхности с локальными перепадами до 30 мм.

Цена: от 330 руб. за 25 кг.

Sika Ceram Pro

Клей плиточный

Этот новый плиточный эластичный клей на цементной основе предназначен для внутренних и наружных работ по укладке всех видов керамической и клинкерной плитки, керамогранита и не чувствительного к прокрашиванию натурального и искусственного камня размером не более 50х50 см.

В качестве основания для клея производитель рекомендует использовать бетон, кирпичную кладку, цементные, гипсовые и ангидритовые штукатурки и стяжки, фанеру, ДСП, ОСБ, основания, подверженные постоянному воздействию влаги (бассейны и резервуары). Клей можно применять и для укладки керамогранита в системах тёплых полов.

Цвет состава — серый. Среди свойств стоит отметить высокую адгезию, эластичность, устойчивость к образованию трещин и деформациям, увеличенное открытое время работы (около 30 минут).

Продукт выпускается в мешках весом 25 кг.

Цена: 691 руб.

Волма-Полифин

Шпаклёвка полимерная финишная

Рынок сухих строительных смесей меняется, гипсовые шпаклёвки замещаются полимерными, с которыми мастерам-отделочникам комфортнее иметь дело.

Время работы с гипсовой шпаклёвкой составляет около трёх часов, дальше она застывает. С полимерными шпаклёвками можно работать несколько суток. «Волма-Полифин» пригодна к работе в течение 72 часов. Другие преимущества продукта — он идеально белый, без запаха, технологичный, легко наносится на поверхность, подходит под декоративные покрытия и покраску или поклейку обоев. Материал удобен при шпаклевании гипсокартонных листов. Одного слоя достаточно для получения прочной однотонной белой поверхности.

С полимерной шпаклёвкой легко работать, с ней справится даже новичок в строительном деле.

При разведении смесь высыпают в чистую воду в пропорции 1 мешок (19 кг) на 7–8 литров. Перемешивают (вручную или строительным миксером) до состояния однородной массы. Дают отстояться раствору 3 минуты и повторно перемешивают. Готовый раствор в рабочем состоянии хранится в плотно закрытой таре в течение 72 часов.

Раствор наносят на предварительно подготовленную поверхность и ровняют широким металлическим шпателем слоем 0,2–3 мм. При необходимости нанесения второго слоя следует дождаться полного высыхания предыдущего. После высыхания поверхность ошкуривают с помощью мелкозернистого абразивного материала № 220. Все последующие работы (оклейка обоями, покраска) должны проводиться только после полного высыхания материала и предварительного грунтования.

Гарантийный срок хранения материала в неповрежденной фирменной упаковке 18 месяцев.

Цена: от 420 руб. за мешок 19 кг.

Технониколь Технофас Коттедж

Базальтовый утеплитель для штукатурных фасадов

В начале строительного сезона компания «Технониколь» вывела на рынок новый утеплитель для штукатурных фасадов «Технофас Коттедж». Материал создан для малоэтажных зданий (для домов в 1-2 этажа, высотой не более 10 м) в системах наружного утепления стен с защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки. Он экологичен, негорюч, позволяет сглаживать неровности стен, легко монтируется, обладает прочностью на отрыв в 10 кПа. Новинка позиционируется в бюджетном ценовом сегменте и доступна для любой категории покупателей.

Каменноватные плиты изготавливаются из пород базальтовой группы, обеспечивающих высокую (не менее 0,3 мг/(м·ч·Па) паропроницаемость. Волокно обработано гидрофобизирующими добавками, которые не дают влаге впитываться в поверхность материала, предотвращая тем самым появление плесени и грибка. Утеплитель можно использовать на стенах с разными неровностями и линиями изгиба.

Цена: 815 руб.

POXIPOL®

www.poxipol.ru

НЕЗАМЕНИМЫЙ ПОМОЩНИК НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ЭПОКСИДНЫЙ КЛЕЙ.

ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

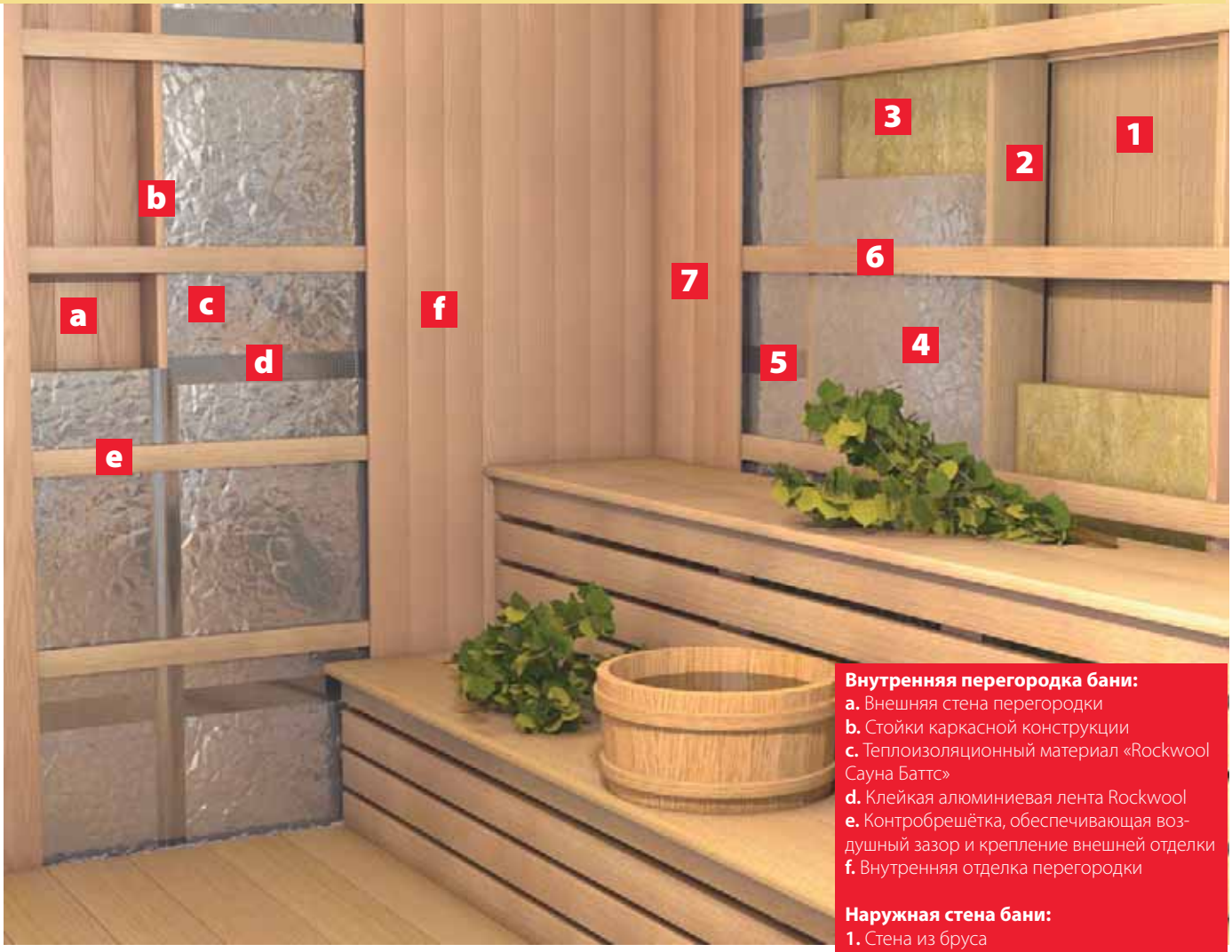
- **В ДОМАШНЕМ РЕМОНТЕ**
- **В МАСТЕРСКОЙ**
- **ПРИ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЯ**
- **ДЛЯ ХОББИ И РАЗНООБРАЗНЫХ ПОДЕЛОК**

...ПОЧИНИШЬ С POXIPOL®!

Реклама

ДИСТРИБЬЮТОР POXIPOL В РОССИИ КОМПАНИЯ PHOENIX
МОСКВА: +7(495)937 42 27 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: +7(812)542 95 41

НЕ ПАРЬТЕСЬ О ПОТЕРЕ ТЕПЛА!



Внутренняя перегородка бани:
a. Внешняя стена перегородки
b. Стойки каркасной конструкции
c. Теплоизоляционный материал «Rockwool Сауна Баттс»
d. Клейкая алюминиевая лента Rockwool
e. Контробрешётка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внешней отделки
f. Внутренняя отделка перегородки

Наружная стена бани:
1. Стена из бруса
2. Стойки каркасной конструкции
3. Внешний слой толщиной 50 мм «Rockwool Лайт Баттс Скандик»
4. Внутренний слой толщиной 50 мм «Rockwool Сауна Баттс»
5. Клейкая алюминиевая лента Rockwool
6. Контробрешётка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внешней отделки
7. Внутренняя отделка стены — вагонка

Несмотря на то, что баня не требует постоянного (в течение года) обогрева, её необходимо утеплять. Только тогда основная несущая конструкция строения будет подвергаться меньшему температурному перепаду, а внутренние помещения парной — нагреваться быстрее и дольше сохранять тепло. Но ввиду особых условий эксплуатации теплоизоляция бани имеет свои особенности.

С древних времен на Руси для утепления бани использовали мох, войлок и даже лён. Но с растительным волокном слишком много возни — его надо собрать, высушить, правильно законопатить сруб. Словом, процесс весьма трудоёмкий. Компания Rockwool, один из мировых лидеров по производству теплоизоляционных материалов из каменной ваты, предлагает быстрый и надёжный способ утепления бань и парных саун с помощью специального материала — «Rockwool Сауна Баттс» **(1, 2).** Продукт также является экологичным сырьём — его производят путём переработки горных пород (камень расплавляют в специальных печах при 1500 градусов Цельсия до образования волокон, которые затем формуют в плиты).

Волокна каменной ваты не тлеют при пожаре, не образуют дыма, не выделяют токсических веществ и даже препятствуют распространению пламени **(3).** Материал пожаробезопасен. И самое главное преимущество плит — лёгкий и быстрый монтаж. С одной стороны утеплитель покрыт фольгированным слоем, выполняющим функцию пароизоляции и отражающим тепло внутрь бани или сауны. Таким образом, при монтаже не нужно дополнительно устанавливать пароизоляционную плёнку, требуется только проклеить стыки между плитами с помощью клейкой алюминиевой ленты.

Инструменты

Для работы потребуются: перчатки, нож, рулетка, алюминиевая клейкая лента Rockwool, теплоизоляционные плиты «Rockwool Сауна Баттс» и плиты «Лайт Баттс Скандик» для утепления наружных стен.

Монтаж

При утеплении бани или сауны к потолку и стенам крепят направляющие с шагом 590 мм «к свету» (свободное расстояние между двумя стойками) **(4, 5).** Далее враспор между стойками каркаса монтируют теплоизоляционные плиты «Rockwool Сауна Баттс» **(6, 7).** Плиты плотно и ровно встают в заданную ширину и не требуют какого-либо механического крепления.

Для утепления внутренней стены, отделяющей парную от соседнего помещения, достаточно плит толщиной 50 мм. Для утепления наружной стены, граничащей с улицей, нужна большая толщина плит. В этом случае рекомендуется применять плиты «Rockwool Сауна Баттс» толщиной 100 мм, либо комбинировать сочетание утеплителя «Rockwool Сауна Баттс» толщиной 50 мм **(8)** с «Rockwool Лайт Баттс Скандик» толщиной 50 мм. Их устанавливают вразбежку (со смещением швов) для обеспечения хорошей теплозащиты **(9).** Фольгированный слой плит «Rockwool Сауна Баттс» направляют внутрь теплого помещения **(10).**

После установки плит в каркас швы и стыки фольгированного слоя проклеивают алюминиевой клейкой лентой **(11, 12, 13).**

Затем с помощью шуруповёрта фиксируют контробрешётку **(14),** обеспечивающую воздушный зазор (с просветом 10–20 мм). Завершающий этап — крепление на обрешётку внешней отделки — в данном случае деревянной вагонки **(15).**

Баня готова. С лёгким паром!

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

При строительстве зданий и сооружений приходится думать о тепло- и гидроизоляции возводимых конструкций. В России для этого чаще всего используют листовые и рулонные материалы. Они достаточно эффективно выполняют возложенные на них задачи, но отличаются низкой технологичностью нанесения и, следовательно, высокими трудозатратами при монтаже.

ПЕРЕХОДИМ В НАПЫЛЕНИЕ: бесшовная тепло- и гидроизоляция

Между тем на Западе вот уже несколько десятилетий существует технология бесшовной тепло- и гидроизоляции на основе пенополиуретана (ППУ) и полимочевины (ПМ) соответственно, позволяющая обойти указанные проблемы, значительно ускорить процесс нанесения изоляционных покрытий и при квалифицированном выполнении работ избежать возникновения проблемных участков, например пресловутых мостиков холода. Однако в России данная методика не получала массового распространения главным образом из-за высокой стоимости оборудования и отсутствия специалистов, обладающих нужной квалификацией. Начав выпуск современных доступных по цене машин высокого давления для нанесения ППУ и ПМ и параллельно организовав специализированный учебный центр на базе своего центрального офиса, российская компания «Интерскол» успешно решила обе перечисленные проблемы. Более того, ведущий отечественный производитель выступил одним из основателей нового промышленного кластера, куда входят изготовители расходных материалов, поставщики химических составов для тепло- и гидроизоляции зданий и сооружений, а также разработчики технологической документации.

Оборудование

На сегодняшний день в ассортимент продукции российской торговой марки «Интерскол» входит четыре модели машин высокого давления с гидравлическим приводом для бесшовного нанесения ППУ и ПМ. Младшая в линейке машина высокого давления «Интерскол» 5Н100 имеет производительность до 5 кг сырья в минуту. Компактные размеры, относительно небольшая масса (143 кг) и широкие функциональные возможности делают её оптимальной для использования в составе мобильного решения для частных бригад и небольших компаний, оказывающих услуги по тепло- и гидроизоляции зданий и сооружений с выездом на объект. Максимальный уровень выходного давления составляет 120 бар (при номинале 100 бар), позволяя формировать покрытия на основе ППУ и гибридной полимочевины. Установка допускает подключение шлангов длиной до 48 м, при этом встроенные нагревательные элементы (ТЭНы) мощностью 6 кВт нагревают сырьё до температуры 80 °С.

Следующей по списку идёт модель «Интерскол» 5Н200, имеющая практически те же технические характеристики. Исключение составляют лишь максимальная потребляемая мощность (здесь она увеличена до 13,5 кВт) и максимальный уровень выходного давления, который в данном случае доходит до 210 бар (номинальное значение 200 бар).

Более широкими возможностями обладают модели «Интерскол» 10Н100 и 10Н200, обеспечивающие производительность до 10 кг/мин при максимальном выходном давлении 120 и 250 бар соответственно. Наибольшая длина подключаемых шлангов составляет 93 м, мощность нагревателей — 20 кВт, температура нагрева сырья — до 80 °С.

Машины высокого давления собраны на пространственной раме и представляют собой блочную конструкцию, обеспечивающую лёгкий доступ ко всем узлам и агрегатам для их диагностики и, при необходимости, замены. Основные элементы — насосная станция с гидроцилиндрами, группа ТЭНов, модуль для подключения рукавов высокого давления, распределительный блок, запорно-регулирующая арматура, блок питания, манометры — закреплены на нижнем щите. Панель управления (кроме модели 5Н100) построена на базе программатора «Овен» российского производства, при этом основные функции дублируются механическими переключателями со световыми индикаторами.

Реклама

Интерскол 5Н100 | 5Н200 | 10Н100 | 10Н200

Машины высокого давления для нанесения ППУ и поликарбамидного покрытия

ТИП СЫРЬЯ: 5Н100 и 10Н100 — ППУ и гибридная ПМ; 5Н200 и 10Н200 — ППУ, гибридная и чистая ПМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 5 | 5 | 10 | 10 кг/мин
ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ (номинальное/максимальное): 100/120 | 200/210 | 100/120 | 200/250 бар
СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ: 1:1
ТИП ПРИВОДА: гидравлический
ОБЩАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (номинальная): 11 | 13,5 | 20 | 20 кВт
МОЩНОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЕЙ: 6 | 6 | 12 | 12 кВт
ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА СЫРЬЯ (макс.): 80 °С
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПРЕССОРА: 350 | 350 | 420 | 420 л/мин
ДЛИНА ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ ШЛАНГОВ (макс.): 48 | 48 | 93 | 93 м
ГАБАРИТЫ (Д×Ш×В): 895×780×940 | 895×780×940 | 1005×806×1260 | 1005×806×1260 см
ВЕС: 143 | 152 | 280 | 300 кг

Давно обкатанная на Западе технология утепления и гидроизоляции зданий и сооружений с помощью быстрораспыляемых полимерных покрытий до сих пор была мало востребована в России, прежде всего из-за высокой стоимости оборудования и отсутствия квалифицированных специалистов. Начав выпуск современных доступных по цене машин высокого давления для нанесения ППУ и ПМ и параллельно организовав специализированный учебный центр на базе своего центрального офиса, российская компания «Интерскол» фактически предложила рынку решение обеих перечисленных проблем.

Базовый комплект поставки всех перечисленных установок включает распылительный пистолет Gama Master II, обогреваемые шланги длиной 15 м, 3-метровый пистолетный шланг, всасывающие патрубки и шланги для закачки компонентов, а также систему рециркуляции. По своим характеристикам машины высокого давления «Интерскол» с гидравлическим приводом не уступают аналогам ведущих мировых производителей. Более того, инженеры-конструкторы, занимавшиеся разработкой отечественных моделей, тщательно проанализировали и учли опыт эксплуатации импортной техники в условиях отечественных строительных объектов, внеся необходимые усовершенствования.

В рамках дальнейшего развития перспективной современной технологии тепло- и гидроизоляции на основе ППУ и ПМ компания также планирует выпустить ещё четыре модели машин высокого давления: 4Е100 и 4Е200 с электроприводом насоса, а также 4Р100 и 4Р200 с пневматической насосной частью.

Реклама

Материалы

Рассматриваемая строительная технология является одной из наиболее удобных, экономичных, быстроразвивающихся и крайне перспективных. Она позволяет в пять раз снизить трудоёмкость процесса формирования высокоэффективной долговечной теплоизоляции, надёжной гидроизоляции и стойкой антикоррозийной защиты зданий и сооружений, инженерных систем и т.д.

К примеру, по сопротивлению теплопередаче 25-миллиметровый слой пенополиуретана «Астраспрей», предлагаемого компанией «Интерскол», соответствует кирпичной кладке толщиной 470 мм. Использование ППУ обеспечивает значительную экономию как при строительстве зданий и сооружений, так и в процессе их эксплуатации.

Основные физико-химические характеристики пенополиуретана «Астраспрей»

Плотность при температуре 20 °С, кг/м³	1,18/1,23
Вязкость динамическая при температуре 20 °С, Па·с	420/300
Базовая рецептура, масс. ч.	100/107
Время старта, с	3–4
Время подъёма, с	14
Плотность при свободном вспенивании, кг/м³	33

Результаты лабораторных испытаний пенополиуретана «Астраспрей»

Плотность в ядре, кг/м³	28,6
Прочность при сжатии, Н/мм²	0,16
Сжатие,%	10
Прочность при изгибе, Н/мм²	0,31
Прогиб, мм	20
Водопоглощение за 168 ч, об.%	2,3
Теплопроводность при 10 °С, Вт/(м·К)	0,0234
Содержание закрытых ячеек, об.%	94

Новые технологии имеют целый ряд преимуществ. Тепло- и гидроизоляция на основе ППУ и ПМ наносятся быстро, имеют значительно меньшие вес и объём в сравнении с альтернативными вариантами того же назначения, менее затратны при ремонте. Срок их службы достигает 50 лет!

Среди неоспоримых «плюсов» применения этого материала:

- кратное снижение расходов на закупку и доставку стройматериалов, в том числе для возведения стен и обустройства фундамента;
- расширение возможностей застройки в районах, где местные геодезические условия не позволяют возводить традиционные многоэтажные дома из-за недопустимо большой массы конструкции;
- уменьшение затрат на работу систем отопления и кондиционирования благодаря отсутствию швов и, как следствие, мостиков холода;
- минимизация капиталовложений на стадии ремонта: теплоизоляция на основе ППУ значительно долговечнее традиционных утеплителей, срок её службы — до 50 лет;
- повышение производительности труда: два человека за 8-часовую смену могут утеплить до 1000 м² площади, в результате уменьшается численность работников, экономятся фонды заработной платы, сокращается время сдачи объекта в эксплуатацию.

В свою очередь, напыляемая под высоким давлением полимочевина «Астракоат», также поставляемая компанией «Интерскол», формирует на обработанной поверхности защитное гидроизоляционное покрытие с уникальными по химической, механической и коррозионной стойкости характеристиками. Данный полимер не содержит вредных примесей и безопасен даже для герметизации хранилищ с питьевой водой. Его наносят при температурах от +5 до +35 °С (время полимеризации не более 20 секунд) и эксплуатируют в диапазоне от –60 до +250 °С, что позволяет использовать его в любых климатических зонах, в том числе на Крайнем Севере. Кроме того, покрытие на основе ПМ «Астракоат» демонстрирует уникальный коэффициент растяжения — 1200 %. Этот материал способен растягиваться в 12 раз без нарушения целостности слоя!

Реклама

Подготовка специалистов

Для успешного продвижения новой для российского рынка технологии бесшовной тепло- и гидроизоляции одних только машин высокого давления и необходимых расходных материалов недостаточно. Требуются специалисты, обладающие соответствующей квалификацией. Для их подготовки на базе центрального офиса «Интерскол» в подмосковных Химках был основан учебный центр, торжественное открытие которого состоялось 21 апреля 2016 года. В просторном помещении, где проходят занятия, установлено всё необходимое оборудование — как основное, так и вспомогательное — для подготовки поверхностей и нанесения бесшовных покрытий на основе ППУ и ПМ.

Центр, где могут одновременно обучаться по 20 человек (стандартная группа), создан для первичной подготовки и дальнейшего повышения квалификации сотрудников компаний малого и среднего бизнеса, работающих в ремонтно-строительной области и оказывающих услуги по тепло- и гидроизоляции зданий и сооружений. Теоретическая часть программы предусматривает, в частности, обучение правильному подбору оборудования и химических составов для решения конкретных задач, а также передачу навыков составления проектов и калькуляции смет. На практическом этапе в специально обустроенной демонстрационной комнате будущие специалисты-операторы под руководством опытных инструкторов смогут освоить различные техники напыления покрытий, повысить своё мастерство и т. д.

По мнению заместителя руководителя Администрации по экономике, финансам и инвестициям городского образования Химки Владимира Владимировича Маркина, присутствовавшего на торжественной церемонии открытия учебного центра, инновационная технология бесшовной тепло- и гидроизоляции является ярким ноу-хау, которое имеет не только очевидную технологическую, но и значительную экономическую целесообразность. «Такие покрытия наносятся как минимум в пять раз быстрее и обходятся вдвое дешевле, чем любые другие решения, предлагаемые на рынке строительства и ремонта,— сказал он в своем выступлении.— Несомненно, инициатива компании «Интерскол» заслуживает всемерной поддержки, особенно здесь у нас, в Химках, и она будет оказана. Крупный и известный российский производитель электроинструмента и оборудования выходит на прямое общение с малым бизнесом, фактически давая ему готовый бизнес-проект с огромным потенциалом, организацией лизинговых и факторинговых схем, широким рынком и полным отсутствием существенных первоначальных вложений. Никаких кредитов, залогов, обязательных оборотных капиталов, минимальные затраты на старте. Это особенно важно в сегодняшних условиях — нет финансовых барьеров для вхождения в бизнес».

Кроме того, по словам председателя совета директоров «Интерскол» Сергея Викторовича Назарова, в перспективе будет создана франчайзинговая модель развития данного направления деятельности компании. В различных регионах нашей страны планируется создать сеть авторизированных представительств, оказывающих полный спектр услуг по подбору и поставкам необходимого оборудования и расходных материалов, а также по подготовке специалистов на базе локальных учебных центров.

Преимущества в комплексе

Выступая одним из наиболее активных участников государственной программы импортозамещения, российская компания «Интерскол» создала надёжные профессиональные машины высокого давления, имеющие достаточно простую конструкцию, высокую ремонтопригодность и самую доступную стоимость по сравнению с импортными аналогами того же класса. Такой результат достигнут, прежде всего, за счёт максимальной степени локализации производства, что значительно снизило себестоимость продукции.

Помимо собственно машин высокого давления для нанесения ППУ и ПМ, «Интерскол» предлагает:

- регулярное проведение тренингов с целью подготовки операторов и повышения их квалификации;
- обучение навыкам составления проектов и подсчёта смет;
- консультирование по подбору оборудования и расходных материалов для решения поставленных задач различной сложности;
- подбор и поставку нужных химических составов на строительную площадку.

Таким образом, российская компания «Интерскол» оказывает полный комплекс услуг по комплектованию объекта абсолютно всем необходимым для выполнения работ по защите различных конструкций и инженерных систем.

Реклама

Rubinetterie Bresciane: шаровой кран по-итальянски

Более 100 лет компания Rubinetterie Bresciane производит шаровые краны — надёжные, из качественной латуни, на собственной фабрике в Италии. У компании множество патентов, её продукция продаётся во многих странах мира. Об ассортименте Rubinetterie Bresciane и планах развития в России рассказывает президент компании г-н Альдо Бономи (Aldo Bonomi).

Г-н Бономи, расскажите, пожалуйста, о фабрике Rubinetterie Bresciane.

Rubinetterie Bresciane — это часть Bonomi Group, состоящей на сегодняшний день из трёх компаний, в которых суммарно работают более 300 сотрудников в Италии и 50 за рубежом. Оборот компании за 2015 год превысил 100 миллионов евро.

Bresciane Rubinetterie — родоначальник Группы Bonomi. Компания была основана моим дедушкой в 1901-м и с течением времени зарекомендовала себя как семейное предприятие, лидер по производству шаровых кранов. После Второй мировой войны на смену пришло второе поколение руководящего звена, в то время как мы, мой брат Карло и я, вошли в компанию в 1973 году. Сегодня мы имеем огромный опыт за плечами и можем полагаться на 50 лет специализации в производстве шаровых кранов и аксессуаров для систем водоснабжения, отопления, распределения воды и газа. У фабрики множество патентов. Мы стали первыми в разработке и реализации шарового крана «с корпусом из двух частей» — форм-фактора, которым сегодня пользуются все, и патент на который был зарегистрирован в Италии за № 125818 от 30 ноября 1967 года.

В 1978 году мы основали компанию Valpres, лидирующую в производстве шаровых кранов из стали и чугуна для промышленного сектора Oil&Gas. И наконец, в 1995 году появилась третья компания — Valbia, специализирующаяся на производстве электро- и пневмоприводов.

Несколько лет тому назад в компанию вошли мои дети и внуки, готовые поддерживать традиции и сохранять ценности нашей Группы, — этику, чувство долга и уважение к окружающим.

Что представляет собой Rubinetterie Bresciane сегодня?

Это передовая промышленная компания с производственной площадью 120 000 м^2, из которых 40 000 — крытые помещения. Завод полностью соответствует европейским требованиям по энергоэффективности. Мы можем похвастаться тем, что наша структура имеет класс энергопотребления А (напомним, что лишь 0,2 % итальянских компаний относится к этому классу). Потребляемое на заводе электричество вырабатывается фотоэлектрическими панелями. Геотермальная установка позволяет управлять температурой круглый год во всех департаментах без использования дополнительного источника топлива. Система «умный дом» контролирует электрику и безопасность. Мы заботимся об окружающей среде и используем вторичную переработку отходов — масел, материалов, воды.

Суточная производственная мощность предприятия в среднем составляет 60 000 кранов, 30 000 фитингов, 200 000 деталей к шпинделю и 40 тонн штампованных изделий. Штаб-квартира Rubinetterie Bresciane находится в Гуссаго, в провинции Брешиа. Коммерческие офисы Группы Bonomi расположены в Германии, Англии, России, Северной Америке, Индии и Бразилии.

В каких странах продаётся продукция Rubinetterie Bresciane?

Доля экспорта в компании составляет около 55 % от общего дохода. Наиболее широко мы представлены в тех странах, где у нас есть офисы. Также большой объём продаж наблюдается на «сильно требовательных» рынках с более жёсткими нормами, к которым, например, относится Германия. Но это лишь делает нам честь, поскольку тем самым подтверждает высокое качество нашей продукции и признаёт нашу надёжность и инновации. Разумеется, марка Rubinetterie Bresciane очень хорошо знакома итальянцам.

Какую долю рынка планируете занять в России?

Мы всегда должны работать над собой и не ставить ограничений для своего роста. Наша цель состоит в достижении всё большего признания нашей продукции как у продавцов, так и у конечных потребителей. И конечно же, мы позиционируем себя в средневысоком ценовом сегменте рынка: постоянные инвестиции в инновации, в производство и в профессионализм сотрудников позволили нам занимать лидирующие позиции на всех рынках, к которым мы обращались.

С чем связано решение компании выйти на российский рынок?

Российский рынок даёт большие возможности тем, кто, как и мы, имеет честь представлять продукцию «made in Italy». После анализа динамики рынка, а также открытия в Москве филиала компаний Valpres и Valbia настало время сконцентрировать силы и вложения и для продвижения Rubinetterie Bresciane. У нас есть продукция для каждого ценового диапазона, мы готовы удовлетворить запросы любого клиента. На прошедшей в феврале выставке Aqua-Therm Moscow 2016, где наша компания была представлена на большом, визуально запоминающемся стенде, мы заключили соглашения о сотрудничестве с официальными импортёрами и дистрибьюторами в России. На текущий момент коммерческие специалисты Rubinetterie Bresciane продолжают проводить обучающие технические семинары по всей стране — по новым продуктам и правильным методам их установки.

Расскажите, пожалуйста, об ассортименте Rubinetterie Bresciane, который будет предлагаться в России.

У нас очень большой ассортимент, удовлетворяющий любым потребностям рынка. На Aqua-Therm Moscow 2016 мы представи-

ли новую серию шаровых кранов для профессионалов Expo-sfer 1800. Есть продукт и для региональных рынков, где внимание к цене перевешивает потребность в производительности. В данном случае речь идёт о запорном кране 1500 из серии Uni-sfer — это хороший продукт по конкурентоспособной цене.

На выставке мы представили ещё одно наше запатентованное решение (патент № MI99U000738 от 9 декабря 1999 года) — кран-«бабочку» серии Eurofly с регулируемым потоком и затвором из специального полимера. Такая инновационная конструкция исключает застой воды в корпусе крана, что обеспечивает гигиеническую безопасность. Также это предотвращает возможность возникновения гидравлического удара и ограничивает повреждения, возникающие в результате образования льда, извести, бактерий.

Помимо запорных кранов для воды, компания Rubinetterie Bresciane производит краны для газа, обратные клапаны, редукторы давления, мини-клапаны, пресс-фитинги из нержавеющей, углеродистой стали и CuNi, а также быстроразъёмные соединения для многослойных металлополимерных труб. Хочу заметить, что вся наша продукция имеет сертификацию EAC.

Кроме того, в Rubinetterie Bresciane есть отдел OEM (Original Equipment Manufacturer) для изучения и последующей реализации продукции, не представленной в каталоге.

Каковы главные технические особенности шаровых кранов и фитингов Rubinetterie Bresciane? Чем ваша продукция отличается от аналогов?

Прежде чем говорить о нашей продукции, я хотел бы обратить внимание на одно фундаментальное различие: в Италии есть много компаний, которые поручают производство другим компаниям, подрядчикам и ограничиваются лишь сборкой конечного продукта либо же его упаковкой в конце такого аутсорсингового производства.

Мы — компания-производитель, а не компания по сборке. Все этапы от разработки до упаковки осуществляются в рамках нашей структуры. Только в этом случае мы можем гарантировать 100 %-ный контроль качества. Внешне все краны, будь они итальянскими, китайскими, немецкими или турецкими, могут казаться одинаковыми. Первое отличие заключается в выборе материала. Наш выбор всегда крайне точен, и на всех кранах RB есть надпись «made in Italy». Согласно итальянскому законодательству, на корпусе изделия печать «made in Italy» может стоять, только если сырьё и комплектующие крана тоже строго итальянские. То есть наш клиент может быть уверен в качестве Rubinetterie Bresciane. Производственный цикл компании начинается с тщательного отбора сырья (на 100 % произведённого в Италии) и включает жёсткий контроль, соответствующий самым строгим мировым нормам — ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, OHSAS 18001.

Что касается технических отличий продуктов Rubinetterie Bresciane от подобных изделий конкурентов, то здесь стоит опять же обратиться к нашей новинке — Expo-sfer 1800. Это полнопроходной шаровой кран из латуни с тройным уплотнением сальникового узла, включающим кольцо из нитрила (NBR) и две антифрикционные прокладки из политетрафторэтилена (PTFE). Он имеет удлинённую (по сравнению со средней длиной) втулку, чтобы облегчить использование ключа установщика. Кран отличается высокой производительностью: его температурное ограничение — 160 °C, а предельно допустимое давление — 64 бара. Как и другие краны Rubinetterie Bresciane, модель 1800 подходит для использования в системе трубопроводов для питьевой воды, поскольку её поверхности, находящиеся в контакте с водой, не хромированы и не никелированы.

Другой важный продукт для российского рынка — обратный клапан Euroblock (артикул 100000) с затвором из полимера последнего поколения. Коническая форма его затвора отклоняет поток вдоль внутренних стенок клапана и сокращает потери напора воды.

У наших изделий много технических преимуществ. И одна из главных задач на данный момент — сообщить об этих преимуществах клиентам, чтобы их выбор не основывался только на цене.

Каковы условия гарантии?

Как итальянские производители мы придерживаемся европейского законодательства, предусматривающего 24 месяца гарантии.

Как пользователю определить, что перед ним подлинный шаровой кран Rubinetterie Bresciane?

Контрафактная продукция — большая проблема, наносящая ущерб и производителям, и потребителям. Мы доверяем распространение нашей продукции, в том числе и в России, только официальным каналам — чтобы гарантировать продажи оригинальных изделий. Это наша воля и моральный долг — защищать клиентов, которые в нас верят.

Расскажите о каналах продаж продукции в России.

Мы отдаём предпочтение традиционному варианту. В России мы работаем с ограниченным числом официальных дистрибьюторов, которые импортируют из Италии и снабжают оптовые компании и магазины товаром по всей территории РФ по рекомендованным нами ценам. Мы полностью доверяем нашим официальным партнёрам и считаем их частью своей компании. Наша продукция будет продаваться в магазинах, на рынках, в интернет-магазинах, а в будущем и в сетях DIY.

Мы не исключаем возможность открытия в России склада Rubinetterie Bresciane, который мог бы способствовать более широкому распространению нашей продукции.

Все процессы проектирования, разработки, штамповки, механической обработки, сборки и тестирования продукции осуществляются в городе Брешия в производственных помещениях новой фабрики Rubinetterie Bresciane общей площадью 40 000 м^2. Сайт фабрики: www.rubinetteriebresciane.it

В феврале 2016 года компания Rubinetterie Bresciane SpA приняла участие в выставке Aqua-Therm Moscow. Стенд вызвал высокий интерес у специалистов по монтажу инженерных и сантехнических коммуникаций

На выставке Rubinetterie Bresciane представила шаровые краны, пресс- и пуш-фитинги, дисковые поворотные краны, фильтры, обратные клапаны, редукторы давления и многое другое

Все желающие прямо на стенде могли смонтировать разные типы труб с помощью пресс- и пуш-фитингов Rubinetterie Bresciane

Продукция Rubinetterie Bresciane сертифицирована для разных стран мира, в том числе для России

Для партнёров и посетителей выставки компания провела семинар, на котором было подробно рассказано об ассортименте и о каналах продаж продукции в России

Rubinetterie Bresciane стала первой в разработке и реализации крана «с корпусом из двух частей», патент на который был зарегистрирован в Италии в 1967 году

Итальянский лидер теперь и в России!

В 1901 году в итальянском городе Брешия была основана семейная компания Rubinetterie Bresciane, положившая начало Группе Bonomi. Больше века фирма специализируется на производстве шаровых кранов из латуни для воды и газа. Фабрика стала первой в разработке и реализации крана «с корпусом из двух частей», патент на который был зарегистрирован в Италии за № 125818 от 30 ноября 1967 года. Эту конструкцию сейчас активно используют и другие производители, но и Rubinetterie Bresciane продолжает работать над инновациям и технически совершенствовать свою продукцию.

Другое известное запатентованное решение этой итальянской фабрики (патент № MI99U000738 от 9 декабря 1999 г.) относится к шаровому крану с затвором «бабочка» (серия Eurofly) — его конструкция исключает застой воды в корпусе, что обеспечивает гигиеническую безопасность изделия и предотвращает возникновение гидравлического удара в ходе эксплуатации.

Помимо шаровых кранов, компания производит обратные клапаны, редукторы давления, стальные и латунные фитинги Turbo CuNi, Inox, а также фитинги для многослойных металлополимерных труб. На сегодняшний день Rubinetterie Bresciane — лидер в производстве латунных шаровых кранов, латунных и стальных систем пресс-фитингов и оборудования для отопления.

Все процессы проектирования, разработки, штамповки, механической обработки, сборки и тестирования готовой продукции осуществляются в городе Брешия на новой фабрике Rubinetterie Bresciane с площадью цехов 40 000 м^2. Новое предприятие было открыто в январе 2014 года. На торжественном событии присутствовал премьер-министр Италии Маттео Ренци, который был впечатлён современным оборудованием производственных линий и высокой степенью энергоэффективности здания, соответствующего классу энергопотребления А. К сведению, в Италии только 0,2 % компаний относится к этому классу.

Производственный цикл начинается с тщательного отбора сырья и комплектующих, которые на 100 % являются итальянскими, о чём свидетельствует надпись «made in Italy» на корпусе изделий. Вся готовая продукция проходит жёсткий контроль, соответствующий самым строгим мировым нормам ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, OHSAS 18001.

Bonomi Group изготавливает свою продукцию в Италии и продает её по всему миру. Коммерческие офисы Группы расположены в Германии, Англии, России, Северной Америке, Индии и Бразилии. В России продукция реализуется через официальных партнёров. Для продуктивной работы на российском рынке Rubinetterie Bresciane получила статус уполномоченного экономического оператора. Компания регулярно участвует в выставках, проводит многочисленные семинары, на которых рассказывает о технических особенностях изделий, а также обучает правильным методам их установки. В 2016 году особое внимание планируется уделить сериям кранов Expo-Sfer, Uni-Sfer, Eurofly и системам пресс-фитингов.

Реклама

Официальный дистрибьютор компании Rubinetterie Bresciane в России:
ООО "Брешиа" Московская обл., г. Котельники, Дзержинское шоссе, д. 11
Сайт: www.brixia.ru, e-mail: info@brixia.ru

www.rubinetteriebresciane.it

RUBINETTERIE BRESCIANE

Rubinetterie Bresciane — настоящая Италия!

Маргарита Третьякова

Когда дело касается инженерных систем, репутация и опыт производителя арматуры и труб приобретают особое значение. Ведь от надёжности и долговечности компонентов системы во многом зависит её безаварийная работа.

Итальянская компания Rubinetterie Bresciane, входящая в состав Bonomi Group, не только обладает огромным опытом в изготовлении арматуры и трубопроводных систем, накопленным за 115 лет деятельности, но и занимается постоянным поиском инновационных технологий. На её счету ряд патентов на уникальные конструктивные решения в области запорной арматуры.

Ассортимент Rubinetterie Bresciane позволяет создавать трубопроводные системы со всей необходимой для их функционирования арматурой. В обзоре мы рассмотрим некоторые продукты компании, которые найдут применение при создании трубопроводов различного назначения.

Turbo Steel

Пресс-система труб и фитингов из углеродистой стали

Пресс-технология считается одним из самых быстрых способов соединения труб. При этом она позволяет монтировать трубы не только PE-X и PE-RT, но и металлические, и выступает удобной и безопасной альтернативой пайке и сварке, поскольку не предполагает использования высоких температур и открытого пламени. Однако производителей металлических пресс-систем на российском рынке до сих пор немного — и Rubinetterie Bresciane в их числе.

Turbo Steel — одна из пресс-систем, представленных компанией в России. В её составе стальные трубы и пресс-фитинги, предназначенные для закрытых систем отопления, охлаждения, спринклерного пожаротушения и других специализированных трубопроводов (кроме систем водоснабжения и открытых систем отопления, где присутствует растворённый кислород, вызывающий коррозию стали).

Трубы Turbo Steel изготовлены из углеродистой стали марки 1.0226 в соответствии со стандартами UNI EN 10305 и UNI EN 10346, продольные швы выполнены с помощью электросварки. Изделия проходят испытания и калибровку на заводе компании, маркированы, поставляются со специальными заглушками на концах, которые защищают их от попадания внутрь загрязнений и влаги. Rubinetterie Bresciane выпускает трубы Turbo Steel с двумя типами защитных покрытий: оцинкованные, а также снабжённые, помимо оцинковки, дополнительным слоем полипропилена толщиной 1 мм. Пресс-фитинги также сделаны из углеродистой стали, но марок 1.0034 и 1.0308, поверхность фитингов защищена от коррозии слоем цинка. И трубы, и фитинги доступны в разных типоразмерах — диаметром от 15 до 108 мм.

Turbo Steel монтируют пресс-инструментом с губками профиля M — он равномерно обжимает фитинг вокруг трубы, и их синхронная деформация фиксирует трубу в фитинге. Пресс-соединения относятся к неразъёмным, что позволяет монтировать трубопроводы без доступа к ним — в закрытых нишах, под полом.

Герметичность соединения обеспечивает уплотнительное кольцо: в обычном состоянии оно имеет круглое сечение, но в процессе обжатия приобретает каплевидную форму, обеспечивая более плотное прилегание уплотнения к трубе.

Пресс-фитинги Turbo Steel предлагаются в двух исполнениях: с чёрными уплотнительными кольцами из EPDM и зелёными кольцами из FKM. Фитинги первого типа предназначены для трубопроводов, заполненных водой или стандартными незамерзающими теплоносителями. Они рассчитаны на работу в системах с температурой до 120 °C и максимальным рабочим давлением до 16 бар.

Фитинги с кольцами из FKM созданы для систем с более агрессивной средой — контуров гелиоустановок и систем сжатого воздуха. Теплоноситель в гелиоколлекторе может очень сильно нагреваться, поэтому трубопровод для них должен обладать высокой термостойкостью. Фитинги с кольцами из FKM выдерживают до 200 °C. Устойчивость к воздействию масел позволяет применять их в системах со сжатым воздухом (от 1 до 5 класса).

Turbo Press

Пресс-система труб PE-XC/Al/PE-XB и PE-RT/Al/PE-RT и латунных фитингов

Пресс-системы металлополимерных труб весьма популярны в России, поскольку сочетают преимущества пресс-технологии, свойства материала и невысокую стоимость. В ассортименте Rubinetterie Bresciane они также представлены, причём в рамках пресс-системы Turbo Press компания предлагает сразу два разных типа трубы — Turbo PEX и Turbo PERT PEX.

Turbo PEX (PE-XC/Al/PE-XB) состоит из двух слоёв сшитого полиэтилена, прослойки из алюминиевой фольги и скрепляющих их двух слоёв клея. Фольга служит барьером для проникновения кислорода через полиэтиленовые стенки трубы, а также выполняет армирующую функцию. Края фольги соединены методом продольной гомогенной сварки. Наружный слой трубы выполнен из сшитого полиэтилена PE-XB, который обеспечивает прочность изделия и защиту от внешних воздействий. Внутренний слой — из полиэтилена, сшитого методом C (PE-XC). Этот метод основан не на химическом воздействии на сырьё, а на физическом — для сшивки трубу бомбардируют электронными частицами.

У трубы Turbo PERT (PE-RT/Al/PE-RT) и внешний, и внутренний слои выполнены из PE-RT — материала, термостойкость которого обеспечивается особым переплетением молекул без сшивки. По характеристикам он практически не уступает сшитому полиэтилену — также выдерживает температуру до 95 °C и давление до 10 бар.

Turbo Press можно применять в системах отопления, ГВС и ХВС (в том числе питьевого), охлаждения, водоотведения, в промышленных трубопроводах и даже в системах подачи сжатого воздуха. Трубы отличаются также низкой звукопроницаемостью, малым коэффициентом линейного удлинения при нагреве (благодаря армирующему слою), высокой пластичностью (труба легко гнётся, но сохраняет форму после деформации за счёт алюминиевой фольги). В линейке представлены трубы и фитинги диаметром от 14 до 63 мм.

Трубы соединяют с помощью пресс-фитингов. Корпус фитинга выполнен из латуни, опрессовочная гильза — из закалённой нержавеющей стали AISI 304. Штуцер снабжён двумя уплотнительными кольцами из EPDM. Каждый фитинг оснащён полипропиленовой прокладкой между гильзой и латунной частью изделия и диэлектрической вставкой из полиэтилена.

Для монтажа труб и фитингов Turbo Press используют пресс-инструмент (допускается монтаж губками с профилями TH, B, U и H). Губки обжимают гильзу фитинга так, чтобы труба оказалась зажата между гильзой и штуцером. Неразъёмность соединения обеспечивает совместная деформация гильзы и трубы.

Монтаж не занимает много времени благодаря высокой скорости работы пресс-инструмента и простой подготовке труб перед соединением. Пресс-инструмент обжимает фитинги в соответствии с заданной программой, поэтому влияние человеческого фактора на результат работы невелико. Это преимущество выгодно отличает пресс-систему Turbo Press от полипропиленовых труб, качество монтажа которых во многом зависит от квалификации специалиста.

Eurofly

Дисковый запорный клапан

Особенность запорных дисковых клапанов Eurofly — их запатентованная конструкция. Рабочий элемент клапана представляет собой диск из высокотехнологичного термостойкого полимера PEI — материала, по прочности не уступающего латуни и не вступающего в химические реакции с рабочими средами. Положение диска внутри корпуса можно не просто регулировать, но и фиксировать, что позволяет использовать клапан и как запорную арматуру, и как регулирующий расход узел.

Механизмы фиксации в продуктах линейки Eurofly различаются. Клапаны моделей серии 600000 оснащены двумя ручками — для поворота диска в этом случае нужно подтянуть одну ручку к другой и сдвинуть до нужного деления. Это решение также предохраняет клапан от случайного открытия или закрытия — без нажатия на ручку диск не повернётся. В моделях серий 600001 и 600500 трещоточный механизм встроен в рукоятку, поэтому для фиксации диска в определённом положении достаточно просто повернуть ручку до необходимой отметки.

Благодаря своей конструкции клапан лишён ряда недостатков, характерных для шаровых кранов и для задвижек. Строение Eurofly допускает движение жидкости в любом направлении. В открытом состоянии клапан сохраняет большой проход для протока жидкости и не создаёт значительного гидравлического сопротивления. В отличие от вентильных регулирующих клапанов, Eurofly можно быстро открыть или закрыть одним поворотом на 90 градусов. При этом не стоит опасаться возникновения гидроудара, так как по мере поворота диска расход через клапан изменяется плавно.

Кроме того, модели линейки отличаются надёжностью в эксплуатации. В клапане нет полостей, в которых могла бы оставаться жидкость, что ставит заслон развитию бактерий в застойной воде и исключает замерзание. Eurofly также не подвержен «прикисанию» и устойчив к образованию отложений. Все эти особенности конструкции вкупе с качественным уплотнением диска и сальникового механизма увеличивают срок службы клапана в 10 раз (по сравнению с моделями других типов). Клапаны найдут применение в системах водоснабжения, отопления, в судостроении, в промышленности,

в трубопроводах для перекачки сжатого воздуха, газов и т. д.

В линейке представлены клапаны Eurofly муфтовые или с наружной и внутренней резьбой. Отдельно отметим подключение клапана Eurofly 600500, снабжённого накидной гайкой. Этот клапан оптимально подходит для подключения приборов отопления, так как легко монтируется и выполняет сразу запорные и регулирующие функции. Модельный ряд серии 600000 (клапаны с двумя рукоятками) включает девять типоразмеров с резьбой от ½ до 4″. Клапаны с одной рукояткой (серия 600001 и 600500) доступны только с подключением ½, ¾ и 1″.

Цена: от 620 руб.

Euroblock

Пружинный обратный клапан

Euroblock — линейка латунных обратных клапанов широкого спектра применения. В основе их конструкции — подпружиненный золотник, расположенный внутри корпуса. Когда жидкость течёт в нужном направлении, она давит на золотник и сдвигает его вглубь корпуса. Но если давление жидкости пропадает, пружина давит на золотник с другой стороны и прижимает его к седлу с уплотнением, закрывая проходное отверстие в корпусе. Таким образом, клапан обеспечивает беспрепятственное движение жидкости в одном направлении и полностью блокирует — в другом. Для удобства монтажа направление движения воды указано стрелкой на корпусе клапана.

Инженеры Rubinetterie Bresciane реализовали в моделях линейки Euroblock ряд технологических решений, которые позволили значительно улучшить гидравлические характеристики клапанов. В частности, золотник клапана имеет не плоскую, а коническую форму, что обеспечивает снижение гидравлического сопротивления клапана. Конструкция Euroblock не прямая — после седла предусмотрено небольшое расширение корпуса. Когда золотник под давлением жидкости открывается, он смещается в эту расширенную камеру. Между краями золотника и стенками корпуса образуется достаточно широкий зазор для свободного протока жидкости, что также способствует улучшению пропускной способности. Кроме того, увеличенный зазор для протока воды снижает риск засорения клапана в ходе эксплуатации.

Euroblock имеет муфтовое подключение — с внутренней резьбой на обоих концах корпуса. Клапаны доступны в разных типоразмерах — с подключением от ⅜ до 4″. Корпус клапана изготовлен из латуни, золотник — из технополимера PEI, пружина — из нержавеющей стали. Уплотнение седла у стандартных моделей Euroblock (предназначенных для

систем водоснабжения, отопления, охлаждения) выполнено из нитрильного каучука NBR, но есть и клапаны в особом исполнении с уплотнением из фторкаучука Viton — они разработаны для систем транспортировки топлива (керосина, бензина) и ряда других углеводородов. Благодаря конструкции и использованию высококачественных материалов клапаны сохраняют рабочие характеристики на протяжении долгого срока эксплуатации.

Цена: от 300 руб.

Expo-sfer

Шаровой запорный кран

Почти полвека назад Rubinetterie Bresciane разработала и запатентовала конструкцию кранов с корпусом, состоящим из двух частей. Это решение ныне широко применяется многими производителями, и Rubinetterie Bresciane продолжает работать над методами улучшения своей продукции. Линейка Expo-sfer отвечает традициям компании и включает шаровые краны с выдающимися характеристиками.

Expo-sfer — полнопроходной шаровой запорный кран с возможностью движения жидкости в любом направлении. Одно из ключевых преимуществ модели — особая запатентованная форма уплотнения шара, которая улучшает рабочие свойства крана (низкий крутящий момент) и повышает его износостойкость.

В модели реализовано тройное уплотнение сальникового узла, включающее кольцо из NBR и две антифрикционные прокладки из PTFE. Шток крана имеет цельную усиленную конструкцию и вставлен с внутренней стороны корпуса. Сальниковый узел Expo-sfer ремонтопригоден! При необходимости рукоятку можно снять и подтянуть прижимную гайку. Это позволяет продлить эксплуатацию крана, в то время как другие модели, не предусматривающие ремонт, пришлось бы заменять.

Краны Expo-sfer подходят для бытового и профессионального использования. В зависимости от модели они могут работать в системах с температурой жидкости до 160 °С, выдерживают давление до 64 бар. Благодаря уплотнению из каучука NBR сфера применения линейки обширна и включает системы водоснабжения, отопления, охлаждения, промышленные трубопроводы, пневматические системы и т. д. Поскольку все части крана, контактирующие с водой, выполнены из качественной сантехнической латуни, Expo-sfer допустимо использовать в питьевом водопроводе.

Все компоненты Expo-sfer произведены на собственном заводе компании в Италии. Модели доступны в исполнении с длинными рукоятками, а также с рукоятками-«бабочками». В линейке представлены краны с внутренней резьбой или с внутренней и наружной резьбой. Ассортимент включает модели с присоединительными размерами ½, ¾, 1, 1¼, 1½ и 2″.

Цена: от 405 руб.

Встреча партнёров Viessmann в Москве: итоги «Виссманн» за 2015-й, планы на 2016-й

Четвёртого марта на стадионе «Открытие Арена» состоялась встреча представителей российского офиса «Виссманн» с партнёрами Viessmann из ЦФО (Центрального федерального округа) РФ. Генеральный директор ООО «Виссманн» г-н Мариус Шуберт подвёл итоги работы компании в 2015 году, поблагодарил партнёров за сотрудничество, рассказал о развитии Viessmann в мире и в России, а также поделился планами на год нынешний. Официальная часть проходила в зале для предматчевых пресс-конференций, только вот с трибуны выступал не тренер «Спартака», а глава ООО «Виссманн». Всех участников ожидала интересная экскурсия по стадиону, ужин, неформальное общение, конкурсы и, конечно же, соревнования по биатлону!

VIESSMANN — В МИРЕ

Г-н Шуберт напомнил, что компания Viessmann была основана в 1917 году и через год будет отмечать 100-летний юбилей. Одна из целей предприятия на сегодняшний день — сохранить самостоятельность семейного бизнеса. Сейчас в жизнь компании активно включается уже четвёртое поколение Виссманнов — Максимилиан Виссманн (Maximilian Viessmann) — сын Мартина Виссманна (Martin Viessmann), главы компании Viessmann в настоящее время.

Viessmann — ведущий мировой производитель систем отопления, вентиляции и охлаждения. Штаб-квартира находится в Германии, в Аллендорфе. В компании работает почти 12 000 человек, и за 2015 год её оборот составил 2,2 млрд евро. Фирма ведёт деятельность в 74 странах, у неё 22 производства в 11 странах, 49 дочерних компаний и 35 дилеров в 58 странах, а также 120 торговых представительств по всему миру. Доля экспорта постоянно растёт и на данный момент составляет 56 % от общего оборота. Среди приоритетных задач компании — интернационализация продуктов и дальнейшее завоевание рынков.

Viessmann выпускает теплогенераторы, работающие на всех видах топлива, что отвечает запросам любого клиента. Под этой немецкой маркой предлагается не просто оборудование, а системные решения в области теплотехники, поэтому по широте программы поставок Viessmann, пожалуй, не имеет себе равных. В Группу входят такие инновационные предприятия, как KWT, HKB, Schmack, Carbotech, Mawera, KOB, ESS. Для удобства работы в компании принято деление на дивизионы: 1-й включает оборудование мощностью до 2 МВт, которое составляет значительную часть ассортимента (настенные котлы, тепловые насосы и т. д.); 2-й дивизион представлен промышленными системами до 120 МВт (паровые и водогрейные котлы, биоустановки и установки Power-to-Gas); 3-й, самый молодой, включает холодильное оборудование для коммерческого использования. Это подразделение образовалось в результате деления бизнеса во втором поколении владельцев компании, но сейчас «синий» Viessmann (отопительный бренд известен во всём мире как «оранжевый») воссоединился с «семьёй». Это оборудование также относится к премиальному классу и доступно для заказов в России.

VIESSMANN — ПАРТНЁР № 1

Каждые два года в Германии, во Франкфурте-на-Майне, проходит международная выставка ISH, на которой компания Viessmann вот уже 13 раз подряд получает звание «Партнёр № 1» в области отопительных котлов, конденсационной техники, тепловых насосов и биогазовых установок. Победителя выбирают по результатам опроса немецкого журнала «Markt intern», хорошо известного среди специализированных фирм, занимающихся отоплением. При этом монтажные организации оценивают работу производителей по различным категориям (продукты и услуги). Первые места были заняты компа-

Г-н Мариус Шуберт в зале пресс-конференций на стадионе «Открытие Арена»: Россия для концерна — один из важнейших рынков

Во время экскурсии по стадиону партнёры посетили западную трибуну стадиона, домашний гардероб «Спартака», судейскую, выход на игровое поле, тренерские места, скамейку запасных, памятник братьям Старостиным и Черенковым, зал для пресс-конференций, фуд-корт

нией Viessmann в трёх категориях: конденсационные и водогрейные котлы и котлы на биомассе; второе место — в категории тепловых насосов.

В марте 2015 г. в ГК Управления делами Президента РФ состоялась торжественная церемония награждения лауреатов Ежегодной национальной премии в области делового имиджа, социальной репутации и доверия. ООО «Виссманн» была названа «Компанией № 1» с присуждением почётного звания «Надёжный поставщик продукции и услуг».

ПРОЕКТЫ 2016

Г-н Шуберт отметил, что одно из перспективных направлений в развитии компании на данный момент — Digitalisation. Viessmann предлагает GSM-модули, различного рода автоматику и программные решения для дистанционного контроля отопительной установки, в том числе через Интернет. И не собирается останавливаться на достигнутом!

В 2016 году компания предполагает внедрить в России систему онлайн-заказов Online-Bestell-System (OBS), уже успешно работающую в других странах. С ней сбытовые партнёры смогут оформлять заказы на портале и ещё оперативнее планировать отгрузку товаров.

В январе BMW Group и Viessmann Group объединили усилия, чтобы в будущем предложить инновационные решения для управления энергией. В рамках создания новой компании Digital Energy Solutions эти два немецких производителя предложат решения для оптимизации энергетических систем с точки зрения энергозатрат, стоимости и безопасности. Такой перекрёстный подход будет касаться области электромобилей, отопления, охлаждения и систем электрики.

ДОСТИЖЕНИЯ VIESSMANN ЗА 2015 ГОД В РОССИИ

Г-н Шуберт отметил, что 2015 год был сложным, но, несмотря на экономические изменения в стране и в мире в целом, нововведения в законодательстве и другие обстоятельства, ООО «Виссманн» удалось найти индивидуальный подход к решению каждой поставленной задачи и закончить прошлый год успешно. Следует отметить, что в 2015-м, как и несколько лет подряд, компания «Виссманн» продолжала занимать лидирующие позиции в России по продажам конденсационных котлов и увеличивать свою долю рынка, а соответственно, и долю рынка в сегменте энергоэффективного оборудования.

В России у компании 7 филиалов и 5 складов в разных городах — чтобы партнёры всех регионов могли своевременно получать и технику, и запчасти. Г-н Шуберт уточнил, что в связи с кризисом в стране компания была вынуждена отложить открытие филиала и склада в Хабаровске и Ростове-на-Дону, но как только экономическая ситуация выровняется, намеченные планы будут реализованы. По этой же причине переносятся и сроки завершения строительства нового «зелёного» офиса компании на Пятницком шоссе (1500 м^2 плюс подвальное помещение с установленным энергоэффективным оборудованием Viessmann). С целью качественного перехода к структуре, гибко и оперативно отвечающей на запросы современного рынка, в компании была оптимизирована организационная структура и численность персонала. В условиях обострившегося кризиса внимание было сфокусировано на увеличении экономической эффективности всех затрат, ресурсов и вложений, интенсификации маркетинговой деятельности, развитии и рационализации бизнес-процессов.

И по-прежнему сотрудники сервиса и продаж готовы помогать партнёрам в переговорах с заказчиком, проектировании, шеф-монтаже, аудите и обслуживании котельной.

Г-н Шуберт отметил, что в 2015 году большие усилия были приложены в области маркетинга. Компания всегда рада помочь с обустройством шоу-рума или зоны продаж. Так, на портале «Академия Viessmann» была создана online-программа для поддержки монтажников, инженеров и проектировщиков (marketing.viessmann.academy). Зарегистрированные в ней пользователи имеют доступ к скрытым сервисам Академии: программам обучения и подбора оборудования, FAQ, форуму, типовым решениям по оборудованию и т.д.

В декабре 2015 года ООО «Виссманн» запустила бонусную программу для монтажников Viessmann Profi, участники которой за накопленные баллы (по факту покупки и монтажа оборудования Viessmann) могут получить призы, а также выиграть поездки на Чемпионат мира по биатлону 2016 в Австрии (Хохфильцен) или на завод компании в Германии (Аллендорф).

Среди перспективных направлений компании на данный момент — Digitalisation, а также различные маркетинговые программы для партнёров

Завод Viessmann по производству промышленных котлов на территории ОЭЗ ППТ«Липецк» Грязинского района Липецкой области. Начало строительства: ноябрь 2015 года. Окончание строительства: декабрь 2016 года

Г-н Шуберт успокоил партнёров и по вопросу поставок в Россию оборудования Viessmann с турецкого завода, которые были прекращены в связи с политическим конфликтом между этими двумя странами. Во избежание срыва поставок немецкий офис своевременно заново запустил в Германии линию настенных котлов, в результате котлы с немецкого завода уже с января стали доступны на российском складе.

Ещё одно достижение за 2015 год — запуск в России первого проекта с котлом HKB (голландская компания HKB входит в Группу Viessmann и производит котлы большой мощности: водогрейные (до 116 МВт) и паровые (до 120 тонн пара в час). — ***Прим. ред.)***

БУДУЩЕЕ В РОССИИ

Россия для концерна — один из важнейших рынков. Высоко оценивая его потенциал, Группа Viessmann приняла решение об инвестициях в Россию и строительство завода в Липецке. Запуск завода запланирован на начало 2017 года. На новом предприятии планируется выпускать водогрейные котлы низкого давления мощностью до 6 МВт для работы на жидком и газообразном топливе двух типов: Vitomax 100-LW и Vitomax 200-LW.

Г-н Шуберт отметил, что возможность расширения завода (общая площадь проекта 6 гектар) даёт большой задел и позволяет в будущем производить в России все продукты, востребованные на местном рынке, а также заверил, что уже сейчас в проекты можно включать оборудование российского производства, поставки которого начнутся в 2017 году.

Станислав Новицкий, директор по продажам ООО «Виссманн», рассказал о новинках 2016 года

Завод Viessmann в Аллендорфе (Германия)

НОВИНКИ ГОДА

Компания Viessmann предпринимает активные действия по дальнейшему наращиванию рыночной доли в России. В связи с чем в 2016 году она вывела на российский рынок ряд новых продуктов, в которых нуждается отрасль. Новинки представил Станислав Новицкий, директор по продажам ООО «Виссманн»:

— Газовый конденсационный котёл Vitodens 111-W (Тип B1HC, B1KC, B1LD).

— Газовый конденсационный котёл Vitodens 200-W (Тип B2HB, B2KB) — обновлённую модель стоит ожидать ближе к осени.

— Конденсационный котёл с цилиндрической горелкой Vitocrossal 200 TYP CM2 — будет доступен для заказа уже в ближайшие недели.

— Водогрейный котёл на твёрдом топливе WBS Ligna 050 — новинки уже есть на складе и доступны для заказа.

— Новый Vitoset. В рамках второй редакции прайс-листа по пакетным предложениям бытовой серии, которая выходит в мае 2016 г., ООО «Виссманн» вводит в программу поставок универсальные радиаторы, отличительная особенность которых в том, что они имеют возможность подключения как сбоку, так и снизу и, соответственно, подходят для монтажа любой системы отопления. Всё необходимое оборудование для полной комплектации системы отопления — расширительные баки, дымоходы, горелки и установки для водоподготовки — будет включено в последующие редакции прайс-листа.

— Пакетные предложения, скомплектованные на базе наиболее популярной продукции: Vitopend 100, Vitodens 100, Vitodens 200, Vitogas 100, Vitoligno 100, Vitosol 100. Каждый пакет имеет определённый код заказа, но может быть реализован покомпонентно. Покупка пакетного предложения позволяет получить выгоду до 20%.

Станислав поблагодарил партнёров за хорошую работу в 2015 году и пожелал успехов и плодотворного сотрудничества в 2016-м. В своей краткой презентации он рассказал о стратегии продаж компании в текущем году, напомнил основные критерии, которым должен соответствовать дистрибьютор, чтобы развивать торговую марку Viessmann в России, а также подчеркнул важность прохождения регулярных обучений для монтажников и продавцов. Нет такого объекта, в который невозможно поставить котёл Viessmann: у компании очень широкий ассортимент и есть оборудование для объекта любого типа. Сотрудники «Виссманн» всегда готовы помочь провести переговоры с заказчиком, инсталлировать оборудование, дать рекомендации по обслуживанию.

Сталислав обозначил и некоторые конкурентные преимущества техники Viessmann. Например, всё оборудование средней и большой мощности не имеет требований по объёмному расходу воды через котёл, то есть схема отопления не подразумевает наличие гидравлической стрелки котловых насосов, что в итоге удешевляет проект. То есть котёл может быть чуть дороже конкурентных моделей, но сам проект дешевле. Например, патрубки дымохода у Viessmann, как правило, ниже, чем у конкурентных предложений, что в итоге снижает затраты на выведение дымовой трубы. И таких примеров множество.

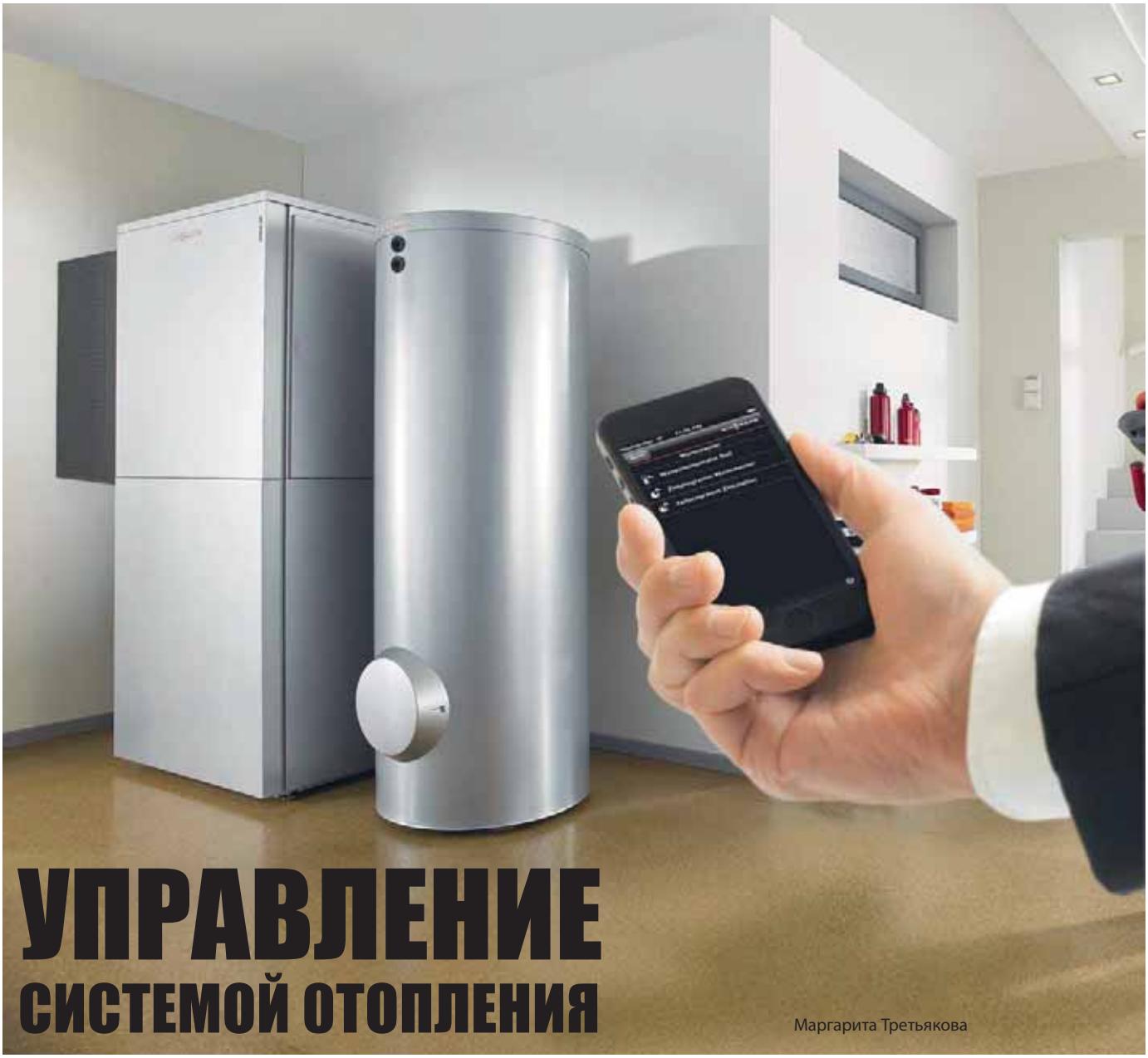
17 лучших партнёров были награждены дипломами и отличительными значками Viessmann за лучшие результаты по итогам 2015 года

ЛУЧШИЕ ПАРТНЁРЫ VIESSMANN ЗА 2015 ГОД

Официальная часть завершилась награждениями. Мариус Шуберт назвал лучших партнёров по итогам работы в 2015 году. В список вошли 17 компаний, представители которых были награждены памятными сертификатами, а также отличительным значком Viessmann.

1. ГУП МО «Мособлгаз»
2. ООО «Арго-монтаж»
3. Магазины отопления «Баутерм»
4. ООО «Газтепломонтаж»
5. ООО «ГлавОбъект-Р»
6. Компания «Дюйм»
7. ООО «Лунда»
8. ООО «Модульные котельные системы»
9. ООО «Олимп Энергетика»
10. ООО «Стройтехмонтаж»
11. ООО «ТВН Инженерные системы»
12. ООО «ТеплоПрофис»
13. ООО «Термосистем»
14. ООО «Торг Опт»
15. АО «Тулагоргаз»
16. ООО «Хогарт»
17. ЗАО «Яринжком»

Среди различных конкурсов, в которых преимущественно мужская аудитория могла показать свою ловкость и силу, особую популярность завоевали соревнования по биатлону



УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ

Маргарита Третьякова

Фото: Viessmann

Тепло в жилище — один из основных критериев качества жизни человека с незапамятных времён. Но с развитием технологий теплоснабжения требования к отоплению возросли — сейчас уже мало просто обеспечить приемлемую температуру воздуха в здании, нужно также предусмотреть возможность её изменять так, чтобы достичь наиболее комфортного климата для пользователей. И желательно — с сохранением эффективности, которая при постоянном росте цен на теплоносители также приобретает большое значение. Решение этих задач зависит от многих факторов: от отопительного оборудования в здании, параметров строения и ряда других. И не в последнюю очередь — от управления отоплением.

Для этих целей рынок предлагает достаточно широкий спектр автоматики — от простых бюджетных моделей с ограниченными возможностями в достижении комфорта и экономии ресурсов отопления до дорогостоящих систем, удовлетворяющих самым высоким требованиям к климату в доме и энергоэффективности. В статье мы рассмотрим, какими способами можно реализовать управление отоплением, какие функции доступны пользователям при использовании той или иной автоматики, а также как организовать удалённое управление и какие преимущества оно даёт.

Управление по фиксированной температуре

Наиболее простой в организации и доступный способ управления системой отопления — так называемое управление по фиксированной температуре. Его принцип заключается в том, что котёл поддерживает определённую заданную температуру теплоносителя в подающей линии. Эта функция есть в любых базовых контроллерах котлов, включая самые недорогие аналоговые варианты.

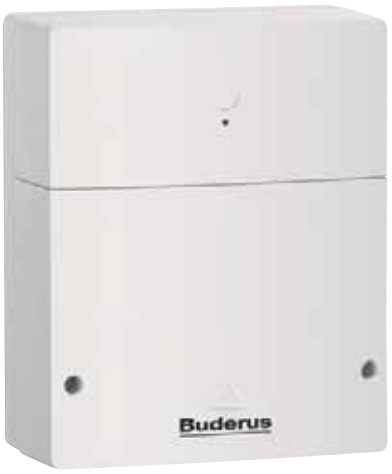
К «плюсам» данного способа отнесём невысокую стоимость и лёгкую реализацию, но есть и множество «минусов». Один из них — низкая эффективность расходования ресурсов (котёл при таком управлении не может анализировать изменения погоды и зависящие от них потребности в тепле, а значит, неизбежно будет тратить в периоды потепления столько же топлива, как и в морозы). Также этот способ нельзя назвать оптимальным с точки зрения поддержания комфортных для человека климатических условий. Поскольку температура подачи остаётся постоянной, а погода меняется, то в доме периодически возникает избыток тепла. Конечно, настройки температуры на контроллере котла можно менять вручную по мере необходимости, но это неудобно.

Чтобы решить проблему контроля климата в помещениях, придётся обратиться к дополнительным средствам, таким как термоголовки на приборах отопления (они скорректируют расход теплоносителя через радиаторы или конвекторы, чтобы уменьшить их теплоотдачу) или контурах тёплого пола. Это позволит поддерживать в помещениях более комфортную температуру, но едва ли поможет решить проблему излишних затрат топлива.

Тем не менее возможность регулировать мощность котла всё же есть — с помощью внешних устройств, интегрированных в систему управления. Например, если в помещении установлен комнатный термостат, подключённый к автоматике котла, он сможет определять изменения температуры воздуха и в соответствии с ними отдавать команду котлу на включение или отключение. Но такая система обойдётся дороже.

Buderus Logamatic web KM200

Модуль для управления системой отопления и ГВС через Internet



Модуль Logamatic web KM200, выпущенный Buderus в 2016 году, открывает новые возможности в управлении отопительной техникой компании. Он позволит пользователям контролировать работу системы отопления и ГВС в своём жилище, даже находясь вдали от дома. Для этого достаточно будет смартфона или планшета, а также доступа к сети Internet.

Logamatic web KM200 совместим с автоматикой Buderus серий EMS, EMS-plus и регулятором Logamatic RC300. Для обмена информацией с пользователем ему также понадобится подключение к роутеру.

Управление системой отопления и ГВС через Internet осуществляется через специальное приложение Buderus EasyControl. Пользователю доступны такие функции управления, как изменение температуры, режима работы системы отопления или ГВС, составление программ по времени и т.д. Помимо этого, с помощью приложения можно получать оповещения об ошибках в системах отопления и ГВС, информацию о текущем состоянии системы и статистические данные (за сутки, неделю или месяц).

Приложение разработано для смартфонов и планшетов с операционными системами iOS или Android (версии от 2.2). Скачать приложение можно бесплатно на AppStore или Google Play. Пользоваться приложением удобно благодаря продуманному простому и полностью переведённому на русский язык интерфейсу программы.

Модуль Logamatic web KM200 оснащён разъёмами для проводного соединения с автоматикой котла (шина EMS-Bus), роутером (через порт RJ-45) и блоком питания. На корпусе предусмотрен индикатор, по цвету (зелёный, оранжевый или красный) и характеру его свечения можно сразу визуально определить статус его работы и выявить неполадки.

Цена: от 16 000 руб.

Погодозависимое управление

Это принципиально другой подход к управлению отоплением, чем по фиксированной температуре. Он основан на существовании закономерности между изменением климата вне здания и внутри него: чем холоднее на улице, тем больше разница между температурой внутри и снаружи и тем больше энергии надо генерировать котлу для компенсации теплопотерь. И наоборот, при повышении (потеплении) уличной температуры теплопотери уменьшаются, и котлу не нужно работать с высокой производительностью.

Такой принцип управления позволяет одновременно решать две важные задачи. С одной стороны, он обеспечивает комфортные климатические условия для обитателей дома — при потеплении в доме не становится слишком жарко, так как температура подачи также снижается. С другой — затраты топлива сокращаются, ведь котёл работает с меньшей нагрузкой. Для обеспечения погодозависимого управления потребуется соответствующая автоматика, более сложная и дорогая, чем простые контроллеры для работы по фиксированной температуре. Однако в длительной перспективе стоимость погодозависимого контроллера окупится за счёт экономии топлива.

Погодозависимая автоматика управляет системой отопления в соответствии с определённой заданной кривой, угол наклона которой определяется исходя из таких характеристик, как степень теплоизоляции здания и температурный напор. Поскольку здания различаются степенью теплоизоляции и потребностями в тепле, автоматика предусматривает возможность выбора кривой из нескольких вариантов. Точно задать график с первой попытки не всегда удаётся, поэтому по мере эксплуатации дома кривую можно корректировать — пока наконец она не станет соответствовать качеству теплоизоляции постройки и предпочтениям жильцов.

Для обеспечения погодозависимого управления системой отопления контроллер должен быть подключён к датчику уличной температуры (его размещают снаружи дома) и датчику температуры подающей линии. Основываясь на показаниях уличного датчика и в соответствии с выбранной кривой автоматика даёт команду котлу на поддержание той или иной температуры подачи.

Можно также подключить к контроллеру внешний терморегулятор, установленный в одном из помещений дома, и котёл в этом случае будет ориентироваться ещё и на показания датчика температуры воздуха, встроенного в терморегулятор. При этом термостат рекомендуется устанавливать в помещении, где в силу тех или иных факторов (например, больших теплопотерь из-за окон или недостаточной теплоизоляции стен) температура воздуха обычно ниже, чем в других комнатах. В этом случае система отопления будет работать таким образом, чтобы поддерживать комфортный климат даже в этом помещении, а в других, где температура будет выше, её можно скорректировать с помощью термоголовок на приборах отопления или других средств.

Самые простые решения с погодозависимым управлением предполагают контроль температуры теплоносителя в подающей линии системы отопления в целом. Регулирование климата в помещениях должно в этом случае выполняться с помощью дополнительных средств — термоголовок на радиаторах и т.д.

Однако если система отопления разветвлённая и включает в себя несколько отдельных контуров, каждый из которых оснащён собственным насосно-смесительным узлом, возможно реализовать погодозависимое управление для каждого из контуров. Разумеется, при условии, что установленная в доме отопительная автоматика поддерживает такую функцию. При этом контроллер должен быть подключён к датчику температуры подачи, приводу трёхходового клапана смесительного узла и насосу всех контуров, которыми нужно управлять. При этом для каждого контура можно задать собственную отопительную кривую. Подобный тип управления удобен для контроля климата в зданиях, в которых в силу разных причин существуют зоны с разными исходными температурными параметрами (например, в домах с несколькими этажами, где теплопотери на этажах неодинаковы).

Также при зональном управлении климатом можно прибегнуть к комнатным термостатам. Установленные каждый в своей зоне, они позволят контроллеру ориентироваться не на показания датчиков температуры подачи, а на температуру воздуха непосредственно в помещениях и корректировать мощность котла сообразно с ними.

Ещё больший уровень комфорта для жильцов и эффективности для системы отопления достигается при погодозависимом управлении по отдельным помещениям. Для его

Игорь Кениг, руководитель «Академии Viessmann», компания ООО «Виссманн»

Компания Viessmann планирует в ближайшее время выпустить на рынок новые контроллеры для отопительного оборудования. Что можно ожидать от этих моделей и чем они будут отличаться от уже имеющихся?

Действительно, в августе 2016 года Viessmann представит обновлённые контроллеры серии Vitotronic. Причём это не просто расширение ассортимента, а смена поколений автоматики. Новые контроллеры займут место текущих моделей Vitotronic, они будут более совершенными, мощными по сравнению с предшественниками. Контроллеры сохранят традиционную для Viessmann номенклатуру — 100, 200 и 300, их функционал не будет уступать аналогам предыдущего поколения. Но появятся и новые возможности. Одно из заметных отличий этой автоматики — замена кнопочного управления на дисплеи с полноценным сенсорным интерфейсом.

Ещё одно масштабное изменение коснётся возможностей управления системами отопления с мультигенерацией. Можно будет прописывать, какие теплогенераторы и на каком топливе включены в систему, а также задавать стоимость 1 кВт*ч тепловой энергии для каждого теплоносителя, причём с указанием времени, например с учётом изменения стоимости электроэнергии в ночное и дневное время. Основываясь на этих данных, контроллер готов сам автоматически включать тот источник тепла, который в данный конкретный момент более выгодно использовать. Помимо прочего, автоматика будет собирать и предоставлять полную статистику о том, какое топливо и в каких количествах было потрачено за определённый период времени.

Viessmann Vitotronic 200 KO2B

Контроллер для напольных котлов

Vitotronic 200 KO2B предназначен для управления напольными газовыми и дизельными котлами Viessmann серий Vitotrond, Vitogas, Vitorondens. Контроллер поддерживает погодозависимое регулирование работы котла — ориентируясь на показания температуры воздуха на улице и на заданные параметры отопительной кривой, он корректирует температуру подачи.

В базовой комплектации Vitotronic 200 KO2B способен управлять нагревом воды в бойлере и насосом контура ГВС, двумя отопительными контурами со смесителями, но при необходимости эти функции можно расширить с помощью отдельных опциональных модулей, подключённых к контроллеру. Так, в частности, организуют регулирование по температуре помещения (при условии подсоединения к устройству датчика комнатной температуры), работу с контуром гелиоустановки (в сочетании с модулем SM1 или Vitosolic). Возможна интеграция контроллера в систему умного дома с использованием протоколов LON и EIB.

Для контроллера был разработан интуитивно понятный интерфейс, работать с ним сумеет любой пользователь. Модель снабжена большим 5-дюймовым дисплеем, информация на который выводится в виде простых пиктограмм или коротких текстовых сообщений. Навигация по настройкам осуществляется с помощью удобной четырёхпозиционной клавиши. При затруднениях пользователь легко сможет вызвать меню «помощь», нажав специальную клавишу «?». Vitotronic 200 KO2B оснащён часами, позволяет задавать суточные и недельные программы работы котла, активировать предустановленные режимы (например, «экономичный» или «вечеринка»).

Для специалистов сервисных служб предусмотрен отдельный уровень доступа к настройкам и информации о неисправностях и ошибках. К контроллеру также можно подключиться с помощью ноутбука, используя для связи кабель Optolink. А в сочетании с модулем связи Vitocom (GSM или Internet) появится возможность организации удалённого мониторинга и управления системой, вплоть до полного контроля (через внешний сервер).

реализации в каждом помещении, климат которого нужно регулировать, устанавливают по терморегулятору с датчиком температуры. Контроллер для такой системы отопления должен поддерживать необходимое количество подключений датчиков (через собственные разъёмы или с помощью модулей расширения) и обладать соответствующими функциями. Как правило, это центральные контроллеры достаточно высокого уровня, управляющие не только температурой подачи отдельных контуров, но и исполнительными устройствами на приборах отопления — электроприводах термостатических клапанов на радиаторах и конвекторах, коллекторах тёплых полов и т.д. В результате все элементы системы отопления, от теплогенератора до конечных потребителей, оказываются увязаны в единое целое с помощью автоматики, которая позволит создавать в каждой комнате индивидуальный климат в соответствии с заданными для неё параметрами. Однако стоимость такого комплексного решения будет выше, чем более простых схем управления.

Управление каскадом

Котёл в системе отопления может быть не один — довольно распространена практика установки двух и более котлов в каскаде. Такие системы позволяют более гибко расходовать топливо и ресурс котлов, а в некоторых ситуациях — получать необходимую высокую мощность за счёт суммарной производительности котлов малой мощности вместо одного очень мощного, но не подходящего по каким-либо параметрам.

Особенность управления каскадом заключается в том, что не всегда нужно задействовать высокотехнологичные дорогие контроллеры для всех котлов — обычно достаточно одного мощного, координирующего работу автоматики на остальных котлах в каскаде. Производители предлагают для так называемых ведомых котлов специальные упрощённые контроллеры — они дешевле «ведущего» контроллера, но в связке с ним создают полноценную функциональную систему управления. Место установки основной автоматики в системе зависит от производителя. Так, в котловых установках одних марок главный контроллер монтируют непосредственно на одном из котлов каскада. Другие компании предлагают в качестве главного контроллера внешнюю автоматику, монтируемую отдельно. В этом случае все котлы в каскаде оборудованы более простыми контроллерами. Такая схема, с одной стороны, кажется более сложной, но с другой — позволяет котлам работать в автономном режиме, даже если главный контроллер вышел из строя по какой-то причине.

Управление системой отопления с мультигенерацией

Использование не одного, а нескольких источников тепла в доме в последнее время становится всё более распространённым явлением. Такими источниками могут быть как котлы (в том числе работающие на разных видах топлива), так и тепловые насосы, солнечные коллекторы и т.д. Некоторые из них служат в качестве основных (поставляющих значительную долю тепловой энергии на протяжении всего сезона или большей его части), другие — лишь в определённые промежутки времени. Поэтому автоматика, управляющая системой мультигенерации, должна не только обеспечивать заданные параметры температуры в контурах отопления и ГВС, но и своевременно подключать или отключать теплогенераторы, перераспределять полученное от них тепло так, чтобы достичь наибольшей эффек-

Лев Толстиков, руководитель по развитию бизнеса зональных систем автоматизации департамента «Здания и ЭкоБизнес» Schneider Electric в России

Какие функции управления отоплением (котлами, контурами, приборами отопления) могут выполнять системы KNX в частном доме и каковы требования к автоматике котла для возможности интеграции его в такую систему (поддержка протоколов, шины и т. д.)?

В ассоциацию KNX входит более 350 производителей, особенностью данного протокола является сертификация устройств для обеспечения их взаимной совместимости. Завод Мертен (Германия) был одним из основателей ассоциации KNX в 1984 году. В 2006 году компания «Шнейдер Электрик» купила компанию «Мертен», и теперь предложение KNX интегрировано с другими системами автоматизации зданий, предлагаемыми компанией.

Протокол KNX изначально был создан для управления освещением, отоплением, кондиционированием и шторами. За каждый процесс отвечает соответствующее устройство. За управление термоприводами на батареях — фактор отопления с термоэлектрическими приводами для батарей, для управления температурой в комнате — термостат. Централизованные функции может выполнять панель управления, подключённая к шине.

Впоследствии данный протокол начал получать новый функционал: безопасность, управление системами мультимедиа, интеграция с бытовой техникой и т. п.

Управление инженерными системами здания зачастую реализуется или посредством дополнительных контактов, или через соединение по протоколу. Учитывая, что такое оборудование становится всё более интеллектуальным, целесообразно реализовывать подключение таких устройств посредством протоколов, что обеспечивает их двустороннюю связь. Это в последнее время называют «Интернетом вещей». Благодаря использованию шлюзов (например, spaceLYnk) реально соединять устройства KNX с такими открытыми протоколами, как ModBus, BACnet, DMX, DALI и пр.

Конечно же, помимо локального управления непосредственно на объекте, возможно и удалённое управление посредством защищённого соединения.

VIESSMANN

climate of innovation

Выберите оптимальный вариант энергоэффективного отопления Вашего дома!

Vitopend 100-W | Vitodens 100-W | Vitodens 200-W | Vitogas 100-F

Газовые котлы Viessmann – высокая производительность, удобное управление, немецкое качество!

Эффективность Плюс

www.viessmann.ru

На правах рекламы. ООО "Виссманн" Москва. +7 495 663 2111

Погодозависимый регулятор Vaillant multiMATIC VRC 700 может брать под контроль сложные комбинированные отопительные системы на базе конденсационных котлов, солнечных и вентиляционных установок, тепловых насосов

тивности при наименьших затратах ресурсов.

Солнечные коллекторы в силу своей специфики (они получают энергию от солнца только в течение светового дня и простаивают в ночное время, а также отличаются высокой производительностью в летнее время и низкой — в зимнее) применяются в качестве сезонных вспомогательных источников энергии. Котёл же в системе с солнечными коллекторами будет играть роль основного источника (зимой он примет на себя нагрузку по отоплению и подготовке воды для ГВС, в остальное время будет восполнять нехватку тепловой энергии ночью или в межсезонье, когда производительность коллекторов снизится). В системах мультигенерации с применением котлов и гелиоколлекторов функции управления обычно ложатся на автоматику именно котла или на внешний мощный контроллер, который управляет сразу всеми теплогенераторами. Контур солнечных коллекторов при этом либо находится под прямым контролем автоматики (если в ней предусмотрена функция управления гелиоустановкой), либо подключён к ней через специализированный модуль расширения.

Статус тепловых насосов в системе отопления зависит от их типа и решаемых функций. Например, если говорить о наиболее востребованных и эффективных на территории России тепловых насосах типа «рассол-вода» (геотермальных, то есть посредством специальных зондов забирающих тепло из почвы и использующих его для нагрева теплоносителя или воды), то они в системе отопления чаще всего выступают в качестве основного теплогенератора. Ведь к оборудованию такого рода обращаются в тех случаях, когда нет возможности получать энергию за счёт дешёвого топлива (например, нет магистрального газа), а котлы на более дорогостоящем топливе в качестве основных источников энергии невыгодны (электрические, дизельные модели). Котёл в системе всё же может присутствовать, но как вспомогательный теплогенератор, включаемый лишь при необходимости (когда нужен догрев теплоносителя или когда появляется возможность использовать дешёвую энергию — например, если котёл электрический, а в регионе действуют выгодные ночные тарифы на электроэнергию). Поэтому и основную роль в управлении системой играет контроллер теплового насоса, которому подчинена автоматика котлов и других источников тепла. По этой причине тепловые насосы обычно оснащены не базовыми, а достаточно мощными цифровыми контроллерами с широкими возможностями коммуникации.

Умный дом

Так называемый умный дом подразумевает, что в жилище установлена мощная электронная система управления. Она способна контролировать освещение, вентиляцию, климат и множество других параметров. Система отопления также обычно находится под контролем умного дома — его автоматика централизованно собирает и обрабатывает данные о температуре воздуха снаружи и внутри здания, теплоносителя, а также, в соответствии с заданной программой, отдаёт команды исполнительным устройствам котла, приводов на приборах отопления и коллекторах тёплого пола, насосно-смесительных узлах контуров и т.д. То есть по своим возможностям в части регулирования климата такая автоматика не только способна продублировать основные функции контроллера системы отопления (причём не базовых, а «продвинутых» цифровых погодозависимых моделей), но и во многом превосходит их.

В результате в умном доме нет необходимости устанавливать для отопления дорогостоящий контроллер с расширенным функционалом. Основной задачей котла в таких условиях становится поддержание определённого температурного режима в системе, что под силу даже простым контроллерам.

Коммуникация между котлом и умным домом возможна на различных уровнях — в зависимости от возможностей автоматики котла и поддерживаемых протоколов и разъёмов. Так, наиболее простой вариант управления котлом в данной ситуации — когда сам дом регулирует температуру подачи, включая и выключая котёл по мере необходимости. Для реализации подобной системы сложная автоматика на котле не нужна, будет достаточно и базового контроллера с аналоговым управлением. Однако экономия на автоматике может принести дополнительные траты при эксплуатации системы отопления, так как котёл в таком дискретном режиме работает не с максимальным КПД, что ведёт к большему расходу топлива. Кроме того, котёл быстрее изнашивается.

Более гибкое управление котлом обеспечивает коммуникация по протоколу 0–10 В. В этом случае контроллер получает команды, кодируемые определённым напряжением, которое подаёт автоматика умного дома. С помощью этого протокола возможно не просто включать или выключать котёл, но и изменять его настройки — например, повышать или понижать мощность нагрева и т.д. Протокол 0–10 В в достаточной степени универсален и поддерживается многими системами управления.

Ещё более тесное взаимодействие между умным домом и котлом обеспечивают контроллеры с поддержкой подключения по LON-шине. Их реально интегрировать в сложные системы управления (такие, например, как KNX) с широким спектром функций.

Удалённое управление системой отопления

Ещё несколько лет назад для настройки системы отопления частного дома необходимо было физически находиться в самом доме и производить все работы вручную. Сейчас есть средства, позволяющие следить за параметрами системы, менять настройки и даже проводить диагностику удалённо.

Для управления отоплением на расстоянии необходимо, чтобы контроллер и конечный пользователь могли обмениваться сообщениями. В данном случае возможны разные варианты реализации обмена информацией. Сейчас на рынке можно встретить решения для передачи данных с помощью GSM-модулей (через SMS) и модулей связи через Internet. Причём подобное оборудование предлагают и сторонние производители, и сами компании, выпускающие отопительную технику.

Передача данных с помощью SMS-сообщений — давно известный, дешёвый и простой способ. Для его реализации к автоматике системы отопления подключают специальный GSM-модуль с SIM-картой (необходимо, чтобы у модуля был свой номер, на который можно будет отправлять ответные сообщения). Поскольку SMS-сообщения ограничены в объёме передаваемой информации, обмен между контроллером и пользователем происходит посредством пересылки коротких команд-кодов. Получив SMS с кодом, пользователь должен найти его в списке и расшифровать, о чём сообщает контроллер. В свою очередь, можно отдать команду контроллеру о каком-либо действии — отправив на номер GSM-модуля определённый код, соответствующий нужной команде. Контроллер способен сообщать о неполадках в системе, информировать о текущих параметрах (например, в ответ на запрос пользователя о температуре в доме) и т.д.

Такой способ обмена данными сложно назвать удобным — во-первых, возможности коммуникации между системой и пользователем ограничены списком команд, во-вторых, пользователю придётся хранить списки кодов, идентифицировать их и по необходимости — воспроизводить. Чтобы облегчить пользователям коммуникацию с оборудованием через GSM-модули, некоторые производители разрабатывают и выпускают ПО для мобильных устройств, содержащие базы данных с кодами, их расшифровкой и даже рекомендациями по устранению ошибок.

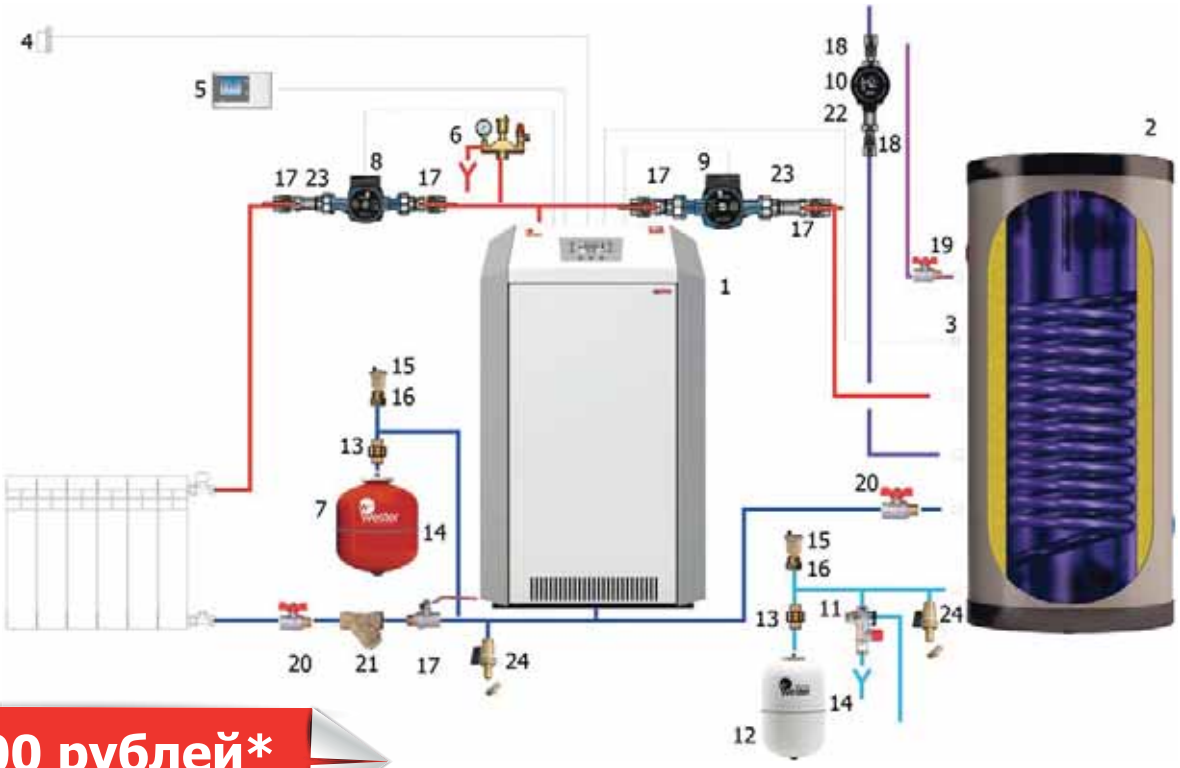
Но есть и более современная и удобная альтернатива — управление по сети Интернет. Для её реализации к контроллеру подключают модуль, который, в свою очередь, будет поддерживать связь с устройством доступа к сети Интернет (роутером и т.п.). Со стороны конечного пользователя для обеспечения обмена данными с контроллером необходимо установить специализированное ПО. В эпоху

Уникальное предложение - Готовая котельная по супер цене!

20 кВт

200 м²

1-4 чел.



99 000 рублей*

*При единовременной покупке оборудования из следующей спецификации:

№	Артикул	Наименование	Количество
1	0-03-0010	Котел газовый стальной напольный Wester Clever 20 (23кВт)	1
2	0-02-0200	Водонагреватель косвенного нагрева со змеевиком WHZ 100	1
3	0-03-0210	Датчик температурный ГВС для котлов серии Clever	1
4	0-03-0220	Датчик наружной температуры для котлов серии Clever	1
5	0-07-0020	Термостат комнатный с ЖК-дисплеем RT300	1
6	0-06-0425	Группа безопасности котла 1"	1
7	0-14-0080	Бак мембранный для отопления Wester WRV35	1
8	0-18-0030	Насос Wester WCP 25-60G, контур отопления	1
9	0-18-0009	Насос Wester WCP 25-20G, контур бойлера	1
10	0-18-0098	Насос Wester WPE 15-12N, рециркуляция ГВС	1
11	0-06-0405	Группа безоп-ти бойлера 3/4", 7 бар	1
12	0-14-0300	Бак мембранный для системы ГВС Wester WDV8	1
13	0-14-3000	Соединения быстроразъемное 3/4	2
14	0-14-3010	Комплект крепления для мембранных баков 8-35	2
15	0-06-0783	Воздухоудалитель автоматический 1/2	2
16	0-06-0795	Отсекающий кран для автовоздушника 1/2	2
17	0-22-0035	Кран шаровой вн/нар 1"	5
18	0-22-1410	Кран шаровой с американкой 1/2"	2
19	0-22-1420	Кран шаровой с американкой 3/4"	1
20	0-22-1430	Кран шаровой с американкой 1"	2
21	0-22-4150	Грязевик 1"	1
22	0-22-3050	Клапан обратный 1/2"	1
23	0-22-3150	Клапан обратный 1"	2
24	0-22-2115	Кран с присоединением под "ёлочку" и заглушкой 1/2"х3/4"	2

www.wester.su

Реклама

Wolf ISM7

Модуль для управления системой отопления и ГВС через Internet

Компания Wolf в 2016 году представила новые модули ISM7, которые позволят проводить удалённый мониторинг состояния системы отопления и ГВС, а также выполнять различные настройки их работы. Кроме того, они дают возможность организовать дистанционное наблюдение за системой и её регулирование со стороны обслуживающих организаций.

Модули работают с контроллерами Wolf WRS, причём они различаются способами установки. Так, ISM7i предназначен для монтажа непосредственно в корпус теплогенератора и может быть установлен в газовые конденсационные котлы Wolf серий MGK-2, CGB-2, CGW-2 или CGS-2, жидкотопливные конденсационные котлы TOB или в тепловые насосы «воздух-вода» Split BWL-1S. Модуль ISM7e, в свою очередь, представляет собой оборудование для настенного монтажа вне теплогенератора, его реально подключить к большему спектру оборудования Wolf, в числе которого газовые и жидкотопливные котлы (традиционные и конденсационные) различных серий, тепловые насосы, система вентиляции, разнообразные модели контроллеров и регуляторов и ряд других компонентов WRS. Помимо автоматики Wolf, для работы модулей потребуется роутер, который обеспечит связь с Internet и устройствами во внутридомовой локальной сети.

Управляют теплогенераторами через ISM7 как со стационарного компьютера, так и с ноутбука, планшета или смартфона. Причём для организации управления в пределах дома не обязательно наличие доступа в Internet — хватит и локальной сети (проводной или беспроводной). Коммуникация между модулем и пользовательскими устройствами в этом случае будет происходить напрямую. Обмен данными при удалённом управлении через Internet осуществляется иначе — через внешний сервер Wolf. Работать с оборудованием можно через web-интерфейс сервера в браузере или с помощью разработанного для этих целей ПО Wolf Smartset — приложения для ноутбуков и ПК на базе ОС Windows или для мобильных устройств (смартфонов и планшетов). Эти программы распространяются бесплатно и доступны для скачивания в магазинах приложений для соответствующих операционных систем.

Цена: от 24 650 руб.

массового использования планшетов и смартфонов подобные программы обычно представляют собой приложения, работающие под операционными системами iOS, Android или Windows. Многие производители предлагают эти программы бесплатно — их можно скачивать в соответствующих магазинах приложений (App Store, Google Play и т.д.).

В отличие от передачи данных через GSM-модуль, у программ управления отоплением через Интернет достаточно «дружественный» интерфейс — простые и понятные меню, операции и пр. Нередко приложение дублирует интерфейс контроллера котла или настенного термостата, с которым пользователь тоже знаком и потому легко ориентируется. Никаких кодов и их расшифровок не требуется — данные поступают в «готовом» виде (часто даже в виде понятных пиктограмм). Соответственно, и команды отдавать намного проще.

Обмен данными может происходить напрямую между модулем и смартфоном/планшетом пользователя, но нередко для этих целей применяются и специальные серверы. Они позволяют не только передавать информацию, но и накапливать её, в том числе в виде статистики. Пользование сервером бывает как бесплатным, так и платным — в зависимости от функций сервера. Например, плата может взиматься за поддержку определённых дополнительных способов связи с сервером (SMS или другие виды сообщений). Платными бывают и особые, «продвинутые» модификации серверов, которые предоставляют пользователям расширенные возможности управления (сервисный уровень доступа к настройкам и т.д.).

Удалённый доступ и диспетчеризация для обслуживающих организаций

Отдельно стоит упомянуть о том, что системы удалённого управления — весьма полезный инструмент и в руках обслуживающих организаций. С их помощью легко организовать мониторинг состояния системы отопления в режиме реального времени.

Сенсорная панель для управления системой KNX «Умный дом» Schneider Electric U.motion

Отслеживая «погоду» в доме, панель управления Ariston Sensys автономно принимает решение об усилении или ослаблении пламени горелки в котле

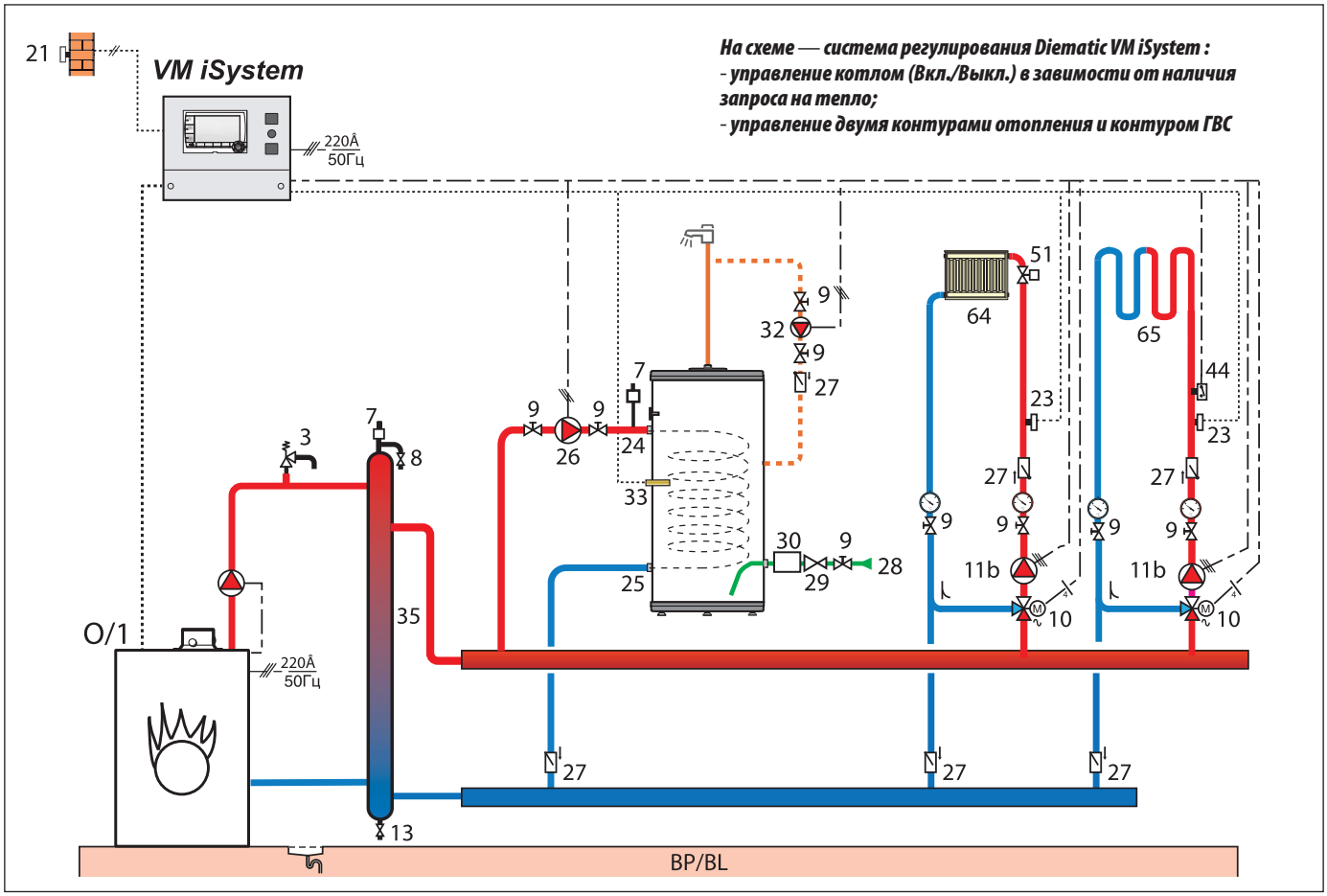
Когда неполадки случаются в системе отопления, не оснащённой средствами удалённого мониторинга, процесс их устранения порой занимает довольно много времени. Ведь поломку должны обнаружить жильцы, затем сообщить о ней специалистам, а тем, в свою очередь, необходимо физически добраться до нужного дома и произвести ремонт. В некоторых случаях характер поломки неочевиден в момент вызова ремонтной бригады, поэтому специалистам ещё потребуется провести на месте диагностику и, возможно, совершить дополнительный рейс на склад за необходимыми для ремонта запчастями.

Если в момент аварии в доме находились люди, эта цепочка займёт меньше времени — всё будет зависеть от оперативности специалистов обслуживающей организации и удалённости объекта. Но, если в здании никого нет и сбой в системе отопления некому заметить, дом может оказаться без источника тепла на долгое время. В сильные морозы это чревато более серьёзной аварией — замерзанием воды в контурах отопления и водоснабжения и, как следствие, разрывом трубопроводов.

Иначе ситуация выглядит при наличии системы удалённого управления и диспетчеризации. Происходит поломка — и сигнал о ней поступает в управляющую организацию. При этом часто характер неполадок сразу позволяет выявить их причину и подготовиться к ремонту — взять запчасти, необходимый инструмент и пр. Итог — система отопления будет приведена в рабочее состояние очень быстро. А главное — обнаружить аварийную ситуацию специалисты способны даже тогда, когда в доме никого нет.

Простым сигнализированием о неполадках дело не ограничивается. Программное обеспечение для обслуживающих организаций нередко имеет расширенный функционал — по сравнению с обычными пользователями. В частности, специалисты видят не только текущие характеристики системы отопления, но и историю их изменений на протяжении длительного времени. Такие наблюдения позволяют им выявить закономерности, предположить причину их появления и принять меры по предотвращению аварийной ситуации (или понять причины уже случившейся поломки). Также возможна организация удалённого доступа к настройкам автоматики системы отопления.

Настенный модуль Diematic VM iSystem от компании De Dietrich позволяет управлять двумя гидравлическими контурами отопления, одним контуром ГВС и одним вспомогательным выходом



Маргарита Третьякова

Пакетные предложения Viessmann

Пакетные предложения на рынке отопительной техники — явление достаточно новое, но уже востребованное у пользователей. Во-первых, все компоненты пакета подобраны производителем и гарантированно сочетаются друг с другом. Искать то же самое у разных производителей и проверять на совместимость не придётся. Во-вторых, налицо финансовая выгода: пакетное предложение обычно дешевле той же комплектации продуктов, купленных по отдельности. Однако далеко не любое оборудование можно купить в виде цельного пакета. Долгое время подобная услуга была характерна для узких специализированных областей отопительной техники — например, солнечных коллекторов и т. д. Немецкая компания Viessmann пошла навстречу потребителям и разработала ряд пакетных предложений для котлов, чтобы сделать их более доступными для покупателей.

Пакет WH1D523 с котлом Viessmann Vitopend 100-W тип WH1D, водонагревателем и принадлежностями

Vitopend 100-W тип WH1D — базовая модель настенного газового котла Viessmann, пользующаяся большой популярностью у российских потребителей. Это котёл традиционного типа с простой автоматикой, в корпусе которого уже установлена часть компонентов обвязки котельной — защитные устройства, гидравлика, расширительный бак и пр. Также немаловажно, что при демократичной цене котёл отличается качественной сборкой и достаточно высоким для моделей такого рода КПД — до 82/93 %* (по высшей/низшей теплотворной способности топлива).

Модель хорошо подходит для применения в системах отопления и водоснабжения со значительной нагрузкой (для квартир или небольших частных домов), ведь в линейке этих котлов есть двухконтурные и одноконтурные варианты малой мощности — от 10,5 до 31 кВт. Но если двухконтурная модель сама по себе цельное решение и для отопления, и для ГВС, то одноконтурная — при всех своих «плюсах» (высокая производительность и комфорт ГВС) — всё же потребует установки бойлера для ГВС. А это уже дополнительные вложения. В таких условиях решением проблемы послужит пакет WH1D523, включающий сразу одноконтурный котёл Vitopend 100-W тип WH1D мощностью 30 кВт, бойлер с датчиком и оригинальными элементами подключения водонагревателя и дымоход.

В пакете представлен котёл с закрытой камерой сгорания. Горелка модели модулируемая, что позволяет котлу плавно изменять мощность в зависимости от требуемой нагрузки и таким образом экономить топливо. Забор воздуха для горелки и выброс отработанных газов происходит через входящий в комплект коаксиальный дымоход.

Vitopend 100-W тип WH1D оборудован встроенным контроллером с полностью электронным управлением — он поддерживает заданную постоянную температуру подачи независимо от погодных условий. Управление котлом осуществляется поворотом двух ручек — с их помощью задают температуру теплоносителя в системе отопления и воды в бойлере. В контроллере также предусмотрена система самодиагностики, информирующая пользователей о состоянии оборудования.

Одноконтурное исполнение позволяет организовать более комфортную систему ГВС. Если в двухконтурном котле объём готовой горячей воды ограничен возможностями модели нагревать воду в режиме реального времени, то в системе с одноконтурным котлом всегда есть запас нагретой воды в бойлере. Vitopend 100-W тип WH1D отличается небольшими размерами и занимает немного места, и, чтобы пользователи могли в полной мере реализовать это преимущество, в пакет включили 150-литровый бойлер Vitocell 100-W CUG. Данная модель не только компактная (около метра в высоту), но и с верхним подключением к теплообменнику. Такая конструкция адаптирована для монтажа непосредственно под котлом. Спиральный теплообменник достигает дна, что гарантирует равномерный прогрев всего объёма воды в баке. Корпус водонагревателя стальной, внутренняя поверхность бака защищена от коррозии высококачественным эмалевым покрытием Ceraprotect. Дополнительную защиту от коррозии обеспечивает магниевый анод. Водонагреватель оснащён внешней круговой теплоизоляцией — она снижает затраты на догрев воды до нужной температуры в периоды, когда системой ГВС не пользуются.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: настенный газовый котёл Viessmann Vitopend 100-W тип WH1D мощностью 30 кВт; подставной водонагреватель Vitocell 100-W тип CUG объёмом 150 л; комплект подключений водонагревателя; датчик подключений водонагревателя; коаксиальный проход через наружную стену 60/100

ЦЕНА ПАКЕТА: 125 899 руб. , или € 1666 (на 06.05.16)

Пакет B2HAI23 с котлом Viessmann Vitodens 200-W, водонагревателем и принадлежностями

Viessmann Vitodens 200-W — котёл больших возможностей. Во-первых, он относится к классу конденсационных — модель оборудована инновационным нержавеющим теплообменником Inox-Radial и способна получать дополнительное тепло из содержащегося в продуктах сгорания водяного пара. Во-вторых, котёл оснащён мощным цифровым контроллером Vitotronic 200 HO1B с функциями погодозависимого управления и контроля сразу трёх контуров системы отопления (с возможностью дальнейшего расширения), поддержкой удалённого управления по SMS и Internet (опционально). С помощью такой автоматики реально организовать эффективную работу многоконтурной сложной системы отопления и обеспечить комфортный климат. Именно для создания такой системы предназначен пакет B2HAI23.

Основа пакета — настенный одноконтурный конденсационный котёл Viessmann Vitodens 200-W тип B2HA мощностью 45 кВт и нормативным КПД до 98/109 %*. В нём используется цилиндрическая модулируемая горелка MatriX, плавно изменяющая мощность нагрева. Также среди преимуществ котла отметим функцию Lambda Pro Control. Это система регулировки сгорания газа, которая на основе анализа продуктов сгорания и ряда других факторов автоматически настраивает работу горелки. Она обеспечивает достижение максимально возможного в текущих условиях КПД котла.

Водонагреватель в пакете — Vitocell 100-W CVA. Это отдельно стоящая теплоизолированная модель ёмкостью 200 л, выполненная из стали с эмалевым внутренним покрытием Ceraprotect и снабжённая анодом для предотвращения коррозии. Бойлер поставляется вместе с комплектом для его подключения к системе и термометром для контроля температуры нагреваемой воды.

Также в пакет входит настенный модуль расширения AM1 (для управления двумя контурами) и прибор дистанционного управления Vitotrol 200A с функциями регулировки мощности котла по температуре воздуха в помещении, программирования режимов работы и многими другими.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: настенный газовый конденсационный котёл Viessmann Vitodens 200-W тип B2HA мощностью 45 кВт; водонагреватель Vitocell 100-W CVA объёмом 200 л; комплекты подключений водонагревателя и отопительного контура; датчик температуры водонагревателя; реле минимального давления газа; модуль расширения AM1, панель управления Vitotronic 200 HO1B, устройство дистанционного управления Vitotrol 200A

ЦЕНА ПАКЕТА: 386 011 руб. , или € 5108 (на 06.05.16)

Пакет WB1C467 с котлом Viessmann Vitodens 100-W, водонагревателем и принадлежностями

Конденсационные котлы способны получать тепло не только от непосредственного сжигания топлива, но и от конденсации водяных паров. Образующийся в процессе горения пар при соприкосновении с более холодными поверхностями конденсируется, что сопровождается высвобождением тепловой энергии. В результате жидкость, циркулирующая в теплообменнике, нагревается.

В силу более сложной конструкции конденсационные модели дороже традиционных, хотя при долгосрочной эксплуатации они окупаются за счёт значительной экономии топлива. Однако стартовые затраты можно сократить, купив котёл в составе пакета. Одно из таких пакетных предложений Viessmann — WB1C467, включающее настенный газовый конденсационный котёл Viessmann Vitodens 100-W тип WB1C мощностью 35 кВт с нормативным КПД до 97,5/108,4%*. Данный пакет предназначен для решения вопроса отопления и приготовления ГВС в частных домах площадью от 150 до 350 м².

От «старших» моделей линейки настенных конденсационных котлов Vitodens 100-W WB1C отличается более простым и недорогим контроллером. Панель управления контроллера, как и у Vitopend 100-W, оборудована дисплеем, манометром и двумя поворотными ручками для задания температурных характеристик контуров отопления и ГВС. Тем не менее за кажущейся лаконичностью скрывается достаточно функциональная автоматика — она поддерживает полноценное погодозависимое управление отоплением. Для его реализации в пакет включён датчик уличной температуры, который позволит котлу получать данные об изменении климата и в соответствии с ними корректировать свою работу. В базовой комплектации пакета котёл изменяет мощность, ориентируясь на температуру подачи, однако при желании можно будет приобрести комнатный термостат с датчиком температуры воздуха и подсоединить его к контроллеру. При необходимости, помимо системы радиаторного отопления, подключаемой напрямую, контроллер Vitodens 100-W позволит управлять смесительным контуром, например внутрипольного отопления.

Vitodens 100-W тип WB1C оснащён модулируемой цилиндрической горелкой Matrix, поддерживающей бесступенчатое изменение мощности в диапазоне от 25 до 100%. В котле установлен теплообменник Inox-Radial спиральной конструкции, выполненный из нержавеющей трубы прямоугольного профиля. Параллельно расположенные витки трубы и малый зазор между ними обеспечивают эффект самоочистки — конденсат омывает теплообменник и увлекает с собой частицы загрязнений.

Поскольку котёл одноконтурный, он комплектуется подставным стальным эмалированным водонагревателем Vitocell 100-W CUG и компонентами для его подключения. Объём бойлера 150 л. Круговая теплоизоляция водонагревателя позволяет сохранять воду горячей и не тратить лишнюю энергию на компенсацию теплопотерь через стенки бака. Комплект для подключения водонагревателя также входит в состав пакета.

Помимо прочего, в пакете есть коаксиальный дымоход 60/100 для выведения дыма и забора воздуха через наружную стену.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: настенный газовый конденсационный котёл Viessmann Vitodens 100-W тип WB1C мощностью 35 кВт; подставной водонагреватель Vitocell 100-W CUG объёмом 150 л; комплект подключений водонагревателя; датчик наружной температуры; коаксиальный проход через наружную стену 60/100

ЦЕНА ПАКЕТА: 166 178 руб. , или € 2199 (на 06.05.16)

Пакет SK03492/SK05554 для гелиосистемы с солнечными коллекторами Viessmann Vitosol 200-F SVK, водонагревателем и принадлежностями

Пакетные предложения гелиоустановок с принадлежностями — явление на рынке не новое, но по-прежнему выгодное и удобное. При всех преимуществах солнечных коллекторов (экологичность, возможность получать тепло от солнца и т.д.) цена этого оборудования высока. Пакет SK03492/SK05554 позволяет готовить до 200 л горячей воды в день в солнечное время года, при этом сэкономить до 40% суммарной стоимости компонентов, купленных порознь.

В состав пакета входят два плоских солнечных коллектора Vitosol 200-F SVK для вертикального надкрышного монтажа. Коллекторы имеют специальную адаптированную для пакетного использования конструкцию — они подключены параллельно, а не через общую собирающую трубку. Каждый коллектор состоит из медного змеевика с медными пластинами-абсорберами, заключённого в прямоугольный алюминиевый корпус.

Эффективность плоских гелиоколлекторов напрямую зависит от степени теплоизоляции и количества тепла, получаемого от солнца. Поэтому в Vitosol 200-F SVK применяется особое рифлёное антибликовое стекло с низким содержанием свинца — оно отражает меньше лучей, чем обычное стекло, и пропускает внутрь коллектора больше энергии. Для увеличения теплопоглощения абсорберов на их поверхность нанесено высокоселективное покрытие. Теплоизоляция в Vitosol 200-F SVK усиленная — толщиной 65 мм.

Гелиоустановка комплектуется водонагревателем Vitocell 100-B тип CVBA. В отличие от обычных бойлеров данная модель оборудована модулем SM1 для управления гелиоустановкой и специальной насосной группой Solar-Divicon с энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения. SM1 представляет собой дополнительный модуль, работающий в связке с автоматикой Viessmann котла или другого теплогенератора. SM1 контролирует температуру теплоносителя в контуре гелиоустановки и воды в бойлере и в зависимости от полученных данных включает насосную группу (для нагрева воды за счёт солнечного коллектора) или выключает (чтобы не допустить потерь тепла из бойлера на нагрев остывшего теплоносителя гелиоустановки в ночное или пасмурное время).

Vitocell 100-B CVBA имеет бивалентную конструкцию — он оборудован двумя независимыми спиральными теплообменниками. Один предназначен для циркуляции горячего теплоносителя, поступающего из контура солнечных коллекторов, второй же можно подключить к котлу, который будет греть воду в периоды простоя или недостаточной эффективности гелиосистемы. Корпус водонагревателя стальной, изнутри защищён от коррозии эмалевым покрытием Ceraprotect и встроенным магниевым анодом.

Пакет включает также комплект для обвязки — арматуру для заполнения и промывки, воздухоотводчики, расходомер, предохранительную арматуру и 18-литровый расширительный бак.

Контур гелиосистемы требует заполнения не водой, а специальным теплоносителем с низкой температурой замерзания (чтобы на зимний период не приходилось его сливать) и высокой температурой кипения. В случае данного пакета покупать его отдельно не придётся — в комплект уже входит 25 л незамерзающего теплоносителя Tyfocor LS на основе безопасного для человека полипропилена. При этом в зависимости от климата региона, где будет работать гелиосистема, можно выбрать пакет с теплоносителем, не замерзающим до –28 °С, либо со специальным теплоносителем Tyfocor LS Arctic, сохраняющим свойства при морозах вплоть до –47 °С.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: два коллектора Viessmann Vitosol 200-F SVK (габариты коллектора — 2066x1056x73 мм, площадь — 2,18 м², апертура — 2,02 м², температура стагнации — 210 °С); бивалентный водонагреватель Vitocell 100-B CVBA объёмом 250 л; насосная группа; модуль управления гелиосистемой SM1; комплект подключения коллекторов; расходомер; арматура для промывки и заполнения системы; воздухоотводчики; предохранительная арматура; расширительный бак (18 л); незамерзающий теплоноситель (25 л)

ЦЕНА ПАКЕТА: от 199 429 руб. , или € 2639 (на 06.05.16)

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ С НЕМЕЦКИМ АКЦЕНТОМ

В 2014 году, когда в России заработал завод Группы Bosch по производству бытовых и промышленных котлов, сложно было представить, что рынок так быстро (меньше чем за год) переориентируется в сторону отечественного производителя. О немецких котлах и радиаторах с «российской пропиской», а также о новых направлениях Bosch рассказывает Юрий НЕЧЕПАЕВ, генеральный директор ООО «Бош Термотехника».

Расскажите, каким был 2015 год для «Бош Термотехника»? Что удалось сделать, а какие планы не реализовались?

2015 год был непростым, но в целом его итоги мы оцениваем позитивно. Мы столкнулись со всеми кризисными явлениями, которые присутствовали на российском рынке. Вследствие общего экономического кризиса в стране рынок отопительной техники достаточно сильно упал, и мы как его участники не могли не ощутить это на себе. Поэтому в кризисных условиях нам пришлось значительно мобилизовать свои силы, чтобы добиться такого же результата, как и в не кризисный год.

Мы ставили перед собой цель не только не потерять долю рынка, но и увеличить её. И этой цели достигли. «Бош Термотехника» значительно укрепила свои позиции на рынке отопительной техники России, прежде всего, в сегментах бытовых настенных и промышленных котлов. Кроме того, мы выполнили задачи по выводу на рынок ранее запланированных продуктов. Это стальные панельные радиаторы, производство которых было открыто в Энгельсе в 2015 году, и линейка конденсационных настенных котлов в революционном дизайне Titanium Line.

В 2015 году полностью заработал наш учебный центр, расположенный в штаб-квартире в Химках. Он располагает двумя аудиториями для теоретических курсов, где проводятся занятия для специалистов из монтажных и проектных организаций, и пятью классами, оборудованными действующими образцами техники Bosch и Buderus — для практических занятий с сервисными инженерами и инсталляторами. Все газовые приборы подключены к газу, что делает процесс обучения наглядным и эффективным.

Практически все значимые на 2015 год задачи были выполнены.

Насколько сильно «просел» рынок?

По нашим оценкам общее падение рынка отопительного оборудования составляет около 30% (в евро). Промышленный сегмент, с нашей точки зрения, упал сильнее, чем бытовой (примерно на 35 и 25% соответственно).

В процентном отношении падение рынка по прошлому году сопоставимо с цифрами по кризисному 2009 году, но с одним очень существенным отличием — подъём не будет, к сожалению, таким быстрым, как это было тогда.

Год назад в Энгельсе был открыт завод по стальным панельным радиаторам Buderus, два года назад там же — завод по бытовым газовым Buderus и Bosch и водогрейным промышленным котлам Bosch. Какова загрузка предприятий на данный момент? Какие новинки российского производства следует ожидать в 2016 году?

Рынок очень хорошо принял стальные панельные радиаторы Buderus. Завод «Еврорадиаторы» в Энгельсе уже в конце 2015 года вышел на запланированную мощность, что подтвердило наши предположения о высокой потребности рынка в подобных приборах. На сегодняшний день обе рабочие смены предприятия полностью загружены, и мы рассматриваем возможности увеличения производственной мощности и перехода на работу в три смены. У нас большое количество заказов и проектов, над которыми мы работаем и видим для себя в этой области большую перспективу. Рынок стальных панельных радиаторов в России насчитывает миллионы единиц, и спрос на эти продукты очень высок. Поэтому решение Группы по локализации данного производства в России однозначно было правильным.

Продукция с завода промышленных и бытовых котлов Bosch также весьма востребована. Локальное производство позволяет нам в кратчайшие сроки реагировать на запросы рынка и производить оборудование в соответствии с его потребностями.

По промышленным котлам с конца апреля текущего года мы увеличиваем мощность производимого в Энгельсе оборудования до 12,6 МВт. До недавнего времени мы могли предложить теплогенераторы мощностью лишь до 6,5 МВт. Расширенный модельный ряд поможет нам ещё больше укрепить свои позиции на рынке.

Что касается настенных бытовых котлов, то уже в прошлом году завод с опережением графика вышел практически на полную загрузку. В августе 2015-го мы предложили нашу новинку — экономичный, функциональный, эффективный напольный котёл Bosch GAZ 2500 F, позиционируемый в среднем ценовом сегменте. С этой моделью мы также рассчитываем значительно укрепить свои позиции в сегменте напольных котлов. В 2016 году запланирован вывод на рынок котла мощностью 35 кВт. Сейчас эта модель делается в Турции, но до конца текущего года её производство будет локализовано и в России. Таким образом, на российском заводе в Энгельсе будут выпускать модели мощностью 12, 18, 24, 28 и 35 кВт, и мы практически полностью закроем потребность в настенных котлах в полном диапазоне мощности.

Используются ли на производстве комплектующие из Турции? Повлияло ли изменение отношений России с Турцией на поставки оборудования/комплектующих из Турции в Россию?

При производстве настенных котлов в Энгельсе мы используем компоненты, импортируемые в том числе с турецкого завода Группы Bosch. В декабре 2015-го, в период острого конфликта между Россией и Турцией, были некоторые задержки поставок, но в конце декабря эта ситуация стабилизировалась, и в настоящий момент у нас нет проблем с доставкой комплектующих и оборудования с турецкого завода.

«Бош Термотехника» поставляет из Турции в Россию некоторые типы настенных конвекционных котлов, например Buderus Logamax U052, а также ряд моделей конденсационных котлов, например Buderus Logamax GB072. В перспективе наша цель — производить в России полный спектр оборудования, востребованного на локальном рынке. Как быстро это произойдёт, сейчас сказать сложно.

Насколько российский потребитель доверяет российскому производителю?

Я думаю, что российский потребитель пока по-прежнему больше доверяет европейскому производителю, нежели российскому или, например, китайскому. Но нам эти стереотипы удалось разрушить.

Знание, где находится завод Bosch, лишено всякого смысла, поскольку на всех заводах Группы реализована единая система менеджмента и контроля, внедрены высокие внутренние стандарты производства, централизована закупка сырья. Качество выпускаемых

товаров очень высокое независимо от локализации производства. Поэтому мы абсолютно доверяем технике Bosch и Buderus с нашего завода в Энгельсе. Кстати, там же, в Энгельсе, Группа Bosch производит электроинструменты, 70 % которых идут на импорт, в том числе в страны Евросоюза, что ещё раз подтверждает, что Bosch в любой стране выдерживает высокие стандарты.

Правительство РФ не раз говорило о том, что приоритет в тендерах следует отдавать российскому производителю. А как обстоят дела в вашей отрасли?

Если мы говорим о проектах государственных компаний, то на данный момент они в большей степени ориентированы на российского производителя. Но это не значит, что иностранные компании не могут участвовать в таких тендерах — речь идёт о приоритетах. Мы как отечественный производитель определённого вида товаров тоже вхожи в эти тендеры и разного рода программы импортозамещения и активно в них участвуем.

В коммерческих проектах, объявленных частными инвесторами, существенных предпочтений локальных производителей иностранным нет. Но важнейшим критерием здесь, помимо требований по качеству продукта и его энергоэффективности, является цена. И в данном случае мы имеем хорошие шансы для выигрыша таких проектов, поскольку локальное производство в России позволяет нам не только выпускать функциональное и надёжное оборудование, но и поддерживать конкурентоспособный уровень цен.

Включена ли глубина локализации производства в термин «импортозамещение»?

В настоящее время с требованиями по глубине локализации производства я не сталкивался.

Весной 2015 года на ISH компания Bosch Thermotechnik GmbH представила новую продуктовую концепцию «Готовы к будущему», и уже в конце 2015-го котлы Buderus Logamax plus GB172i стали доступны российскому потребителю. Есть ли интерес к этим новинкам в России?

Интерес к этому оборудованию превзошёл наши ожидания. Мы рассчитывали, что новые конденсационные котлы Buderus Logamax plus GB172i будут хорошо восприняты рынком, но не думали, что настолько хорошо!

Новинки представлены в диапазоне мощностей 30, 35 и 42 кВт. У них революционный дизайн с фронтальной панелью из титанового стекла Titanium Glass, усовершенствованная конструкция теплообменника, высокий КПД, современная автоматика для дистанционного управления, в том числе через Интернет, и много других инноваций. Они не просто красивы, они энергоэффективны и высокофункциональны. Это техника будущего, техника следующего поколения, которую мы уже предложили рынку по весьма привлекательной цене. Именно поэтому отклик рынка на это оборудование очень высокий.

В западноевропейских странах, ведущих с точки зрения ёмкости рынка такого оборудования и его востребованности, таких как Германия, Франция, Великобритания, Австрия, Нидерланды, новые модели стали абсолютным хитом продаж. Только за вторую половину прошлого года, когда эти котлы реально начали продаваться в Европе, было продано более 150 000 единиц техники.

Оборудование уже получило ряд престижных европейских премий за дизайн и функционал. Ведь сделать «красивую витрину» не так сложно — важна начинка, и конструкторам Bosch это удалось.

В российских каталогах котлы Buderus Logamax plus GB172i появились в самом конце прошлого года, и уже по первому кварталу нынешнего виден высокий спрос на них.

А как изменился покупательский спрос за последний год на обычные продукты и на высокотехнологичные?

В настоящее время оборудование, произведённое на заводах в странах ЕС, становится для российского потребителя довольно дорогим удовольствием. Тем не менее мы поставляем из Европы достаточно много продукции, которая всегда находит своего клиента и оказывается востребованной.

Но за последний год однозначно произошло смещение среднего и высокого ценового сегмента в сторону снижения. Рост рынка в евро не успевал за девальвацией рубля. Как я уже говорил, ёмкость рынка уменьшилась. При этом количественно, то есть по числу проданных приборов, он также упал, а доля дешёвого оборудования выросла в общем объёме. Соответственно покупательский спрос сдвинулся в сторону более низкого це-

Производство бытовых газовых котлов Bosch и Buderus в Энгельсе на заводе «Бош Отопительные Системы»

Производство стальных панельных радиаторов Buderus на заводе «Еврорадиаторы» в Энгельсе

нового сегмента. Это явление наблюдается во всех продуктовых группах, поставляемых «Бош Термотехника» на российский рынок.

Однако не все клиенты готовы отказаться от своих запросов. Потребитель, остановившийся на конденсационном котле, скорее всего, не изменит свой выбор в сторону традиционного. Но таких клиентов стало меньше, поскольку число строящихся и вновь возводимых частных домов по прошлому году сильно сократилось, а заказчики, предпочитающие конденсационное оборудование, являются в основном владельцами индивидуальных домов. Рынок конденсационных котлов тоже просел в 2015 году, но в общем количественном выражении не так сильно, как рынок традиционного оборудования.

Есть две стратегии, которые могут позволить себе в кризис крупные игроки рынка. Во-первых, поднимать цены вслед за курсом евро и доллара. Во-вторых, начать демпинг цен с целью увеличить свою долю на рынке. По какому пути пошла компания «Бош Термотехника»?

Bosch Thermotechnik на данный момент является № 1 в мире с точки зрения оборота и тех позиций, которые компания занимает на рынках разных стран, в том числе и у нас. В России мы действительно очень крупный игрок. Но нельзя забывать, что мы — компания-производитель, а задача Группы Bosch — следовать высокому стандарту качества независимо от того, на каком заводе выпускается продукция, с полным соблюдением внутренних стандартов Bosch, а также норм, принятых в той или иной стране. Качество нашего оборудования предельно высокое, и мы не можем себе позволить его понизить, чтобы «уронить» цены. К тому же намеренная продажа оборудования себе в убыток не отвечает целям нашей компании.

Цены на приборы Bosch и Buderus не самые низкие. Но они адекватные и соответствуют качеству Bosch. Ценообразование на технику с европейских заводов определяется валютным кросс-курсом. На оборудование с «российской пропиской», естественно, цены рублёвые. И я надеюсь, что они конкурентоспособны и отвечают общим тенденциям рынка.

Безусловно, мы заинтересованы в том, чтобы занимать лидирующие позиции, но специально демпинговать на рынке, чтобы кого-то потеснить или обидеть, — это не соответствует нашей политике. Кстати, как я уже говорил, за последний год мы и так существенно увеличили нашу долю рынка в России и укрепили свои позиции в сегменте настенных котлов и промышленного оборудования во многом благодаря локальному производству, с которого наши приборы реализуются по весьма привлекательной стоимости.

На фоне кризиса некоторые вендоры предлагают разного рода программы «утилизации». Есть ли у «Бош Термотехника» что-то подобное?

В настоящий момент у «Бош Термотехника» нет программ утилизации. Оборудование Bosch и Buderus очень долговечное, и срок службы большинства приборов, которые поставлялись на рынок в течение последних 12 лет, то есть с момента открытия компании в России, ещё не истёк. Поэтому пока перед нами и нашими клиентами проблема утилизации не стоит.

Но у нас есть другие программы, направленные на мотивацию работать с «Бош Термотехника». И здесь я хочу сказать, что исключительно благодаря нашим надёжным, верным и активным партнёрам мы успешно развиваемся (я имею в виду продажи и сервис). Именно они дают нам ценные советы, как усовершенствовать оборудование, какие приборы нужны заказчику, как реагирует рынок на новинки. Именно они обслуживают большое количество конечных потребителей нашей продукции. За что мы им безмерно благодарны. Поэтому одна из наших приоритетных задач — сделать работу с «Бош Термотехника» удобной, стать предпочтительным поставщиком оборудования для наших заказчиков.

Расскажите о поддержке подробнее.

Например, для монтажных организаций у нас есть программа лояльности Bosch Plus. Приобретая и устанавливая оборудование Bosch, партнёры на своём личном счету накапливают баллы, которые можно обменять на расширенную гарантию (мы дадим дополнительную гарантию на 1 год), различные сувениры, подарки, промоматериалы, спецодежду, на оформление магазинов (мы оформим торговую зону или шоу-рум в стиле Bosch) и другие бонусы. Число зарегистрированных партнёров в этой программе постоянно растёт, а в этом году похожая программа заработает и по бренду Buderus.

Для дистрибьюторов и дилеров у нас удобные условия по закупкам и широкий ассортимент. Регулярно проводятся разнообразные акции по приобретению оборудования. Помимо этого, мы с удовольствием участвуем в совместных рекламных кампаниях и выставках. По программе 50х50 «Бош Термотехника» оплачивает своим заказчикам 50 % от стоимости рекламы.

У инструментального подразделения Bosch для партнёров предусмотрен особый статус — BSS. Есть ли подобное ранжирование у «Бош Термотехника»?

Все наши партнёры имеют одинаковый статус. В зависимости от объёмов продаж они могут иметь разные скидки, но особого позиционирования у нас не предусмотрено. Зато в программах лояльности можно зарабатывать разные статусы — стать «серебряным» и «золотым»: чем больше продал и установил приборов, тем больше бонусов накопил и выше поднялся.

У многих вендоров есть собственный интернет-магазин. Почему у вас его нет?

На сегодняшний день «Бош Термотехника» не предполагает организацию интернет-торговли для конечных потребителей, поскольку является производителем. Общение с консьюмерами полностью берут на себя наши партнёры. Но IT-технологии развиваются с огромной скоростью, и будущее однозначно видится за Интернетом. С каждым годом доля интернет-торговли возрастает. Поэтому мы рассматриваем запуск online-решений в системе b-2-b.

Случаются ситуации, когда в разных магазинах цена на одинаковое оборудование сильно разнится. Регулирует ли ваша компания цены на продукцию?

Как и у любого другого производителя, у нас есть рекомендованные розничные цены, но у нас нет легального права жёстко их регулировать. Российское законодательство запрещает и строго карает любые действия, направленные на принудительное фиксирование цен. Попытки запретить продажу оборудования по ценам ниже/выше рекомендованных считаются прямым нарушением антимонопольного законодательства. Таким образом, мы можем только рекомендовать нашим заказчикам стоимость оборудования для инсталляторов и отдельно для конечных пользователей.

«Бош Термотехника» работает со всеми участниками рынка — оптовиками, монтажными организациями, интернет-магазинами, которые, как правило, являются структурами наших партнёров, и мы до всех пытаемся донести информацию, что экономические интересы должны быть разумными. Но мы не имеем права вмешиваться в политику ценообразования.

На пресс-конференции в рамках выставки Aqua-Therm 2016 Вы сказали, что в 2016 году «Бош Термотехника» предложит клиентам системы кондиционирования. Расскажите немного о новом продукте.

С 2016 года «Бош Термотехника» начала продажи систем VRF, широко используемых для создания комфортного климата в коммерческих и промышленных помещениях. Это новое для нас направление деятельности, благодаря которому мы готовы предложить нашим заказчикам комплексные решения — и в системе отопления, и в кондиционировании.

Если коснуться предыстории, то весной 2015 года Bosch Thermotechnology, немецкая дочерняя компания концерна Bosch и подразделение по производству систем кондиционирования коммерческого назначения китайского концерна Midea CAC подписали соглашение о строительстве совместного предприятия по выпуску мультизональных систем VRF. Завод был построен в кратчайшие сроки и уже в январе 2016 года начал выпускать оборудование для всего мира. Мощности завода очень велики, ведь Bosch присутствует более чем в 50 странах мира. Штаб-квартира совместного предприятия находится в китайском городе Хэфэй.

Сегодня «Бош Термотехника» совместно с партнёрами уже работает над целым рядом проектов, в которых используются VRF-системы Bosch. Оборудование имеется на российском складе и доступно для заказов.

Хочу заметить, что эти системы не являются OEM-продуктом Midea. В них использованы технологии Midea, но в то же время на предприятии реализовано управление и контроль качества Bosch, характерное для всех заводов Группы в любых странах. И все модели будут эксклюзивно предлагаться только под брендом Bosch.

Кто будет заниматься продажами и сервисом?

Реализовываться в розницу оборудование будет через наших партнёров — это инженерные компании, работающие в области вентиляции, кондиционирования и отопления. Сервис также будет осуществляться через наших авторизованных партнёров по сервису. Объём запасных частей, необходимый для обеспечения бесперебойной работы оборудования, постоянно присутствует на собственных складах «Бош Термотехника» в России, а, кроме того, наши сервисные партнёры будут иметь необходимый комплект запасных частей.

Какую долю рынка планируете занять в этом сегменте?

Это новое для нас направление, и пока мы не ставим перед собой неоправданно высоких целей. Наша задача — утвердиться на рынке систем кондиционирования и заявить о себе как о новом крупном игроке. «Бош Термотехника» уже зарекомендовала себя в качестве надёжного поставщика систем отопления. На рынок кондиционирования мы тоже выходим с самыми серьёзными и долгоиграющими намерениями.

Бытовыми кондиционерами тоже планируете заняться?

Пока у нас нет планов идти в сегмент бытовых приборов.

На что «Бош Термотехника» делает ставки в 2016 году, за счёт каких продуктов планирует расти на рынке?

Нынешний год также будет непростым. Но благодаря нашим верным партнёрам и нашему продуктовому портфелю у нас есть хорошая перспектива добиться высокого результата и в текущем году.

В первую очередь мы делаем ставку на продукты, производимые в России, а именно на стальные панельные радиаторы Buderus, бытовые котлы Bosch и Buderus и промышленные системы Bosch. Мы и дальше будем развивать производство этого оборудования — как в сторону увеличения заводских мощностей, так и в сторону расширения ассортимента.

Повышенное внимание будет уделяться продвижению конденсационных котлов с инновационными устройствами управления. Мы также рассчитываем существенно увеличить свою долю рынка с этими продуктами в 2016 году.

Мы рады, что конечный клиент отдаёт предпочтение брендам Bosch и Buderus, выбирая для своего дома немецкие технологии с «российской пропиской»!

Производство промышленных котлов Bosch в Энгельсе на заводе «Бош Отопительные Системы»

Фото: Villeroy & Boch, коллекция раковин Artis

НОВИНКИ СЕЗОНА 2016

Маргарита Третьякова

Buderus Logano plus GB102

Напольные конденсационные одноконтурные газовые котлы

НОРМАТИВНЫЙ КПД: до 108 %

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: 17; 31,7 или 39,8 кВт (в зависимости от модели)

ВИД ТОПЛИВА: природный, сжиженный газ

ПРОИЗВОДСТВО: Великобритания

ЦЕНА: от 108 000 руб.

Новые котлы Logano plus GB102, выпущенные компанией «Бош Термотехника» в 2016 году, предлагают пользователям сразу несколько преимуществ, в том числе — что немаловажно — в вопросах экономии средств. Данные модели при традиционном для техники Buderus высоком качестве отличаются демократичной ценой. Это позволит снизить расходы на отопление ещё на стадии стартовых вложений. Кроме того, поскольку это конденсационные котлы, они способны получать тепловую энергию не только непосредственно при сжигании топлива, но и за счёт конденсации водяного пара, содержащегося в продуктах сгорания. В результате Logano plus GB102 расходует в среднем на 25% меньше газа, чем котлы той же мощности, но традиционной конструкции. Наконец, поддержка погодозависимого управления работой котла также принесёт дополнительную экономию ресурсов, не говоря уже о повышенном комфорте для пользователей. Кроме того, Logano plus GB102 не только эффективные, но и весьма лёгкие и компактные котлы: вес модели всего 52 кг, а габариты — 930x394x466 мм.

Buderus предлагает котлы Logano plus GB102 в двух исполнениях — Regular (GB102) и System (GB102 S). Первые представлены в трёх вариантах мощности — 17, 32 или 42 кВт, вторые только в двух — 17 или 32 кВт. Котлы версии System также оснащены предустановленными энергоэффективными насосами для обеспечения циркуляции в контуре отопления и узлами для монтажа переключающего вентиля. Это решение упрощает подключение к котлу бойлера для ГВС.

Теплообменник котла выполнен из сплава Al-Si, устойчивого к воздействию кислот. Конструкция теплообменника обеспечивает высокую теплопередачу, а также упрощает его очистку. Каждая модель Logano plus GB102 имеет горелку, поддерживающую модуляцию мощности в диапазоне 25–100%. Котёл также оборудован многофункциональным погодозависимым контроллером BC20, совместимым с передовой автоматикой Buderus EMS Plus. Даже в стандартной комплектации контроллер способен управлять сразу контуром отопления, ГВС и рециркуляции ГВС. А широкие возможности автоматики EMS Plus позволят также при необходимости расширить функции контроллера, подключая модули для управления дополнительными контурами, различным периферийным оборудованием и прочее, в том числе организовать удалённое управление системой.

Viessmann Vitodens 100-W | 111-W

Настенные конденсационные двухконтурные газовые котлы

НОРМАТИВНЫЙ КПД: до 98 % (Hs) | 109 % (Hi)

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: 26 или 35 кВт (в зависимости от модели)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГВС (при Δt = 30 °C): Vitodens 100-W — 14,1 или 16,9 л/мин; Vitodens 111-W — 180 или 200 л за 10 мин

ВИД ТОПЛИВА: природный, сжиженный газ

ПРОИЗВОДСТВО: Германия

ЦЕНА: от 120 000 | 155 000 руб.

В 2016 году Viessmann выводит на рынок настенных газовых конденсационных котлов новые модели серии Vitodens 100-W тип B1HC и B1KC и Vitodens 111-W тип B1LD. Эти котлы призваны заменить в ассортименте компании предыдущие версии Vitodens 100-W.

Обе новинки предназначены для подготовки как теплоносителя для системы отопления, так и воды для ГВС. Различие между моделями заключается в том, что Vitodens 100-W тип B1KC греет воду для ГВС с помощью пластинчатого теплообменника в режиме «реального времени», а Vitodens 100-W тип B1HC предназначен для работы с внешним ёмкостным водонагревателем. Vitodens 111-W, помимо теплообменника, оснащён также 46-литровым бойлером из нержавеющей стали. Встроенный бак позволяет создавать запас, который потом может оказаться весьма кстати в пик потребления воды — например, когда одновременно задействованы несколько точек водоразбора. В результате, с учётом объёма бойлера и производительности теплообменника, Vitodens 111-W способен за 10-минутный период времени обеспечить пользователей 180 или 200 л воды (при Δt = 30 °C).

Котлы представлены в двух вариантах мощности — до 26 и до 35 кВт. Vitodens 100-W очень компактны (350x400x700 мм), да и Vitodens 111-W, несмотря на встроенный бойлер, крупнее лишь ненамного — 480x600x900 мм. Благодаря малым размерам котёл любой из этих моделей легко разместить на кухне или в другом небольшом помещении, в том числе установить вместо старого демонтированного котла.

Обновлению подверглись и контроллеры котлов — вместо контроллеров с механическими поворотными ручками на котлах установлены сенсорные ЖК-дисплеи с подсветкой. Были дополнены и возможности контроллеров по расширению. Стало доступно управление двумя отопительными контурами — при помощи модуля расширения OpenTherm. В течение 2016 года выйдет на рынок модуль Vitoconnect 100 OT1 для дистанционного управления по сети Internet.

Модели сохранили технологические преимущества предшественников — они так же оснащены нержавеющими теплообменниками Inox-Radial особой формы (с прямоугольным сечением труб и строго выверенным расстоянием между витками, что позволяет образующемуся на теплообменнике конденсату смывать загрязнения с наружной поверхности труб) и цилиндрическими горелками MatriX из нержавеющей стали. Правда, нужно отметить, что конструкция горелок претерпела изменения — вместо сетки в MatriX используется лист с особой перфорацией. В результате удалось увеличить диапазон модуляции горелки до 1:6 (для природного газа) и сделать работу котлов ещё более тихой. Применение конденсационной технологии и модулируемой горелки обеспечивает экономичное потребление газа при высоком КПД моделей.

Timberk Ideal Storm AC TIM 09H S18A

Сплит-система с настенным внутренним блоком

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ: 2,666/ 2,7 кВт

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ: 0,83/ 0,75 кВт

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ: A/ A

НОМИНАЛЬНАЯ СИЛА ТОКА, ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ: 3,85/ 3,48

РАСХОД ВОЗДУХА: 430 м³/ч

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: 30–34 дБ (А)

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР СНАРУЖИ, ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ: от +18 до +43/ от –7 до +24 °C

ХЛАДАГЕНТ: R410A

ТРАССА, МАКС. ДЛИНА/ ПЕРЕПАД: 15/ 5 м

ГАБАРИТЫ ВНУТРЕННЕГО/ НАРУЖНОГО БЛОКА: 718x240x180/ 600x232x500 мм

ВЕС ВНУТРЕННЕГО/ НАРУЖНОГО БЛОКА: 6,5/ 21,5 кг

ЦЕНА: от 18 000 руб.

Ideal Storm — новая сплит-система Timberk тип on/off, вышедшая на рынок в 2016 году. Это очень лёгкий (вес внутреннего блока — 6,5 кг) и компактный кондиционер, который между тем работает с высокой энергоэффективностью класса А.

Сплит-система работает на охлаждение и обогрев, а также может без изменения температуры вентилировать воздух в помещении или осушать его при избыточной влажности. Кондиционер поддерживает ряд полезных режимов. Так, в автоматическом режиме Smart сплит-система анализирует текущие условия в помещении и предустановленные параметры и на основе этих данных автоматически переключает режимы охлаждения, обогрева или осушения. В режиме Super Turbo кондиционер выходит на максимальную мощность, чтобы быстрее достичь заданной температуры. Экономичный режим Eco+ поможет снизить энергопотребление модели за счёт незначительного (на 2 °C) отклонения от заданной температуры. Наконец, в ночном режиме Night Care прибор будет плавно повышать (при охлаждении) или понижать (при обогреве) температуру в течение двух часов работы, а через 10 часов отключится. В Ideal Storm предусмотрен также таймер на 24 часа, который позволит задавать время включения и отключения прибора.

В сплит-системе реализованы функции авторестарта (автоматическое включение и возобновление работы в ранее заданном режиме после потери и восстановления электропитания) и самодиагностики. На внутреннем блоке сплит-системы расположен LED-дисплей, отображающий текущую температуру в помещении, и группа цветовых индикаторов — питания, ночного режима, таймера и работы компрессора. В комплект входит компактный пульт ДУ со встроенным ЖК-дисплеем.

Для повышения долговечности Ideal Storm снабдили высоконадёжным компрессором и теплообменником внутреннего блока с особым «золотым» покрытием Golden Fin. Покрытие не только повышает производительность прибора, но и обеспечивает антибактериальную защиту поверхности теплообменника. На сплит-систему распространяется гарантия 3 года.

WasserKraft Alme 1500

Однозахватные смесители

Коллекция Alme 1500 придётся по вкусу тем, кто ищет смесители с нетривиальным дизайном, но в то же время доступные по стоимости. Модели серии отвечают обоим условиям — они недороги, но сразу же привлекают взгляд строгими прямоугольными формами корпусов и рукояток. При этом, несмотря на преобладание прямых линий в дизайне смесителей, они не выглядят массивными — благодаря тонким изливам и ручкам.

Линейка Alme 1500 включает однозахватные смесители различного назначения — для умывальника, ванны и душа, кухонной мойки. При этом модели для ванны и душа доступны в двух исполнениях — с коротким (124 мм) и длинным (317 мм) изливами. Второй вариант найдёт применение в санузлах, где предусмотрена только одна точка водоразбора для ванны и умывальника. Для смены направления потока с излива на душ и обратно в моделях установлены керамические поворотные переключатели, работающие даже при нулевом давлении в системе. Обе модели — для настенного монтажа, комплектуются квадратными отражателями.

Высокий поворотный излив кухонного смесителя (263 мм от основания модели до аэратора) оставляет достаточно пространства в рабочей зоне мойки — с ним удобно мыть посуду и продукты, заполнять ёмкости водой, а при необходимости можно сдвинуть его в сторону или направить во вторую мойку.

Уделено внимание и эргономике смесителей. В рукоятках предусмотрены отверстия, поэтому управлять смесителями удобно даже с намыленными руками. Рычаги движутся плавно, без рывков, благодаря чему легко настроить температуру воды с высокой точностью.

Корпуса смесителей выполнены из латуни с содержанием меди не менее 59 %. На поверхность изделий нанесено хромоникелевое покрытие — оно обеспечивает моделям зеркальный блеск, при этом легко очищается и не тускнеет. При производстве смесителей применяются комплектующие известных европейских брендов. Так, в изливах моделей установлены немецкие аэраторы Neoperl Cascade, подмешивающие воздух в струю воды и делающие её более широкой и мягкой. Смешивание горячей и холодной воды происходит в 35-миллиметровых картриджах испанской марки Sedal, рассчитанных на 500 000 циклов закрытия и открытия. Гибкая подводка для подключения моделей

для умывальника и мойки тоже производства Sedal. На все смесители коллекции Alme распространяется гарантия сроком 5 лет.

Цена: от 6990 руб.

Gekon Eco | Vent

Внутрипольные конвекторы с естественной/принудительной конвекцией

Весной 2016 года ассортимент компании «Терморос» пополнился линейкой новых внутрипольных конвекторов Gekon, которые компания выпускает на собственном предприятии в Подмосковье. Gekon — продукт полностью российского производства, адаптированный к отечественным системам отопления. Работая над созданием конвекторов, «Терморос» опиралась на многолетний опыт сотрудничества с бельгийской компанией Jaga. Результатом стали конвекторы, по своим характеристикам не уступающие многим зарубежным аналогам, но при этом значительно доступнее их — за счёт меньшей стоимости производства и транспортировки. Стоимость 1 кВт мощности у данных конвекторов — одна из самых низких на рынке.

Внутрипольные конвекторы Gekon представлены двумя линейками. Gekon Eco — приборы с естественной конвекцией, бесшумные, не требующие подключения к электросети. Gekon Vent — модели с принудительной конвекцией, они оборудованы тангенциальными вентиляторами, которые увеличивают расход воздуха через прибор и таким образом повышают его производительность. Типоразмерный ряд конвекторов Gekon Eco широк и включает модели высотой от 80 до 190 мм, шириной от 180 до

380 мм, длиной от 700 до 4900 мм. У приборов Gekon Vent высота может составлять 80 или 140 мм, ширина от 260 до 380 мм, а длина — от 900 до 4900 мм.

Каждый конвектор снабжён высокоэффективным теплообменником из медных труб и алюминиевых ламелей. Поверхность теплообменника окрашена в чёрный цвет, чтобы оставаться незаметной под решёткой. Кожух выполнен из стального оцинкованного листа чёрного цвета с дополнительной защитной плёнкой. Конвекторы оснащены предустановленными термостатическими клапанами Danfoss. Присоединительный диаметр — 1/2″.

Сверху кожух конвектора накрыт съёмной декоративной решёткой, которая не препятствует движению воздушных потоков, но маскирует внутренние компоненты прибора и защищает их от повреждений. Для Gekon доступны четыре варианта решёток — две алюминиевые (жёсткая и сворачивающаяся) и две сворачивающие из натурального дерева цвета мербау в разных исполнениях.

Конвекторы Gekon стабильно работают при давлении до 16 бар и температуре теплоносителя до 110 °С, выдерживают опрессовочное давление 25 бар. Гарантия на теплообменник Gekon составляет 10 лет, на остальные компоненты — 5 лет.

Цена: от 6681,60 руб.

Wester «Лемакс» Clever

Напольные одноконтурные газовые котлы

КПД: до 90%

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: 23, 34, 45 или 61 кВт (в зависимости от модели)

ВИД ТОПЛИВА: природный, сжиженный газ

ПРОИЗВОДСТВО: Россия

ЦЕНА: от 31 740 руб.

Wester «Лемакс» Clever — уникальная по характеристикам новинка российского рынка, заслуживающая пристального внимания тех покупателей, кто ищет доступный и при этом энергоэффективный котёл с погодозависимым управлением. Отличительная особенность Clever в сравнении с другими российскими котлами — эта модель уже в базовой комплектации поставляется с предустановленной полноценной погодозависимой автоматикой. В котле установлен контроллер итальянской компании Nordgas, который позволяет подключить к нему датчик наружной температуры и комнатный термостат. С их помощью котёл сможет регулировать мощность в зависимости от изменений погоды и температуры воздуха в помещении, что обеспечит высокую эффективность котла и более экономичный расход топлива. Также предусмотрена возможность подключения датчика температуры воды в контуре ГВС — для организации управления системой отопления с приоритетом по загрузке бойлера.

Управлять работой котла просто — благодаря интуитивно понятной панели контроллера, снабжённой ЖК-дисплеем. Кроме того, при желании можно приобрести опциональную настенную панель, полностью дублирующую функции панели контроллера и установить её на стене в любом помещении. Это позволит управлять системой отопления и ГВС, даже не заходя в котельную.

В Clever также установлены итальянские атмосферные газовые горелки из нержавеющей стали компании Polidoro с автоматическим электронным зажиганием и газовые клапаны SIT, поддерживающие модуляцию пламени в диапазоне от 0 до 100%. Котёл оборудован стальным теплообменником особой конструкции. Долговечность теплообменника обеспечивает антикоррозийная обработка внутренней поверхности ингибирующим составом, а безопасность — система предохранительных устройств, включающая датчики тяги, перегрева и минимального давления теплоносителя.

Снизить стоимость Clever удалось благодаря организации производства на территории России. Котлы выпускаются в Таганроге, на заводе «Лемакс». Эта компания имеет более чем 20-летний опыт в изготовлении отопительного оборудования и давно известна на рынке. На заводе реализована система контроля качества с персональной ответственностью персонала за результат работы. При сборке котлов Clever применяется современное высокотехнологичное оборудование — в частности, производство корпусов котлов осуществляется на полностью автоматизированной итальянской линии. В результате Clever как по рабочим параметрам, так и по уровню исполнения и дизайна не уступает зарубежным аналогам, при этом значительно дешевле импортной продукции.

Clever — одноконтурные напольные газовые котлы, предназначенные для нагрева теплоносителя и воды для ГВС в частных домах. Clever представлены четырьмя моделями мощностью от 23 до 61 кВт, поэтому легко подобрать среди них оптимальный вариант для самых разных систем отопления. Котлы подходят для установки в системах отопления с естественной или принудительной циркуляцией, нетребовательны к давлению в газовой магистрали (стабильно работают при давлении до 6 мбар). При необходимости можно оснастить котёл турбоприставкой для принудительного удаления отработанных газов, что позволит уменьшить диаметр дымохода. Модели долговечны и рассчитаны на срок службы до 14 лет. Гарантия на Clever составляет 2 года.

De Dietrich Naneo Plus

Настенный газовый конденсационный котёл

КПД: до 110,5%

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: от 6,1 до 37,8 кВт (в зависимости от модели)

ВИД ТОПЛИВА: природный, сжиженный газ

ПРОИЗВОДСТВО: Франция

ЦЕНА: от 77 000 руб.

Уже несколько лет в Россию поставляется серия конденсационных котлов Naneo PMC–M (6,1–39 кВт), которые выделяются среди котельного оборудования подобной мощности своими малыми размерами, весом (всего 25 кг), дизайном, удобством в обслуживании и привлекательной ценой. Котлы Naneo сочетают в себе современные технологии и материалы: теплообменник выполнен из сплава алюминия и кремния (Al-Si), отличающегося высокой теплопроводностью и химической стойкостью.

В рамках европейской программы повышения энергоэффективности и экологичности оборудования в сентябре 2015 года появилась новая модель — Naneo Plus. Этот котёл, сохранив все достоинства моделей предыдущего поколения, стал ещё более экономичным благодаря применению циркуляционного модулирующего насоса класса А. Насос оптимизирует разницу температур между подающей и обратной линиями, максимально приближая КПД котла к заявленным 110,5%.

В конструкции Naneo Plus применяется простое управление котлом — выносная панель управления позволяет регулировать наиболее важные для потребителя параметры, а изменение более глубоких технических настроек в случае необходимости осуществляет специалист с помощью сервисного модуля.

Серия котлов Naneo Plus выполнена с учётом требований новейших европейских директив. После установки датчиков наружной и комнатной температуры Naneo Plus приобретает очень высокий уровень энергоэффективности — А+ по актуальной классификации Комиссии Евросоюза по энергетике и транспорту. А благодаря применению шины Open Therm в котлах возможности расширения автоматики Naneo Plus становятся практически безграничными.

FantiniCosmi C801 и O81RF

Беспроводные программируемый термостат и радиаторный термостат

Радиотермостаты C801 и O81RF итальянской компании FantiniCosmi представляют собой систему из программируемого терморегулятора и исполнительного термостата для управления клапанами на радиаторах отопления. Используемые вместе, они позволяют организовать автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении. Оба устройства обмениваются данными посредством беспроводной радиосвязи и питаются автономно от батарей, поэтому не нуждаются ни в каких проводных подключениях. Таким образом, их можно монтировать в комнатах с уже законченной отделкой. Ресурса батарей (по две AA 1,5 В на каждое устройство) хватает примерно на два года работы.

Принцип системы простой — пользователь создаёт на настенном терморегуляторе программу управления климатом или выбирает один из режимов работы, а C801 отдаёт команду исполнительным термостатам на радиаторах изменить теплоотдачу приборов для достижения заданной температуры. Один терморегулятор C801 может управлять от 1 до 8 термостатами O81RF.

Терморегулятор C801 крепят на стене в помещении с помощью монтажной платы и рамки. При желании корпус терморегулятора снимают и переносят в другое место. C801 оборудован встроенным датчиком температуры воздуха, клавишами для переключения режимов и настройки климатических программ, а также ЖК-дисплеем с индикаторами температуры, времени и режима. В C801 реализована функция недельного программирования: у пользователей есть возможность настроить до шести временных периодов с разными температурами для каждого дня недели. Помимо заданной программы, C801 легко переключить нажатием кнопки на работу в экономичном или комфортном режиме. Ещё один доступный режим — «отдых», позволяющий поддерживать в отапливаемых помещениях определённую температуру в период отсутствия жильцов. Предусмотрена и функция ускоренного нагрева воздуха Boost, при активации которой клапаны на радиаторах увеличивают расход теплоносителя через приборы на небольшой период времени (и степень расхода, и время также регулируются) независимо от действующих согласно программе температурных настроек.

При длительном простое клапаны подвергаются риску закисания и обрастания известковыми отложениями, что негативно сказывается на их работе. C801 позволяет проводить профилактику этих явлений — раз в неделю он временно переходит в режим «антикальцификации» и, независимо от текущих настроек, принудительно открывает клапаны.

Термостаты O81RF устанавливают на клапаны, регулирующие подачу теплоносителя в радиаторы. Они допускают монтаж на термостатические клапаны с резьбой M30x1,5 мм, выпущенные различными производителями, а также — через специальные адаптеры — на клапаны Danfoss. Как и на C801, на O81RF есть ЖК-дисплей и кнопки управления, а помимо них — поворотная ручка настройки температуры. С помощью кнопок и ручки вносят изменения в настройки системы. При этом термостат передаёт данные о новых заданных параметрах настенному терморегулятору, который, в свою очередь, корректирует работу и других термостатов в системе.

Цена: C801 — от 6375 руб., O81RF — от 6075 руб.

Viega Eco Plus 736 903

Монтажный модуль с регулируемой высотой для умывальников

Вслед за выпущенным ранее модулем с возможностью регулировки высоты унитаза немецкая компания Viega предлагает новый продукт с аналогичными функциями — но уже для умывальника. С помощью модуля Eco Plus 736 903 пользователи смогут по желанию изменять высоту его расположения, адаптируя её под свой рост и свои нужды. В результате умывальник станет одинаково удобным для всех членов семьи — как взрослых, так и детей. Диапазон регулировки высоты умывальника 200 мм: от 700 до 900 мм над уровнем пола.

Особенность модуля — его полная независимость от электропитания. Умывальник перемещается и фиксируется не за счёт электроприводов, а благодаря интегрированному механизму с пневматической пружиной. Чтобы настроить высоту умывальника, нужно нажать на кнопку и отпустить её, а затем поднять или опустить умывальник до желаемого положения в пространстве. После чего достаточно еще раз нажать на кнопку — и умывальник зафиксируется в выбранном положении, при этом на него можно без опаски опереться при пользовании. Кнопку реально разместить в любом месте, удобном для пользователей.

Eco Plus 736 903 оснащён сифоном скрытого монтажа, который после завершения отделочных работ будет спрятан за перегородкой. Снаружи остаётся только изящное хромированное колено для водоотведения и декоративная панель из стекла, скрывающая коммуникации. На панели также предусмотрен люк для доступа к сифону (например, для очистки), замаскированный хромированной заслонкой.

Габариты модуля — 1130 мм в высоту, 490 мм в ширину и 140 мм в глубину. Нижние опоры снабжены выдвижными 200-миллиметровыми ножками, позволяющими отрегулировать высоту модуля с учётом стяжки. Модуль рассчитан на подвесные умывальники шириной до 700 мм и весом до 21 кг.

Eco Plus 736 903 поставляется готовым к установке, его комплектация включает, помимо несущей рамы, подвижную рамку и направляющие для умывальника, регулируемый по высоте сифон в коробке скрытого монтажа, хромированное колено стока, угловые вентили для подключения горячей и холодной воды, а также крепёж. Стеклянную панель (арт. 736 910) приобретают отдельно.

Цена: на момент подготовки журнала цена на новинку не была определена.

Zehnder ComfoSpot 50

Децентрализованная приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла и влаги

Любое жилое помещение требует обеспечения вентиляцией на должном уровне. Однако не всегда это требование соблюдается: виной тому могут быть ошибки в проектировании и строительстве здания или более поздние изменения, внесённые в систему вентиляции. Особенно сложно решить данную проблему в жилых домах и квартирах с уже законченными ремонтными работами, поскольку монтаж централизованных вентустановок в таких условиях сопряжён с большими расходами на укладку воздуховодов и восстановление отделки помещений, на что согласится далеко не каждый хозяин жилплощади.

Компания Zehnder предлагает альтернативу — децентрализованные компактные приточно-вытяжные установки ComfoSpot 50 с рекуперацией тепла и влаги. Такая установка не нуждается в воздуховодах — она располагается прямо в помещении и забирает воздух через канал, проложенный в стене. Для монтажа ComfoSpot 50 достаточно сделать в стене сквозное отверстие диаметром 340 мм, толщина стены при этом может составлять от 335 до 600 мм. Часть компонентов установки располагается при этом внутри канала, поэтому габариты наружного и внутреннего корпусов ComfoSpot 50 очень малы — 380x376 мм, а глубина — всего 50 мм. Весит установка тоже немного — 8 кг.

ComfoSpot 50 поддерживает четыре скорости вентилятора с расходом воздуха от 15 до 55 м^3/ч и энергопотреблением от 5 до 15 Вт. Приточно-вытяжная установка рассчитана на эксплуатацию в жилых помещениях, поэтому работает очень тихо — на малых скоростях вентиляторов уровень шума практически неразличим для человеческого слуха.

Известно, что вентиляция — один из самых значительных источников теплопотерь в доме. ComfoSpot 50 решает и эту проблему, поскольку оборудована современным перекрёстно-противоточным пластинчатым рекуператором тепла. Потоки воздуха в установке проходят через теплообменник, в результате вытяжной воздух нагревает поверхность теплообменника, а приточный — поглощает его и нагревается сам. Рекуператор позволяет сберечь до 80% тепла. В летнее время рекуператор аналогичным образом поможет сохранить и холод.

Также в ComfoSpot 50 реализована рекуперация влаги (с эффективностью до 70%) за счёт использования особого материала, проницаемого для жидкости. При этом конструкция теплообменника исключает проникновение газов и запахов из вытяжного воздуха в приточный. Антибактериальное покрытие защищает рекуператор от плесени и микроорганизмов. При необходимости рекуператор также можно промывать водой.

И приточный, и вытяжной воздух в установке проходит фильтрацию. Стандартно установка комплектуется фильтрами со степенью очистки G4, но возможно заказать опционально и фильтры с более тонкой очисткой F7. Отследить время замены фильтров легко, так как устройство само оповестит об этом световым сигналом на корпусе.

ComfoSpot 50 оснащена клапанами с электроприводами, которые автоматически закрываются при выключении установки или отсутствии электропитания. Благодаря им в период простоя оборудования уличный воздух не будет поступать в помещение.

Цена: от 98 865 руб.

Geberit CleanLine

Душевые дренажные каналы с регулируемой длиной

Швейцарская компания Geberit расширила ассортимент душевых каналов и трапов, разработав и выпустив новую модель канала с гибкими возможностями монтажа — CleanLine. Конструкция этого канала позволяет укоротить его, отмерив и обрезав лишнее. Таким образом, можно с помощью простой ножовки адаптировать CleanLine для нужд конкретной ванной комнаты и получить полноценный канал любой длины в диапазоне от 300 до 1300 мм. Ширина канала фиксированная и составляет 43 мм.

CleanLine состоит из двух частей — сифона и крышки с предустановленной декоративной вставкой из нержавеющей стали и вынимаемой вставкой с грязеуловителем. Как и традиционные душевые каналы, CleanLine монтируют в стяжку, создавая при её заливке небольшой уклон в сторону канала — чтобы вода естественным образом стекала к нему. Канал подходит для установки как у стены (с одним уклоном), так и в середине душевой зоны (с уклоном пола с двух сторон).

Защита сифона от засорения — одна из характерных проблем для многих моделей душевых каналов. Ведь сифон смонтирован в стяжке и извлечь его нельзя — доступ к нему сохраняется только через сливное отверстие в канале. В CleanLine эта проблема решена за счёт использования грязеуловителя. Он задерживает загрязнения, попадающие в сток вместе с водой из канала, и, чтобы их удалить, нужно лишь вынуть грязеуловитель и промыть его.

Поскольку условия монтажа (толщина стяжки и напольного покрытия) в ванных комнатах могут различаться, Geberit предлагает на выбор различные исполнения сифонов и крышек. Так, сифоны представлены двумя моделями: одна — производительностью 0,4 л/с для стяжки высотой от 65 до 90 мм, вторая — производительностью 0,8 л/с для стяжки от 90 до 200 мм. Каждый сифон оснащён гидрозатвором, препятствующим проникновению неприятных запахов из канализации в ванную комнату. Сифон поставляется с фартуком из уплотнительного материала для гидроизоляции пола вокруг канала.

Крышки CleanLine доступны в двух типоразмерах (900 мм или 1300) и трёх вариантах конструкции. Для использования в санузлах с плиткой толщиной от 8 до 40 мм разработаны два вида крышек — с выступающим бортиком и для монтажа вровень с полом. Ещё одна крышка, устанавливаемая вровень с полом, позволяет отделывать его более тонкими покрытиями — плиткой или мозаикой от 2 мм.

Цена: комплект (сифон и крышка из нержавеющей стали) — от 24 000 руб.

Маргарита Третьякова

Система отопления и горячего водоснабжения дома

с использованием настенного газового конденсационного котла Viessmann Vitodens 200-W

Проектирование и монтаж выполнены ООО «ТВН Инженерные системы», г. Долгопрудный. Сайты: www.tvn-systems.ru и www.viessmann.ru

Редакция благодарит генерального директора компании ООО «ТВН Инженерные системы» Владимира Тетерина за предоставленные материалы.

Информационные технологии всё глубже проникают в основные сферы жизни человека. Отопительное оборудование — не исключение. С помощью современной автоматики можно организовать управление сложной многоконтурной системой отопления не только из дома, но и дистанционно — из любой точки мира, где есть доступ к сети Internet. Подобные решения открывают новые возможности как для жильцов, так и для специалистов обслуживающих организаций.

В частном доме в Подмосковном поселке «Гринвич», который мы рассмотрим в статье, реализована как раз такая система управления. Для её создания специалисты компании прибегли к специализированным продуктам Viessmann и ряду других технических устройств, надёжность которых уже подтверждена предыдущими проектами компании.

Исходные данные

Объект — жилой дом площадью 430 м^2. Здание находится в коттеджном посёлке «Гринвич» (деревня Лыткарино Солнечногорского района Московской области). В посёлке реализована централизованная система канализации, а также подача воды из артезианской скважины.

Дом трёхэтажный с пристроенным к первому этажу гаражом. В настоящее время система отопления и водоснабжения в коттедже полностью смонтирована, протестирована и введена в эксплуатацию.

Котельная

Под котельную отведено отдельное помещение на первом этаже здания. Источником тепла для всего дома служит настенный газовый конденсационный котёл Viessmann Vitodens 200-W с максимальной мощностью до 80 кВт. Это «старшая» топовая модель линейки настенных конденсационных котлов Viessmann, отличительная черта которой — высокотехнологичный встроенный контроллер, поддерживающий массу функций. В сложной системе управления отоплением коттеджа котловой контроллер играет ключевую роль, но об этом речь пойдёт ниже.

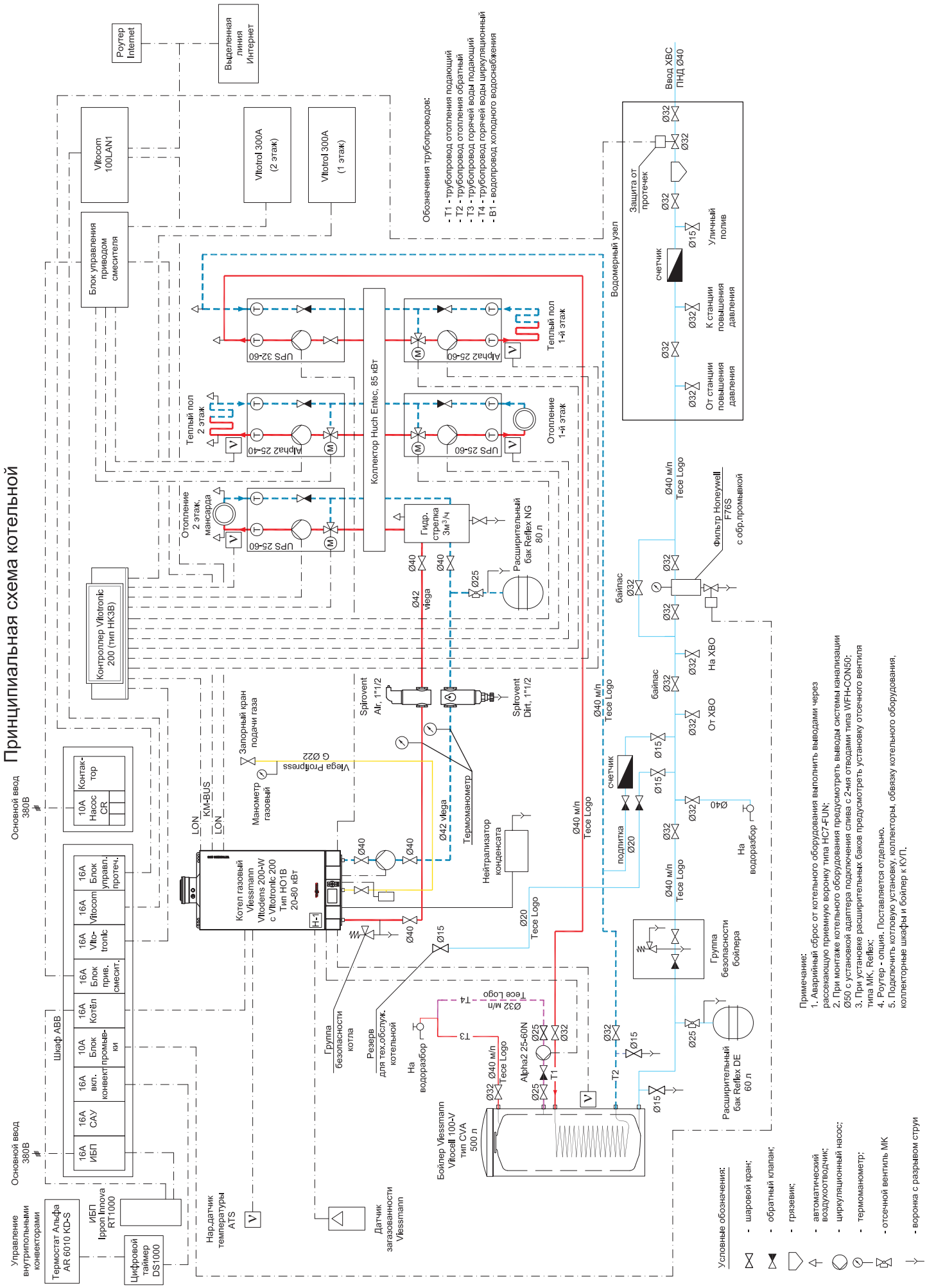
Как и другие конденсационные котлы, Vitodens 200-W способен получать дополнительное тепло из газов, образующихся при сгорании топлива. КПД такого котла выше, чем у модели обычной конструкции, но его эксплуатация имеет некоторые особенности. В частности, образующийся в ходе работы котла конденсат содержит кислоты, что нужно учитывать при его отведении и организации удаления продуктов сгорания.

В данном случае конденсат проходит через специальную установку, нейтрализующую кислоты. Далее жидкость поступает в приёмную воронку с разрывом струи и затем — в канализацию. Эта же воронка, к слову, служит и для аварийного слива теплоносителя в случае срабатывания предохранительного клапана.

Для удаления продуктов сгорания используется фирменный дымоход системы LAS Viessmann, предназначенный для конденсационных котлов. Он имеет коаксиальную конструкцию и обеспечивает сразу и подачу уличного воздуха для горелки, и отведение продуктов сгорания наружу. Внутренний канал дымохода, который служит для выброса дыма, выполнен из пластика — этот материал не подвержен воздействию кислот из конденсата. Стенка наружного канала — металлическая.

В котельной предусмотрены дополнительные меры безопасности работы котла. Так, в помещении установлен датчик загазованности, который при превышении заданного уровня CO_2 в воздухе отключает котёл. Воздухообмен в котельной обеспечивает вытяжка с естественным побуждением, приток воздуха — через решётку, установленную во входную дверь котельной.

Vitodens 200-W подключён к системе отопления через специальный насосный узел, разработанный для котлов. В его состав входит группа безопасности, насос для циркуляции теплоносителя в первичном контуре, запорная арматура. Между насосным узлом и распределительным коллектором в первичном контуре установлены сепараторы воздуха (на подающей линии) и шлама


Принципиальная схема котельной
Роутер Internet
Выделенная линия Интернет
Vitocom 100LAN1
Vitotrol 300A (2 этаж)
Vitotrol 300A (1 этаж)
Блок управления приводом смесителя
Обозначения трубопроводов:
- T1 - трубопровод отопления подающий
- T2 - трубопровод отопления обратный
- T3 - трубопровод горячей воды подающий
- T4 - трубопровод горячей воды циркуляционный
- B1 - водопровод холодного водоснабжения
Ввод ХВС ПНД Ø40
Водомерный узел
Защита от протечек
счетчик
Уличный полив
К станции повышения давления
От станции повышения давления
Теплый пол 1-й этаж
Отопление 1-й этаж
Теплый пол 2 этаж
Отопление 2 этаж, мансарда
Коллектор Huch Entec, 85 кВт
UPS 32-60
Alpha2 25-60
UPS 25-60
Alpha2 25-40
UPS 25-60
Гидр. стрелка 3м³/ч
Расширительный бак Reflex NG 80 л
Фильтр Honeywell F76S с обр.промывкой
байпас
На ХВО
От ХВО
Ø40 м/п Tece Logo
Контроллер Vitotronic 200 (тип HK3B)
Основной ввод 380В
Шкаф АВВ
16А ИБП
16А САУ
16А вкл. конвект
10А Блок промыв-ки
16А Котёл
16А Блок прив. смесит.
16А Vito-tronic
16А Vitocom
16А Блок управл. протеч.
10А Насос CR
Контак-тор
LON
KM-BUS
Котел газовый Viessmann Vitodens 200-W с Vitotronic 200 Тип HO1B 20-80 кВт
Hi-fi
Манометр газовый
Запорный кран подачи газа
Vega ProPress G Ø22
Spirovent Air, 1"1/2
Spirovent Dirt, 1"1/2
Ø42 vlega
Термоманометр
Нейтрализатор конденсата
подпитка Ø20
Группа безопасности котла
Резерв для тех.обслуж. котельной
На водоразбор
Группа безопасности бойлера
Расширительный бак Reflex DE 60 л
Бойлер Viessmann Vitocell 100-V тип CVA 500 л
Alpha2 25-60N
T1
T2
T3
T4
Ø32 м/п Tece Logo
Управление внутрипольными конвекторами
Термостат Альфа AR 6010 KD-S
Цифровой таймер DS1000
ИБП Ippon Innova RT1000
Нар.датчик температуры ATS
Датчик загазованности Viessmann
Условные обозначения:
- шаровой кран;
- обратный клапан;
- грязевик;
- автоматический воздухоотводчик;
- циркуляционный насос;
- термоманометр;
- отсечной вентиль МК
- воронка с разрывом струи
Примечание:
1. Аварийный сброс от котельного оборудования выполнить выводами через рассекающую приемную воронку типа HC7-FUN;
2. При монтаже котельного оборудования предусмотреть выводы системы канализации Ø50 с установкой адаптера подключения слива с 2-мя отводами типа WFH-CON50;
3. При установке расширительных баков предусмотреть установку отсечного вентиля типа MK, Reflex;
4. Роутер - опция. Поставляется отдельно.
5. Подключить котловую установку, коллекторы, обвязку котельного оборудования, коллекторные шкафы и бойлер к КУП.

Котельная в доме

Контроллер Viessmann Vitotronic 200 тип H01B, встроенный в настенный газовый конденсационный котёл Vitodens 200-W

(на обратной линии) голландской компании Spirotech. Они удаляют из теплоносителя нежелательные примеси воздуха и механических загрязнений и защищают систему от коррозии и повреждений частицами шлама. Также в котловой греющий контур включён расширительный бак Reflex объёмом 80 л.

Система отопления выполнена по коллекторной схеме. Для распределения теплоносителя по контурам в ней используется коллектор HuchEnTEC на 85 кВт, подключённый через гидравлический разделитель. К нему подсоединены пять насосных групп HuchEnTEC: одна группа без смесительного узла подаёт теплоноситель в водонагреватель, остальные четыре — со смесительными узлами и сервоприводами обеспечивают циркуляцию теплоносителя в контурах отопления и тёплого пола на первом, втором и мансардном этажах. Насосные группы оборудованы автоматическими воздухоотводчиками.

Разводка трубопроводов и подключений системы отопления греющего контура в котельной выполнена медными трубами с пресс-фитингами Viega Profipress. Газопровод тоже медный, но уже с пресс-фитингами Viega Profipress G, специально для газовых систем (уплотнительные кольца в них сделаны из материала, стойкого к воздействию газа и масел). Для системы отопления в доме (от распределительного узла и до потребителей тепла) использованы трубы с соединением на пуш-фитингах TECElogo.

Отопление помещений

Отопление в коттедже комбинированное — с применением радиаторов и конвекторов, а также системы тёплых полов. Тёплый пол — водяной, отопительного типа, для поддержания заданной температуры воздуха в помещении. Тёплые полы есть и в санузлах, и в жилых помещениях, для равномерного распределения тепла они уложены спиралью. Для распределения теплоносителя по петлям тёплого пола в доме установлены гребёнки Oventrop (на каждом этаже — отдельный коллекторный узел в специальном сантехническом шкафу, встроенном в стену). Теплоноситель в гребёнки тёплого пола поступает уже подготовленный — его температура скорректирована ещё в смесительном узле насосной группы в котельной. Расход теплоносителя через отдельные петли тёплого пола отрегулирован с помощью ротаметров на гребёнках.

В качестве дополнительных источников тепла в помещениях установлены панельные стальные радиаторы немецкой марки Kermi. Они смонтированы в оконных проёмах и компенсируют теплопотери через стёкла окон. Однако в доме есть помещение, для которого потребовалось использовать отопительные приборы другого рода. На первом этаже здания расположена столовая, совмещённая с кухней, — здесь предусмотрено панорамное остекление. Радиаторы для подобных решений не подходят — они высокие и закрывают обзор. Поэтому под стёклами в полу установлены конвекторы — они закрыты сверху решёткой и незаметны, но нагретый ими воздух свободно проходит через решётку и создаёт тепловой барьер. В данном случае смонтированы конвекторы Mohlenhoff типа QSK с EC-технологией и принудительной конвекцией — в кожухе каждого прибора, помимо теплообменника, есть также тангенциальный вентилятор. За счёт вентилятора расход воздуха через конвектор увеличивается, а с ним — и тепловая мощность. Конвекторами можно управлять с выносного настенного пульта.

Нейтрализатор конденсата

Распределительный узел системы отопления

Контроллер Viessmann Vitotronic 200-H тип HK3B, установленный на стене котельной, подключён к контроллеру котла и вместе с ним образует единую систему управления отоплением

Модуль Viessmann Vitocom 100 LAN1 и роутер iRZ с поддержкой двух SIM-карт

Водоснабжение

Как уже отмечалось, дом подключён к системе водоснабжения посёлка. Перед использованием вода проходит подготовку — очистку от механических примесей, умягчение, обезжелезивание. Кроме того, в доме предусмотрена резервная ёмкость (на 800 л) для накопления и хранения воды — на тот случай, если её поступление из поселкового водопровода временно прекратится. Ёмкость находится в гараже, где также смонтирована насосная установка Grundfos, предназначенная для подачи воды из резервного бака в систему водоснабжения дома.

Очищенная вода поступает в котельную, в расположенный там водонагреватель Viessmann Vitocell 100-V. Он представляет собой теплоизолированный бак объёмом 500 л со спиральным теплообменником. Корпус бака стальной, с внутренним эмалевым покрытием Ceraprotect. Водонагреватель оснащён магниевым анодом, который защищает покрытие бака от разрушения и обеспечивает его долговечность. Для компенсации теплового расширения воды в системе ГВС в контур установлен мембранный расширительный бак Reflex на 60 л.

Трубопровод системы водоснабжения смонтирован из металлополимерных труб с аксиальными латунными фитингами TECEflex.

Управление

Особенность данного объекта — разветвлённая многофункциональная система управления отоплением. В ней задействован контроллер Viessmann Vitotronic 200 тип HO1B, которым оборудован сам котёл Vitodens 200-W, а также отдельный настенный контроллер Viessmann Vitotronic 200-H тип HK3B и ряд дополнительного периферийного оборудования. Контроллеры управляют насосами, обеспечивающими циркуляцию теплоносителя в отдельных контурах, и приводами смесительных узлов групп.

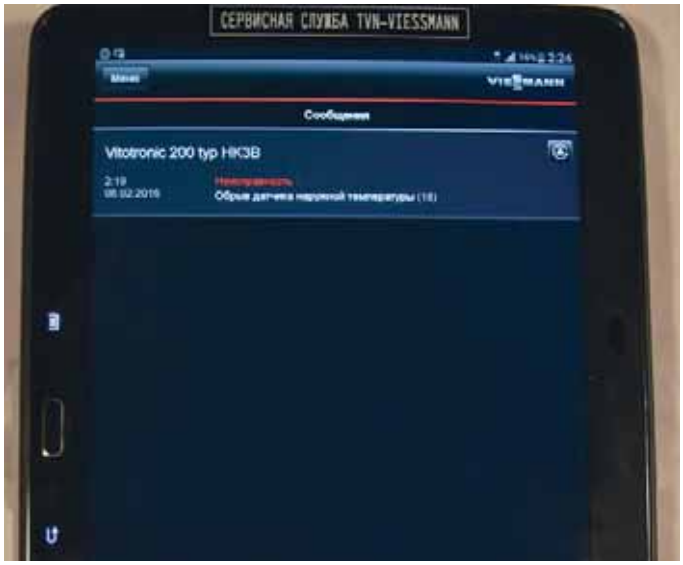
В доме используется погодозависимое управление отоплением, что позволяет корректировать мощность котла в зависимости от климатических условий на улице и потребности внутренних помещений в тепле. Снаружи дома смонтирован датчик температуры, который соединён с контроллером котла. Для контроля климата в самом доме в систему установлены устройства дистанционного управления Vitotrol 300A (по одному на каждый этаж здания). Пульты оборудованы датчиками температуры воздуха и поддерживают функции программирования. Vitotrol 300A оснащён ЖК-дисплеем, на котором отражается информация о температуре воздуха в помещении и на улице, режиме работы отопительных контуров, температуре горячей воды и т. д.

Реализовано также удалённое управление системой отопления по сети Интернет. Для этих целей в систему интегрирован специальный модуль Viessmann Vitocom 100 LAN1. Обмен данными происходит через специализированный сервер Vitodata 100. Контроллеры регулярно отсылают на сервер данные о состоянии системы отопления, поэтому в любой момент времени можно связаться с сервером с удалённого устройства и проверить характеристики системы. Vitodata 100 также поддерживает функции оповещения о неполадках посредством e-mail и SMS.

В данном случае для подключения к серверу Vitodata 100 предполагается использование мобильных устройств Apple. Для этого потребуется скачать и установить на них приложение Vitotrol App. Интерфейс приложения простой и повторяет интерфейс дисплея котроллера отопительного котла, поэтому пользователю теплогенератора удобно с ним работать.

Для системы удалённого управления системой отопления необходим постоянный стабильный доступ в сеть Интернет — проводной или, в случае отсутствия такового, беспроводной. В данном проекте его обеспечивает роутер iRZ. Это высоконадёжная модель, предназначенная для работы по технологии передачи данных 3G. Роу-

Дымоход котла. Справа — датчик загазованности



Через сервер Vitodata 100 можно не только управлять системой отопления удалённо, но и оперативно получать оповещения о неисправностях

Владимир Тетерин, генеральный директор ООО «ТВН Инженерные системы»

Владимир, расскажите о своей компании и вашем сотрудничестве с Viessmann.

«ТВН Инженерные системы» — семейная компания, основанная в 1996 году. Мы давно работаем с Viessmann и на данный момент являемся монобрендовым партнёром — не используем продукцию других производителей котлов. На то есть множество причин.

Компания Viessmann — один из ведущих мировых производителей систем отопления и промышленных установок. Выпуская полный комплект оборудования, Viessmann предлагает индивидуальные решения и эффективные системы в диапазоне мощности от 1,5 до 120 000 кВт для любых областей применения и всех энергоносителей. Компания имеет свои институты по разработке и испытанию оборудования. Бо́льшая часть продукции и компонентов произведена на собственных заводах компании. Кроме того, Viessmann заботится об удобстве технического обслуживания своей продукции и окружающей среде. Для неё разработана и грамотная документация, и продуманная номенклатура запчастей. По номерам запчастей легко понять, для каких моделей они предназначены, поэтому их подбор прост и интуитивно понятен.

В своей работе вы используете оригинальные комплектующие Viessmann даже в тех областях, где существуют более дешёвые аналоги сторонних фирм, например дымоходы. Почему?

При использовании оригинальных компонентов можно быть уверенным, что они прошли проверку на совместимость и надёжность. В случае тех же дымоходов необходимо обеспечить безопасность эксплуатации котла — чтобы не допустить попадание угарного газа в помещение, создать условия для правильной работы котловой установки, избежать сырости и т. д. Поэтому даже на дымоходе лучше не экономить, а выбрать оригинальный вариант производителя.

Для некоторых видов атмосферных котлов мы применяем дымоходы другой марки, но и эти продукты сертифицированы для работы с оборудованием Viessmann.

Сейчас многие производители котельного оборудования развивают технологии удалённого управления системами отопления, и Viessmann в том числе. В чём удобство таких решений?

В России, где во многих климатических зонах бывают очень холодные зимы, неисправность системы отопления может иметь печальные последствия для дома, и время здесь — решающий фактор.

Системы удалённой диагностики сокращают время реагирования на неполадки в несколько раз. Если происходит сбой, система оповещает нас о нём. Через сервер Vitodata мы можем наблюдать характеристики системы отопления и просмотреть историю их изменений — что предшествовало аварии, были ли отказы оборудования и т. д. В большинстве случаев это даёт нам возможность выявить причину неисправности дистанционно. Сервисные машины АСЦ TVN-Viessmann укомплектованы запасными деталями и необходимым профессиональным инструментом. При получении оповещения о неисправности котловой установки клиента ближайший к объекту сервисный инженер, не тратя время на автомобильные пробки, online проверяет работу котла и может прибыть на объект в течение двух-трёх часов для устранения неисправности.

Удалённое управление удобно и в быту. Если у пользователя есть доступ в Интернет, он сможет в любой момент проверить состояние системы отопления, изменить режим работы. Например, если в доме долгое время никого не будет, для экономии энергии систему можно перевести в режим «отпуск» с пониженной температурой воздуха, так как снижение температуры даже на 1 ºС экономит до 6 % топлива. По возвращении домой ему не придётся вручную менять режим системы отопления на обычный и ждать, пока здание прогреется. Он может за несколько часов до приезда сменить режим, и к его появлению в доме уже будет комфортная температура.

Какую гарантию ваша компания предоставляет на выполненные работы?

Мы предоставляем нашим клиентам пятилетнюю гарантию на работы и оборудование Viessmann.

тер поддерживает работу сразу с двумя SIM-картами, что даёт ему возможность переключаться между провайдерами в случае нестабильного приёма по одной из SIM-карт, а также чередовать их использование по установленному графику.

Автоматика котельной подключена к электросети не напрямую, а через источник бесперебойного питания Ippon Innova RT1000. Это сделано для того, чтобы защитить автоматику от возможных перепадов и скачков напряжения в сети, которые могли бы повредить электронику контроллеров. ИБП преобразует переменный ток в постоянный, а затем снова в переменный с заданными характеристиками. В результате на выходе получается стабильное напряжение.

В доме используются водяные тёплые полы

Внутрипольные конвекторы с принудительной конвекцией смонтированы под панорамными стёклами

Акватек ЛОС 5 М | ЛОС 5

Установки автономной канализации

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 1,2 м³/сут

КОЛИЧЕСТВО ПРОЖИВАЮЩИХ ЧЕЛОВЕК: 1–5

ВЕЛИЧИНА ЗАЛПОВОГО СБРОСА: 250 | 700 л

КОМПЛЕКТАЦИЯ: 1 ёмкость объёмом 3 м³ | 1 ёмкость объёмом 3 м³ и 1 ёмкость объёмом 1,5 м³

ВЕС: 230 | 310 кг

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 0,35 кВт/ч

ЦЕНА: от 77 582 | 95 944 руб.

В отсутствие централизованной канализации на доступном расстоянии от коттеджа или дачного дома остро встаёт вопрос об утилизации сточных вод. Установки «Акватек ЛОС 5» и «Акватек ЛОС 5 М» представляют собой современное и удобное решение этой проблемы — они позволяют организовать автономную канализацию с высокой степенью очистки стоков.

Процесс очистки включает три стадии. На первой стоки поступают в отстойник (септик). Там взвешенные частицы оседают вниз, где подвергаются процессу анаэробного брожения с участием бактерий. В результате часть из них растворяется в воде, а другая часть остаётся на дне вплоть до момента удаления ассенизационной машиной. На второй стадии сточные воды, не осевшие на дно отстойника, перемещаются в следующую ёмкость — аэротенк, содержащий активный ил. Составляющие его колонии микроорганизмов в присутствии кислорода разлагают загрязняющие вещества. Эффективность этого процесса обеспечивает система аэрации с погружным насосом и соплом «Вентури», которая насыщает воду кислородом и перемешивает содержимое аэротенка. Третья стадия — обеззараживание — происходит в выпускной трубе установки, где находится камера с расположенной внутри таблеткой хлора. Этот многоступенчатый процесс позволит достичь эффективности биологической очистки стоков до 98 %. Сточные воды на выходе из установок «Акватек» соответствуют требованиям СанПИН 2.1.5.980–00 и допускают сброс на рельеф или в поверхностный водоём. Установки можно располагать на расстоянии от 4 м от дома.

При одинаковой производительности (обе рассчитаны на обслуживание до пяти человек) установки различаются строением. «Акватек ЛОС 5» состоит из двух отдельных ёмкостей — отстойника (3 м³) и аэротенка (1,5 м³), соединённых между собой. Благодаря большому объёму ёмкостей установка ЛОС 5 устойчива к перепадам нагрузок и может обработать стоки при залповом сбросе до 700 л. Эта модель оптимально подходит для очистки стоков на объектах с крупногабаритной сантехникой — например, большими ваннами и т.д. «Акватек ЛОС 5 М» представляет собой одну ёмкость объёмом 3 м³, внутри которой находятся отдельные камеры отстойника и аэротенка. Такая компоновка элементов делает модель более компактной. Правда, и возможности по обработке залпового сброса у неё скромнее — всего 250 л.

Установки обладают рядом преимуществ в сравнении с аналогами. Они выполнены из высокопрочного полиэтилена, влагонепроницаемого и стойкого к коррозии и химической активности. Дополнительную прочность обеспечивают бесшовная конструкция с рёбрами жёсткости и толстые стенки (8–10 мм) ёмкости. Установки рассчитаны на срок службы до 50 лет. Несмотря на габариты, обе модели достаточно лёгкие, это упрощает их транспортировку и монтаж. Модели могут применяться на разных типах грунта и при различном уровне грунтовых вод.

Движение сточных вод в установках происходит самотёком, что исключает возникновение засоров или перелива. Даже в случае отключения электроэнергии они останутся работоспособными. «Акватек ЛОС 5» и «Акватек ЛОС 5 М» не нуждаются в консервации и в равной мере подходят для сезонной эксплуатации и для круглогодичной. Установки не требуют заключения сервисного договора и неприхотливы в обслуживании со стороны пользователей — понадобится только периодически добавлять бактерии и таблетки хлора, а также вызывать ассенизационную машину.

В составе «Акватек ЛОС 5» две ёмкости — отстойник и аэротенк, что позволяет ей справляться с залповым сбросом объёмом до 700 л

«Акватек ЛОС 5М» компактна и состоит из одной ёмкости, вмещающей сразу и отстойник, и аэротенк

MAKITA ВО ЛЬДАХ: ПРОВЕРКА НА ПРОЧНОСТЬ

Статью подготовили Любовь Балаболина и Алексей Меснянкин

Инструмент в обыденной жизни и в экстремальных ситуациях — согласитесь, понятия совершенно разные. «Экстремальное» использование неизменно вызывает интерес как у пользователей, так и у производителей или тех, кто занимается продажами. Что вполне логично: это повод показать настоящие возможности техники, которые в обычных условиях просто негде демонстрировать.

Наш журнал пишет об инструментах и садовой технике, значит, и нам эта тема не чужда. И когда компания Makita сообщила о своём участии в одном из «экстремальных» проектов и пригласила пообщаться с его организатором, мы, естественно, тут же согласились. Поводом для встречи стала передача инструментов и оснастки Makita участникам экспедиции.

Проект носит название «Великий северный путь». Как сказано на сайте организаторов, это комплексная арктическая историко-спортивная экспедиция. Руководитель проекта — Владимир Семёнович Чуков — личность легендарная. Подробности его биографии можно узнать, например, из «Википедии», здесь же упомянем один из наиболее впечатливших нас фактов: это человек, четыре раза (!) автономно (!!) дошедший до Северного полюса на лыжах (!!!).

Был и пятый раз, но тогда Владимир Семёнович просто прошёл Северный полюс и ушёл дальше, в Канаду — видно, наскучило ему на одном месте. Да большинство из нас на дачу зимой реже ездит! Пара десятков километров на лыжах в выходной — уже приключение, а сотня километров за два дня — реально подвиг, к которому нужно заранее подготовиться, иначе не осилишь. Но, как и в тренажёрном зале, что для одного — достижение, для другого — лёгкая разминка.

Факты о планируемой экспедиции

Экспедиционный историко-географический проект «Великий северный путь», посвящённый 400-летию Северного морского пути, осуществляется в рамках комплексной научно-исследовательской программы «Загадки российской Арктики». Как мы уже говорили, руководитель проекта — президент «Экспедиционного центра «Арктика» РГО, действующий член «Русского географического общества», заслуженный мастер спорта СССР, заслуженный путешественник России, почётный полярник Владимир Семёнович Чуков. В рамках проекта предполагается пройти по кромке Северного Ледовитого океана, частично повторив путь поморов, предпринявших в начале XVII века попытку выйти к Студёному морю, и маршруты движения отрядов Великой северной экспедиции 1733–1743 годов. Движение будет осуществляться на колёсных плавающих вездеходах «Арктика-М» с шинами сверхнизкого давления, изготовленными специалистами «Экспедиционного центра «Арктика» для работы в сложнейших условиях Крайнего Севера.

Маршрут экспедиции протяжённостью более 10 000 км начнётся с берегов крупнейшей сибирской реки Обь, в районе Тазовской губы, где в XVII веке проходил водный путь в легендарную Мангазею. Выйдя к берегам Карского моря, путешественники возьмут путь на восток, «встречь солнца» и пройдут вдоль побережья всех арктических морей до Берингова пролива. Далее двинутся на юг, к берегам Охотского моря, где спустя три месяца финишируют в Магадане. Другие возможные «финишные точки» — Анадырь или побережье Берингова пролива. Более подробно с маршрутом, целями и задачами экспедиции можно ознакомиться на сайте проекта www.ec-arctic.ru.

Поскольку наше издание всё-таки узкоспециализированное, то интересовала нас в первую очередь именно тема инструмента. Спасибо Владимиру Семёновичу — он подробно и обстоятельно ответил на все наши вопросы.

Наверное, глупый вопрос, но зачем в Арктике инструмент?

На всякий случай. Нефтяные компании там есть, а заправок нет. Отремонтировать машину тоже негде, сервисных центров не предусмотрено. Поэтому везём с собой всё, что может понадобиться для ремонта любого уровня. Причём на маршрут берём только аккумуляторный инструмент, сетевой мы используем во время подготовки машин к маршруту.

Без инструмента в экспедиции не обойтись. В машине может сломаться что угодно — это Арктика, не хайвей. Мы знаем нашу технику

до последнего винтика и можем устранить любую неисправность. Но всегда нужно быть готовым к неожиданному развитию событий, к любым поломкам.

А если сварка понадобится? Неужели генератор с собой не берёте?

Генератор — нет. А что касается сварки, то мы нашли очень интересные решения. Раньше сотрудничали с российскими производителями аккумуляторов, у них взяли на вооружение технологию сварки непосредственно от автомобильных аккумуляторов. Нам ведь если сварка и нужна, то в небольших объёмах, буквально прихватить что-то, если сломалось. Так вот, два аккумулятора, соединённых последовательно, позволяют варить электродом 2,5 мм около 20 минут. Для наших нужд этого вполне достаточно. А заряжаются они от автомобильного генератора. Штука отличная, но в этом году испытаем нечто ещё более интересное. Там же, в Новосибирске, мы нашли производителей автомобильных инверторов, которые в состоянии «выдать» и 3, и даже 5 кВт. Берёшь «чемодан», подключаешь к бортовой сети... в чемодане розетка, можно даже сварочник включить.

Сколько ни пробовали китайские инверторы — горят. И заявленную мощность держат в лучшем случае кратковременно, на пике при включении нагрузки. Новосибирцы выдали нам один инвертор на 4 кВт и ещё один поменьше. Соответственно мы берём с собой небольшой сварочный аппарат. Ну и, естественно, аккумуляторы, которые используем и для сварки при необходимости, и как источник электроэнергии.

Немножко отвлекусь от инструментальной тематики — разработка новосибирцев дала нам возможность кардинально улучшить «жилищные условия». Быт мы теперь устраиваем совершенно по-другому. Если раньше брали с собой шведские горелки, примусы, топили снег, то теперь всё это не нужно. Выручают обычные мультиварки: засыпаешь все ингредиенты, закрываешь и едешь себе по маршруту. Приехал, а у тебя уже горячий обед готов. Мы немного переделали мультиварки — у них потребляемая мощность обычно 700–800 Вт, мы её понизили до 400. Пусть приготовление пищи занимает больше времени, для нас это некритично. Зато расход энергии аккумуляторов гораздо меньше. Так что по «обитаемости» наши вездеходы теперь не уступают яхтам.

Бытует мнение, что аккумуляторный инструмент не подходит для работы на морозе. А вы его в Арктику берёте! И всё работает?

Аккумуляторы храним в тепле, в карманах курток, и только при необходимости выносим на мороз. Всё прекрасно работает — шлифуем, пилим. Нам ведь работать постоянно не нужно, все случаи носят эпизодический характер. И к тому же во время работы аккумулятор сам разогревается. Если он подсел, то даже заряжать не нужно: засунул в куртку, он отогрелся — и работаешь дальше.

Кстати, приведу пример. Для видеокамер есть специальные обогревательные подушечки типа «аккумуляторов тепла» — помял, и она греет. Если замёрзла, в кипяток бросил, и снова можно использовать. Но мы и без этого обходимся, никаких проблем.

Сколько аккумуляторов вы берёте с собой и какие?

Аккумуляторы Makita очень живучие, ими хоть гвозди забивай. В отличие от никель-кадмиевых у литиево-ионных аккумуляторов нет «эффекта памяти», и в этом их колоссальное преимущество. У нас порядок такой: после окончания рабочего дня все аккумуляторы ставим на зарядку. Так как мы работаем на морозе, то всегда в тёплом кармане держим запасной аккумулятор, потому что в момент работы нам уже не до зарядки — нужно действовать быстро.

Сейчас нам впервые предложили аккумуляторы с ёмкостью 5 А*ч. Внешне они абсолютно такие же, как и на 3 А*ч, но ёмкость у банок разная. Значит, теперь мы сможем ещё дольше работать без подзарядки, для нас это большое преимущество.

Почему именно Makita? И почему выбор инструментов именно такой?

Компания оперативно и легко пошла на контакт. Мы плодотворно сотрудничаем уже много лет.

Что касается выбора, то нам нужно три комплекта инструмента, потому что идём на трёх машинах. Что нам передали сейчас, это лишь часть от необходимого. Что-то нам давали раньше, некоторые инструменты мы используем не первый год. Иногда отдаём на ремонт в сервис и потом эксплуатируем дальше. А что-то даже потерять безвозвратно успели — например, утопили одну бензопилу. Но тут претензий к компании Makita быть не может, у бензопилы положительная плавучесть не предусмотрена. Сами виноваты, но в экспедициях всякое может произойти.

Когда мы оборудовали мастерскую для сборки вездеходов, Makita предоставила электроинструмент, оснастку, генератор

Свежие новости о ходе экспедиции смотрите на сайте www.ec-arctic.ru

и моечную машину. Испытания проходят в Подмосковье, и после них вездеход, естественно, нужно мыть. Сейчас мы используем исключительно оборудование Makita и очень им довольны. Инструмент всё время в ходу.

В этот раз мы впервые берём на маршрут сабельные аккумуляторные пилы. Раньше мы на них не обращали внимания, даже не знали о существовании такого инструмента в принципе — в России он не слишком популярен. Брали с собой ручные ножовки, а ими ведь не везде подлезешь, например их невозможно вставить в отверстие, чтобы сделать пропил. Порой приходилось работать только полотном, даже без ручки. Сейчас, когда мы открыли для себя сабельные пилы Makita, ножовки брать не будем.

Вы начинали с лыж, Амундсен ходил на собаках. Теперь вот вездеходы, спутниковая навигация и аккумуляторный инструмент. Современные технологии сделали экспедиции по Арктике комфортнее?

Мы ходим в Арктику уже четыре десятка лет и были свидетелями и участниками процесса внедрения всего этого, начиная с навигации. Но тогда мы были моложе, для нас была важна романтика. Определять теодолитом точку стояния в дрейфующих льдах — это ведь процесс, это искусство... внутри всё замирает, когда ты ловишь солнце, потом сидишь и считаешь, чтобы определить, где же ты в Северном Ледовитом океане находишься... И вдруг появился GPS. Сейчас мы даже не берём с собой теодолит, но в планируемой экспедиции ориентироваться проще — идём по берегу. Да мы уже даже карты не берём, вот до чего дошло!

Когда мы начинали, не было ни соответствующего снаряжения, ни спецпитания, ни средств связи, ни навигации — ничего! И при этом мы четыре раза ходили на полюс, а пятый — в Канаду. Теперь на Северный полюс начали возить туристов. Привезли сотню человек, они прошли пять-десять-двадцать километров — и уже покорители, герои. Но подумайте, кто вас привёз? Те люди, которые здесь создали базу. И самолёт прилетел, потому что погода отличная. А вы попробуйте пройти по Арктике на лыжах по дрейфующим льдам! Сейчас даже у меня такое в голове не укладывается. К чему я это всё? Да к тому, что современные технологии, с одной стороны, делают жизнь комфортнее, а с другой стороны, создают опасную иллюзию защищённости и ощущение у непрофессионала, что он всё может. Во времена СССР в Арктику выпускали исключительно людей, обладающих определённым уровнем умений и знаний. Сейчас система подготовки и контроля толком не разработана, много людей неподготовленных. Но мы-то знаем, что можно ожидать от этого региона, и стараемся быть готовыми к любым сюрпризам. Инструмент вносит весомый вклад в успех всего предприятия, от него зависит очень многое, поэтому используем только ту технику, в которой мы полностью уверены.

Экспедиция началась!

Мы предполагали встретиться с Владимиром Семёновичем и его командой в феврале, когда они будут отправлять вездеходы в Новый Уренгой. Надеялись, что к тому моменту уже будут первые отзывы о новых инструментах. Однако вышло иначе, и экспедиция отправилась в путь, когда мы были в очередной командировке. Причём стартовала, похоже, очень бодро — 12 марта была уже в Дудинке.

Что ж, встретимся после возвращения Владимира Семёновича сотоварищи. Надо же в деталях выяснить, какие испытания выпали на долю инструмента. А то читаешь описания подобных мероприятий, и везде инструменту посвящена пара фраз вроде «инструмент зарекомендовал себя с самой лучшей стороны». А конкретика-то где? Да про еду в походах больше пишут. Конечно, мы не против еды, но журнал у нас пока что про инструмент. Будем менять сложившуюся традицию, так что ждите продолжения в следующем выпуске журнала, который выйдет летом!

ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ ЕВРОПЕЙСКОГО РЫНКА ИНСТРУМЕНТА

Любовь Балаболина, Алексей Меснянкин

Дорогие друзья! С 6 по 8 марта в городе Кёльне проходила инструментальная выставка Eisenwarenmesse. По приглашению организатора, компании Koelnmesse, её посетили сотрудники редакции журналов «Потребитель» Любовь Балаболина и Алексей Меснянкин. Представляем вашему вниманию их репортаж.

Как мы там оказались?

Компания Koelnmesse организует выставки не только в Германии, но и в других странах. Например, выставка в Шанхае, China International Hardware Show, обычно проходящая осенью,— это тоже проект Koelnmesse. У немцев есть традиция приглашать на свои выставки представителей наиболее известных и авторитетных профильных изданий. Из иностранной прессы (а мы в данном случае были именно таковой), как правило, приглашают представителей только одного издания. Поэтому сотрудники редакции журналов «Потребитель» уже не раз ездили в Германию на выставки Sposa+Gafa (садовая техника, загородная жизнь и всё, что с этим связано), Eisenwarenmesse (инструменты) и в Шанхай на China International Hardware Show.

Что мы там увидели?

Выставка слишком велика, обойти её полностью за три дня нереально. Если, конечно, обходить вдумчиво. Если же бежать галопом, останавливаясь только для того, чтобы сделать фото стенда, то запросто можно нащёлкать пару-тройку сотен снимков, после чего сказать себе: «Ух, я проделал огромную работу!» И отправиться в ближайший ресторан отдать дань рульке и превосходному кёльнскому пиву.

Более сложный вариант работы на выставке предполагает ещё и общение как минимум на некоторых стендах с обязательным вопросом: «Что у вас нового?» Когда мы планировали поездку, то предполагали, что примерно так и поступим: посмотрим все залы, сфотографируем отдельные новинки, с кем-то пообщаемся, если стенд или компания покажутся особенно интересными. Но сложилось всё немного иначе.

Проведя на выставке два полных дня, мы не успели обойти и половины экспозиции. Одна из причин, конечно же, в площади и огромном количестве экспонентов. Но нашлась и другая, неожиданная для нас: много времени ушло на переговоры. Впервые за много лет посещений международных выставок у нас возникла ситуация, когда можно не только смотреть стенд компании или интересоваться новинками, но и обсуждать материалы, опубликованные в нашем журнале. Речь идёт о тестах абразивных и алмазных кругов — сейчас они являются нашей «визитной карточкой». Видимо, мы всё-таки не зря старались и уже достигли такого уровня, когда наши материалы интересны и европейским компаниям.

Это одна из причин, почему в нашем репортаже значительное место отведено абразивам. Кроме того, выставка Eisenwarenmesse каждый раз проводит конкурс среди участников, определяя самые инновационные и интересные продукты. В этот раз одну из наград выиграла компания Pferd, а их новинка как раз и относится к сегменту абразивов. Причём она такова, что мы не могли обойти её стороной.

Также мы уделили пристальное внимание ручному инструменту. Отчасти потому, что в этом сегменте тоже нашлись свои победители конкурса (Knipex), отчасти потому, что «ручник» занимает значительную долю выставочных площадей.

Попробуем теперь рассказать о конкретных продуктах и компаниях, вызвавших у нас интерес.

АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Pferd Alumaster (www.pferd.com)

Именно за этот продукт компания Pferd удостоилась престижной премии Eisen-2016 от организаторов выставки. Это шлифовальный круг по алюминию. Как можно понять по его внешнему виду, это не абразив, а что-то из области твёрдых сплавов. Розничная стоимость новинки выглядит запредельной: порядка 600 евро. Однако её ресурс, по утверждению производителя, примерно в 1200 раз превышает ресурс бакелитовых кругов диаметром 180 или 230 мм, которые чаще всего используют для шлифовки алюминия.

Однако преимущества Alumaster не ограничиваются одним только ресурсом. Основная проблема, возникающая при шлифовке алюминия,— чрезвычайно взрывоопасная мелкодисперсная пыль. И к тому же крайне вредная для здоровья рабочего. Значит, нужна очень эффективная вентиляция, а это требует значительных инвестиций. Alumaster «выдаёт» не пыль, а крупную стружку. Она полностью взрывобезопасна и не забивает вентиляционные каналы, удалить её гораздо легче. Так что безумная на первый взгляд цена новинки при внимательном анализе выглядит не просто адекватной, а даже выгодной.

Herman (www.herman.sk)

Компания Herman из Словакии показала интересную разработку — отрезной круг, который устанавливается на УШМ без фланцевой гайки. То есть замена круга занимает намного меньше времени. Технология уже запатентована, но пока что не является серийной. У неё есть и недостатки: во-первых, решение пока что дорого, во-вторых, усложняет логистику. Herman активно работает над решением этих проблем, и не исключено, что вскоре рынку будет представлено ещё более удобное решение. А пока что следите за нашими тестами абразивов — в 2016 году Herman планирует впервые принять в них участие со своими тонкими отрезными кругами 125×1,0 мм.

Karbosan (www.karbosan.com.tr)

На стенде компании Karbosan (турецкий производитель абразивного инструмента) мы встретились с нашим давним другом Бекиром Укаром. Он настолько внимательно следит за российским рынком, что даже приезжал на редакционные тесты в Иваново. Интересно, что, несмотря на всю политическую и экономическую ситуацию, продукция Karbosan всё же продаётся в России. И компания видит перспективы для себя на нашем рынке.

OSA (www.dguv.de/ifa)

Мы познакомились и договорились о партнёрстве с OSA — авторитетной международной ассоциацией, контролирующей качество абразивных кругов, выпускаемых её участниками. В OSA входят практически все основные и наиболее известные европейские производители абразивов. Влияние ассоциации настолько велико, что в некоторых странах (например, Турции) невозможно приобрести круги, не имеющие сертификата OSA.

Знак OSA на этикетке круга означает, что эксперты ассоциации детально изучили не только саму продукцию, но также условия, в которых она производится. Особое внимание уделяется вопросам безопасности, сегодня этот момент обсуждался досконально. OSA проводит испытания по более широкой программе, всегда испытывая круги ещё и на стойкость к боковой нагрузке. У нас пока нет доступа к нужному для этого оборудованию, но есть основания надеяться, что ситуация изменится в ближайшее время. И тогда мы выведем наши тесты абразивов на ещё более высокий уровень!

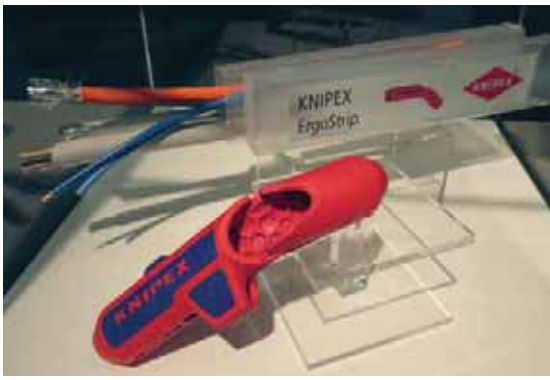
РУЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

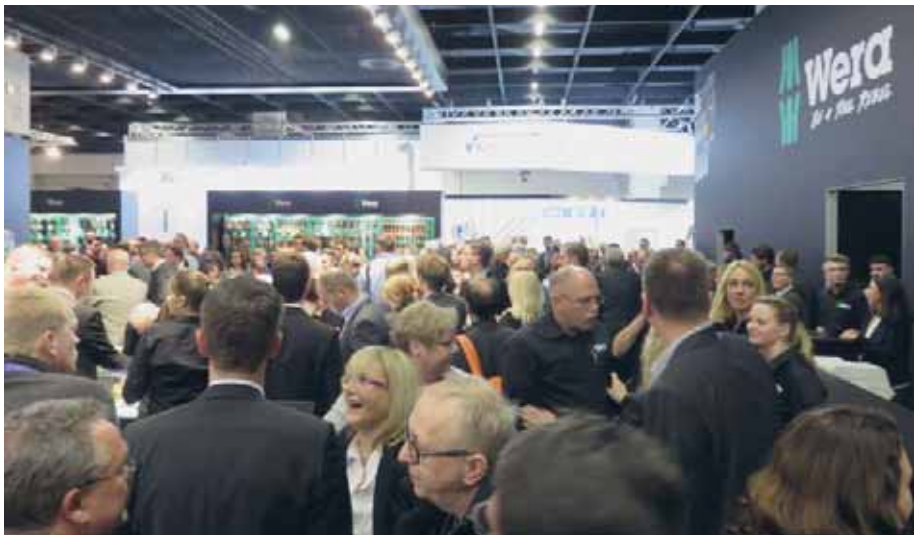
Knipex ErgoStrip (www.opttools.ru)

Казалось бы — кусок пластика, что в нём инновационного? Однако именно за этот «кусок пластика» Knipex получил престижную награду Eisen-2016. Так и напрашивается вопрос: «За что?»

Ответ достаточно прост: за то, что компания предложила простое и элегантное решение, способное здорово упростить жизнь электрикам всего мира. ErgoStrip — это инструмент для быстрого, точного и аккуратного снятия оболочки и изоляции с проводов и кабелей наиболее популярных типов и диаметров. Сюда входят, например, NYM от 3×1,5 до 5×2,5 мм², витые пары, коаксиальные кабели. Инструмент удобен для работы в труднодоступных местах, имеет эргономичную форму, прост и надёжен.

Мы уверены, что в ближайшее время ErgoStrip будет в арсенале каждого электрика. Это безусловный «must have», кто не пользуется, вряд ли может считаться профессионалом! Вот потому-то Knipex и получил награду и признание выставки, хотя инструмент на взгляд неискушённого пользователя не выглядит таким уж высокотехнологичным.





Wera (www.opttools.ru)

Эта часть экспозиции была самой зажигательной — на стенде Wera даже вечером, уже после закрытия выставки, бушевала рок-тусовка со всеми положенными атрибутами (музыка, пиво, драйв). Wera вообще отличилась грандиозным размахом. Помимо основного стенда, в коридорах были выставлены маленькие стеклянные шкафчики с образцами продукции, а на полы наклеены бумажные «следы» с логотипом, прокладывающие маршрут к стенду компании. При всём желании мимо не пройдёшь. Но привести посетителя к себе на стенд — это только полдела, его нужно заинтересовать. И не только пивом. У демонстраторов Wera не было свободной минуты — вокруг них весь день толпились посетители. Длинные столы со множеством инструментов — смотри, задавай вопросы, пробуй, выбирай!

Bessey (www.bessey.de/en/)

Bessey тоже получила приз Eisen-2016 за инновационные ножницы по металлу Erdi. Жалеем, что не успели опробовать новинку в действии — заявленные преимущества выглядят многообещающе. Bessey Erdi — это четыре модели: две левосторонние и две правосторонние, каждая разновидность — с двумя вариантами рукояток. Максимальная толщина разрезаемого металла у всех одинакова: 1,2 мм.

Лёгкий рез, минимальная усталость, возможность резать на всю длину лезвий одним движением. Отлично подходят для криволинейных резов. Панель из нержавеющей стали с логотипом играет не только имиджевую, но и функциональную роль — защищает пружину. Кстати, мы считаем, что дизайн имеет значение. Красивым инструментом не просто приятно работать — профессионалы отлично знают, как «монетизировать» это дело с выгодой для себя. Если вы придёте к заказчику со ржавым и плохо работающим инструментом, на работу, скорее всего, можете не рассчитывать. Другое дело, когда у специалиста современный инструмент, находящийся в отличном состоянии. Профессионала встречают не только по одёжке, но и по инструменту тоже — учитывайте на будущее!

Выставка Eisenwarenmesse в цифрах

Периодичность выставки: один раз в два года
Общая площадь выставочных залов: 144 000 м²
Количество выставочных залов: 10 (плюс переходы и коридоры, тоже задействованные для выставки)
Количество участников: 2670 из 55 стран
Количество посетителей выставки: 44 000 из 124 стран
Официальный сайт выставки: www.eisenwarenmesse.com

ДРУГИЕ ПРОЕКТЫ KOELNMESSE ПО СМЕЖНЫМ С НАШИМИ ЖУРНАЛАМИ ТЕМАМ

Spoga+Gafa
(Германия, 4–6 сентября 2016 г.): www.spogagafa.com

China International Hardware Show
(Китай, 21–23 октября 2016 г.): www.hardwareshow-china.com

Hardware Forum
(Италия, 22 сентября 2016 г.): www.koelnmesse.it

В следующий раз выставка Eisenwarenmesse пройдет 4–6 марта 2018 года!

ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ И АКСЕССУАРЫ

Sparky (www. sparky.ru)

Первое, на что мы обратили внимание на этом стенде — аккумуляторная УШМ на 18 В, 4 А*ч, 10 000 об/мин, круги диаметром 125 мм, удобно переставляемый без инструмента защитный кожух — на все эти особенности мы обращали самое пристальное внимание, потому что буквально перед отъездом на выставку закончили испытания аккумуляторных УШМ. В памяти ещё живы воспоминания, есть с чем сравнивать. Характеристики достаточно интересные, особенно частота вращения. Мы даже переспросили у присутствующего на стенде инженера компании, действительно ли частота вращения шпинделя достигает 10 000 об/мин. Он сильно удивился: видимо, не часто попадаются товарищи, копающиеся в таких подробностях. Мы ему объяснили, в чём причина такой информированности и заинтересованности.

В заявленных характеристиках разработчики полностью уверены, а значит, от новинки следует ждать высокой производительности. Кстати, изготовлена она в Болгарии, в городе Ловеч, как и вся новая аккумуляторная программа Sparky. И в модельном ряду не просто одна УШМ, а целая серия с разными редукторами, оборотами и разной сферой деятельности. Полагаем, что скоро самые «болгарские болгарки» должны появиться и в России.

Президент компании Sparky Пётр Бабурков и директор по маркетингу редакции «Потребитель» Любовь Балаболина с новинками аккумуляторного инструмента Sparky

Triton (www.tritontools.ru)

Это австралийско-английская торговая марка, специализирующаяся на выпуске оборудования для деревообработки: фрезеров, пил, шлифовальных машин, рубанков, шуруповёртов, тисков и верстаков. На мировом рынке она известна ещё с 1976 года, но в Россию попала только в 2014 году. Скорее всего, потому, что Triton специализируется на инструментах для деревообработки. Причём ассортимент в каждой категории невелик — буквально одна-две разновидности. Но зато каждый инструмент обладает полным набором необходимых для работы функций и уникален как по дизайну, так и по особенностям исполнения, что подтверждается множеством международных наград, полученных компанией. В общем, вся продукция предназначена для взыскательных профессионалов. Эксклюзивный дистрибьютор торговой марки на российском рынке — компания «ИТА-СПб».

Sortimo (www.sortimo.ru)

Компания Sortimo известна каждому поклоннику «синего Боша». Именно она делает знаменитые кейсы L-Boxx. Свой стенд она оформила очень креативно, выстроив стены именно из этих кейсов. Постройка оказалась очень «сейсмоустойчивой»: даже если влетишь в неё с разбега, — не факт, что свалишь.

Ещё нам очень понравился плакат: «Меня зовут Boxx. L-Boxx». Увидев его, вспомнили, как смеялись по прилёту в аэропорт Кёльна. В какой-то момент в таможенной зоне немцы начали что-то вещать по громкой связи. Немецким языком мы не владеем, поэтому разобрали только название аэропорта: «Бонн. Кёльн-Бонн». И тут же наша бешеная фантазия дорисовала недостающие детали: «Сосиски и пиво. Смешать, но не взбалтывать».

«Кухня для мужчин». Слоган как нельзя лучше передаёт суть продукции компании — инструментальные шкафы и ящики

РОССИЙСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

Белмаш (www.belmash.by)

Основная специализация машиностроительного предприятия «Завод Белмаш» — выпуск универсальных деревообрабатывающих станков бытового назначения. Завод расположен в Белоруссии, на окраине Могилёва. Причём это предприятие полного цикла: практически все основные узлы и элементы производят и собирают непосредственно на самом заводе, да и сами станки разработаны на нём же. В прошлом году Belmash оперативно предложил несколько крайне интересных в свете современной экономической ситуации «антикризисных» моделей. Эти новинки оказались востребованными не только в странах СНГ, но и в Европе.

На выставке Eisenwarenmesse мы посетили стенд Belmash и задали главному конструктору завода Михаилу Горбатенко несколько вопросов.

Михаил, ваша компания впервые участвует в выставке Eisenwarenmesse? Если нет, то в который раз?

Кёльнская выставка стала для нас новым этапом. До сих пор мы ориентировались на белорусско-российский рынок. Пришло время выходить на новый уровень.

Как оцениваете результаты? Была ли выставка успешной?

Результат, несомненно, есть — о нас узнали. Кёльнская выставка, да и международные инструментальные выставки в целом, дают уникальную возможность пообщаться напрямую с представителями бизнеса, прийти к договоренностям для дальнейшего сотрудничества.

Видит ли ваша компания разницу между российскими и зарубежными выставками? Если да, то в чём она выражается?

Зарубежные выставки открывают для нас новые перспективы. Они дают возможность получить информацию о товарных предпочтениях рынков разных стран, а также новые важные бизнес-контакты. Мы заметили, что большое количество не только посетителей, но и экспонентов с интересом изучали наши станки, особенно новинку — циркулярный станок. Белорусский производитель стал своего рода экзотикой на выставке в этом году.

BestWeld (www.bestweld.ru)

Компания «БэстВелд» известна как поставщик сварочного оборудования, причём организовавший в России собственное производство. В выставке Eisenwarenmesse-2016 компания приняла участие со своим стендом. Мы пообщались с бренд-менеджером BestWeld Юрием Шкляревским и задали ему те же вопросы.

Компания «БэстВелд» впервые участвует в выставке Eisenwarenmesse? Если нет, то в который раз?

В качестве участника — впервые. До этого мы неоднократно посещали выставку, но фактически как потенциальные импортёры чужой продукции. Теперь же участвовали уже как экспортёры своей.

Как оцениваете результаты? Была ли выставка успешной?

Для нас это первый шаг в направлении экспортной деятельности. Выставка дала ответ на главный вопрос: есть ли спрос на нашу продукцию за пределами Таможенного союза. В этом отношении результат превзошёл все ожидания.

Видит ли ваша компания разницу между российскими и зарубежными выставками? Если да, то в чём она выражается?

Эта разница является очевидным следствием экономики. Насколько наш инструментальный рынок состоит из отечественной продукции? Процентов на 5? Наверное, даже меньше. Здесь, в Кёльне, из более чем 2,5 тысячи экспонентов российских — всего 3.

Инструментальные выставки в России ориентированы на импорт, международные там продавцы, а покупатели — сплошь отечественные. А здесь покупатели со всего мира, то есть уровень другой. Хотя формально и там, и там выставки международные.

С точки зрения организации особой разницы мы не видим. Может быть, уровень сервиса на отдельных российских выставках и повыше, чем на крупнейшей инструментальной выставке Европы.

Condtrol (www.condtrol.ru)

На наши вопросы о выставке Eisenwarenmesse-2016 ответил Алексей Гулунов, генеральный директор компании Condtrol (г. Челябинск).

Это первый опыт с выставкой Eisenwarenmesse?

Eisenwarenmesse проводится раз в два года, мы принимаем участие с 2014 года, соответственно, это уже наш второй стенд на этой выставке.

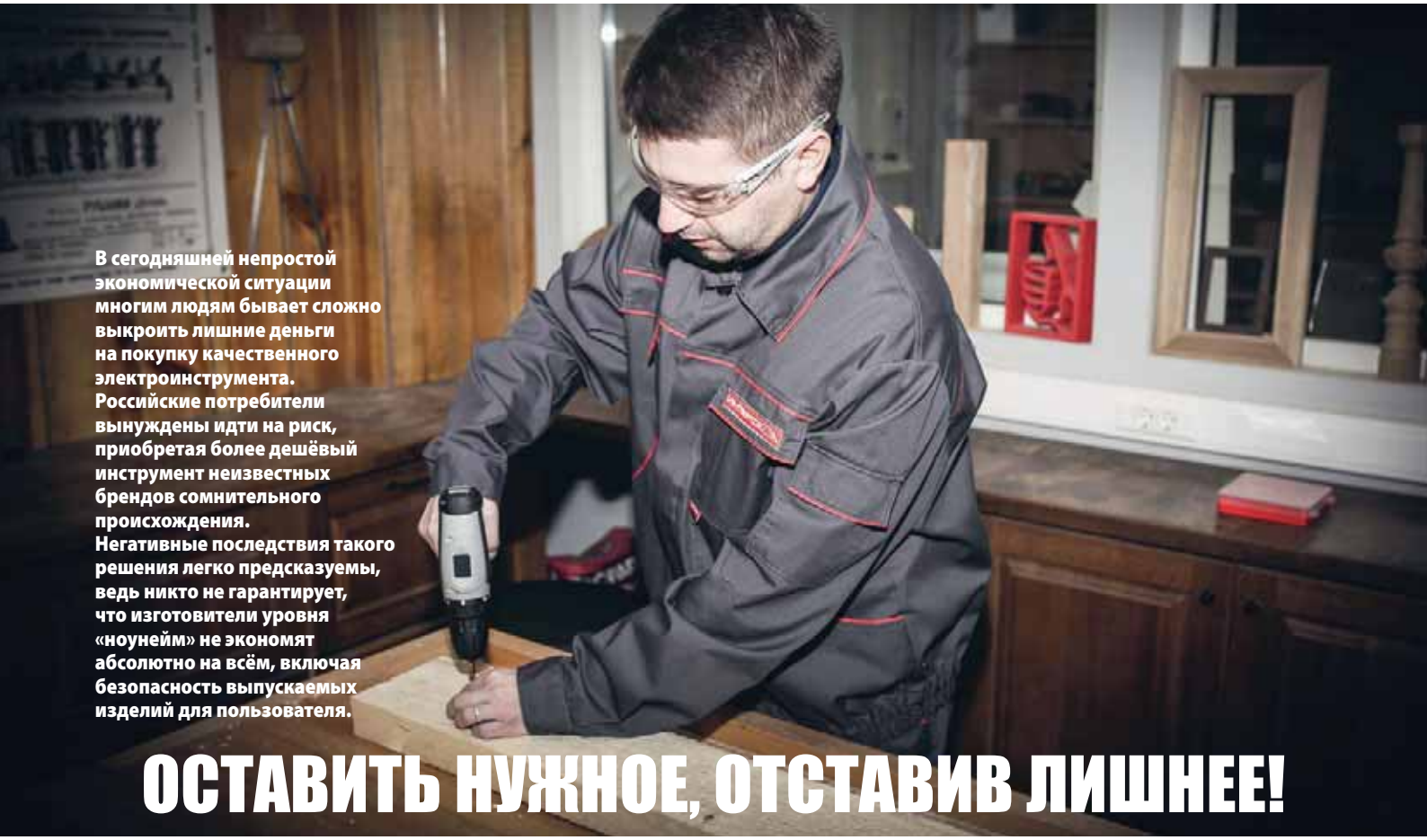
Как оцениваете результаты выставки для своей компании?

Оценивать результаты пока ещё рано, но могу сказать, что нас уже узнают, а в 2014 относились настороженно к новому игроку на рынке.

Есть ли отличия между участием в российских и зарубежных выставках? Если да, то в чём они выражаются?

Ну конечно, отличия есть даже между европейскими выставками, не говоря уже о российских. Во-первых, это международные события, немецких посетителей у нас было менее 50%.

Во-вторых, приятно поражает качество контактов, здесь нет праздношатающихся «философов» и «пылесосов», собирающих каталоги. Только профессионалы и только в сегменте b2b.



В сегодняшней непростой экономической ситуации многим людям бывает сложно выкроить лишние деньги на покупку качественного электроинструмента. Российские потребители вынуждены идти на риск, приобретая более дешёвый инструмент неизвестных брендов сомнительного происхождения. Негативные последствия такого решения легко предсказуемы, ведь никто не гарантирует, что изготовители уровня «ноунейм» не экономят абсолютно на всём, включая безопасность выпускаемых изделий для пользователя.

ОСТАВИТЬ НУЖНОЕ, ОТСТАВИВ ЛИШНЕЕ!

Конечно же, любая крупная сеть по продаже электроинструмента старается всеми возможными способами уберечь покупателей от совершения подобной ошибки и защитить от приобретения некачественного, а порой и небезопасного для здоровья оборудования. И в то же время все осознают необходимость предложить рынку бюджетные решения, раз на них возникает спрос. В рамках реализации этой стратегии представители специализированной розницы обратились к компании «Интерскол» с предложением выпустить специальную «антикризисную» линейку наиболее востребованных наименований электроинструмента. И поставленная задача была успешно решена.

Аккумуляторные дрели-шуруповёрты

В серию электроинструмента «Интерскол» для специализированной розницы вошли три модели аккумуляторных дрелей-шуруповёртов. При их создании учитывались пожелания пользователей, внедрялись современные технические решения, использовался опыт разработки предыдущих серий С2 и М2. В итоге инструмент стал ещё надёжнее, удобнее, легче и мощнее, а современный высокотехнологичный завод «Интерскол-Алабуга» обеспечил высокое качество его изготовления.

Первая модель — это ДА-10/10,8Л1 с литиево-ионной батареей напряжением 10,8 В при ёмкости 1,5 А*ч. Здесь используется надёжный односкоростной редуктор, все детали которого изготовлены из металла (никакого пластика), также предусмотрена яркая LED-подсветка рабочей зоны. Этот лёгкий и эргономичный инструмент с удобным обрезиненным корпусом комплектуется двухмуфтовым быстрозажимным сверлильным патроном 0,8–10 мм, одним аккумулятором, часовым моноблочным бестрансформаторным зарядным устройством и прочным пластиковым кейсом с металлическими защёлками.

Две другие модели — односкоростная ДА-10/12М1 и двухскоростная ДА-10/12М2 — питаются от никель-кадмиевых батарей напряжением 12 В и ёмкостью 1,5 А*ч и 1,3 А*ч соответственно. Подобные аккумуляторы способны эффективно работать при температурах до –20 °С. Кроме того, они неприхотливы при хранении и стоят недорого. Комплект поставки включает часовое моноблочное бестрансформаторное зарядное устройство и пластиковый кейс с металлическими защёлками. Модель ДА-10/12М1 оснащена двухмуфтовым быстрозажимным сверлильным патроном и одним аккумулятором, а модель ДА-10/12М2 поставляется с одномуфтовым БЗП (предусмотрено наличие автоблокировки шпинделя) и двумя аккумуляторами.

Угловые шлифовальные машины

На втором месте по востребованности среди россиян находятся УШМ (в народе известные как «болгарки»), причём наиболее распространены среди них модели под круги диаметром 125 и 230 мм. В специальную «антикризисную» серию вошли обе разновидности, представленные лёгкой компактной машиной УШМ-125/750 и большой профессиональной «болгаркой» УШМ-230/2100М. Рассматриваемые модели оснащены высокопроизводительными электродвигателями, которые рассчитаны на работу в долговременном режиме при значительных нагрузках. Использование двух подшипников на шпинделе (заднего игольчатого и переднего шарикового) повышает надёжность и долговечность конструкции в целом.

Модель УШМ-125/750 оптимальна для выполнения всего списка отрезных, зачистных и шлифовальных операций в условиях, когда малые габариты и небольшая масса имеют ключевое значение. Она станет незаменимым помощником при работе в ограниченном пространстве, например при монтаже и ремонте инженерных коммуникаций.

Мощная угловая шлифовальная машина УШМ-230/2100М предназначена для высокоэффективной и быстрой зачистки, обдирки и шлифовки различных поверхностей, в том числе большой площади, а также абразивной резки материалов. Здесь предусмотрен плавный пуск для снижения нагрузки на сеть и минимизации рывка при включении инструмента, имеются поворотная задняя рукоятка и система бесключевой регулировки положения защитного кожуха. Помимо этого, предусмотрен лёгкий доступ к угольным щёткам для их проверки и, при необходимости, замены.

Обе модели комплектуются дополнительными рукоятками, устанавливаемыми в одном из двух (УШМ-125/750) или трёх (УШМ-230/2100М) положений, а удобно расположенная кнопка блокировки шпинделя позволяет легко и быстро заменить оснастку в любых условиях.

Сетевые дрели и перфоратор

В рамках специальной серии электроинструмента компания «Интерскол» представила компактную и лёгкую безударную дрель Д-10/350ЭР, профессиональную ударную дрель ДУ-13/650ЭР, а также популярный среди российских (и не только) потребителей перфоратор П-24/700ЭР.

Безударная дрель Д-10/350ЭР предназначена в первую очередь для высокоточного сверления различных материалов — древесины и её производных, пластика, металлов и т.д. Конструкция узла крепления шпинделя у этой модели полностью исключает появление люфта в осевом либо радиальном направлении, позволяя быстро и аккуратно проделывать сквозные отверстия в металлических заготовках без риска сломать сверло из-за его подрыва на выходе из детали.

Профессиональная ударная дрель ДУ-13/650ЭР уверенно справляется как со сверлением отверстий в безударном режиме (в древесине, металлах, пластике, комбинированных материалах), так и с бурением керамической плитки, кирпичной кладки и лёгких разновидностей бетона. Подобный инструмент применяется в тех случаях, когда высокая энергия единичного удара, свойственная перфораторам, может вызвать разрушение материала вокруг отверстия, ухудшая внешний вид поверхности и понижая несущую способность устанавливаемого крепежа.

Лёгкий перфоратор «Интерскол» П-24/700ЭР продольной (горизонтальной) компоновки с патроном SDS-plus предназначен для бурения монолитного бетона, натурального либо искусственного камня, керамогранита и пр. У этого инструмента три режима работы — сверление, сверление с ударом (бурение) и чистый удар (с блокировкой вращения шпинделя) для выполнения несложных отбойных операций. Металлический корпус редуктора обеспечивает эффективный отвод тепла при долговременной работе, автоматический зажим SDS-plus значительно упрощает замену оснастки, предохранительная муфта защищает оператора от травм (а инструмент от повреждения) при заклинивании оснастки в шпуре. Используемый здесь щёточный реверс повышает ресурс работы узла и позволяет развить максимальный крутящий момент при любом направлении вращения шпинделя.

Следует добавить, что для удобства пользователей на основных рукоятках перечисленных моделей имеется нескользящее резиновое покрытие. Кроме того, предусмотрены возможность предустановки частоты вращения шпинделя для точного засверливания и фиксация кнопки включения в нажатом положении для продолжительной работы.

Деревообрабатывающий электроинструмент

В серию инструмента «Интерскол» для специализированной розницы входят также электрический лобзик МП-55/500Э и электрорубанок Р-82/650. Обе модели характеризуются простотой, эффективностью, точностью работы и ценовой доступностью.

Среди неоспоримых достоинств электролобзика МП-55/500Э следует выделить оптимально сбалансированный механизм редуктора (как результат — минимальный уровень вибрации при пилении) и усовершенствованный электродвигатель с большим запасом мощности и продуманной системой охлаждения, что обеспечивает стабильность работы инструмента и плавность движения пилки. В итоге рез получается ровным и точным. Кроме того, предусмотрено наличие адаптера для подключения системы пылеудаления (стандарт 35 мм), поворотная платформа разрешает выполнять пиление под углом до 45°, а регулируемая частота двойных ходов пилки и изменяемая амплитуда подкачки (4 положения) позволяют максимально быстро и эффективно решить любую возникшую задачу.

Профессиональный электрический рубанок Р-82/650 обладает лёгкой и вместе с тем прочной конструкцией, опирающейся на две изготовленные из алюминиевого сплава литые платформы — переднюю (с механизмом перемещения, регулятор совмещён с передней рукояткой) и заднюю неподвижную. Глубина строгания составляет от 0 до 2 мм, предусмотрена возможность выборки четверти, а на передней части подошвы имеются три паза для снятия фасок.

Оставить нужное, отставив лишнее!

Разработав специальную «антикризисную» линейку продукции по заказу крупных сетей, торгующих электроинструментом, российская компания «Интерскол» наглядно демонстрирует отечественным пользователям, что изделия известной торговой марки могут иметь доступную стоимость, оставаясь при этом надёжными, долговечными и эргономичными. Приобретая любую из рассмотренных выше моделей, потребители получают отличную возможность существенно сэкономить без малейшего ущерба для качества выполняемых работ, удобства использования и, главное, безопасности оператора.

ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ

Мотокосы используют и профессионалы, и частники. Для первых важна высокая производительность, вторым нужнее универсальный инструмент, не обязательно высокой мощности, но удобный в работе, пригодный и для заросших участков, и для лужаек. И у Makita можно подобрать косу, оптимально подходящую для любой области применения. Причём разница между моделями разных типов — не только в мощности двигателя, но и в особенностях исполнения отдельных элементов самих мотокос. Да и двигатели на них могут быть установлены разные: компания Makita — одна из немногих, предлагающих модели с профессиональным уровнем исполнения даже в линейках мотокос для частного пользования, а также профессиональные мотокосы с четырёхтактными двигателями.

Makita EM2500U | EM2600U | EM3400U

Бензокосы

ДВИГАТЕЛЬ: 2-тактный; 24,5 | 25,7 | 34,0 см³; 0,73 | 0,83 | 1,15 кВт
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,5 | 0,6 | 0,75 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: леска 2,4 мм/нож; номинальная частота вращения (леска/нож) 8800 | 8800 | 6800 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: леска — 410 мм; нож — 230 | 230 | 305 мм
ВЕС: 4,5 | 5,0 | 6,5 кг
ЦЕНА: 13 690 | 15 860 | 18 640 руб.

Обработку небольших территорий, например на дачных «сотках», проводят обычно два-три раза в месяц, какие-то мощные сорняки за это время вырасти не успевают. Поэтому мотокоса, рассчитанная на частное применение, должна иметь мощность, достаточную для выполнения работ на участке, и запас «на всякий случай». А когда инструмент эксплуатируется «в щадящем режиме» — это увеличивает срок его службы без поломок.

Представленные модели предназначены как раз для содержания в ухоженном виде участка в 10–15 «соток». Но по своим конструктивным особенностям они не отличаются от более мощных моделей профессионального уровня.

Косы различаются в первую очередь мощностью двигателей, да и самими двигателями, но на всех установлены современные моторы профессионального класса, с низким уровнем шума, вибрации и эмиссии вредных веществ. Их мощности достаточно для выполнения любых задач по кошению травы на приусадебном участке и рядом с ним.

Рукоятки — велосипедного типа, с виброизолирующим покрытием, несимметричные, позволяют работать на больших площадях с высокой скоростью, не утомляясь и не прикладывая максимум усилий. На рынке встречается немало мотокос «с рукоятками», которые представляют собой одну гнутую трубку с двумя ручками, регулировать такую можно только «целиком», наклоняя вперёд или назад, что не всегда удобно. На мотокосах Makita они регулируются не только по углу наклона — половины рукояток можно поворачивать независимо друг от друга, чтобы подобрать наиболее комфортное положение для работы.

В комплект поставки входит ременная оснастка, полуавтоматическая катушка с леской и стальной нож. Для обычных работ вполне достаточно и лески. Если же требуется использование косы для кошения густой и высокой травы — катушку с леской лучше заменить на стальной нож. Конечно, если речь идёт об обработке небольшого участка со «сложной» растительностью, каждый раз переставлять нож нет резона — справиться с таким можно и леской. Нож нужен, если территория велика по размеру и достаточно запущена.

Прямая неразборная штанга с жёстким цельнометаллическим валом позволяет использовать модели в режиме больших нагрузок, а также заготовке сена для животных. Эту операцию проводят только с помощью ножа, так как нож аккуратнее срезает траву, не разбрасывая её по территории. При определённых навыках скошенная ножом трава укладывается в валок. Да и обрезки лески в сене недопустимы. Защитные кожухи, закрывающие режущее оборудование, — комбинированного типа: основная часть кожуха крепится к штанге, в таком комплекте косу используют для работы с диском или ножом. Если же нужно заменить нож на леску, кожух целиком менять не требуется: на него просто устанавливают дополнительный сектор большего диаметра.

Шестерёнчатые редукторы в нижней части штанги — с алюминиевыми корпусами, обслуживаемые, с возможностью пополнения смазки. Ножи у разных моделей разные: их максимальный диаметр зависит от мощности двигателя и особенностей исполнения ножа.

Дополнительно Makita предлагает широкий ассортимент стальных ножей и дисков для мотокос — от обычных, с двумя-четырьмя зубцами, до многозубых «кусторезных», предназначенных для «спиливания» молодой поросли деревьев и старых кустов.

Реклама

Главная особенность этой серии мотокос — полноценный четырёхтактный двигатель собственной разработки компании Makita, полностью соответствующий современным экологическим стандартам, изготовленный с использованием лёгких магниевых сплавов по технологии MM4 (Makita Mini 4-stroke).

В нём решена главная проблема использования четырёхтактных двигателей на ручном инструменте — бесперебойная подача смазки ко всем трущимся деталям. Система смазки в MM4 выполнена в закрытом контуре, масло сбивается в туман, под давлением, создаваемым ходами поршня, подаётся к местам смазки по специальным каналам и возвращается обратно в маслобак. Можно спокойно работать мотокосой, не боясь, что масло вытечет. В чем же преимущество MM4 перед двухтактными аналогами?

Makita EBH253U | EBH341U | EM4351UH

Бензокосы с четырёхтактными двигателями

ДВИГАТЕЛЬ: 4-тактный; 24,5 | 33,5 | 43,0 см^3; 0,71 кВт при 7000 об/мин | 1,07 кВт при 7000 об/мин | 1,5 кВт при 7500 об/мин
ОБЪЁМ ТОПЛИВНОГО БАКА: 0,5 | 0,65 | 0,6 л
ЁМКОСТЬ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА: 0,08 | 0,1 | 0,1 л
РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ: четырёхлопастный нож | трёхлопастный нож | трёхлопастный нож; номинальная частота вращения (нож) 6500 | 6850 | 7200 об/мин
ШИРИНА КОШЕНИЯ: нож — 230 | 305 | 305 мм
ВЕС: 5,9 | 7,1 | 8,6 кг
ЦЕНА: 19 510 | 24 160 | 35 560 руб.

Во-первых, они работают значительно тише. Пять двигателей MM4 по уровню звука равны одному двухтактному двигателю аналогичного объёма и мощности. Во-вторых, они значительно чище: содержание углекислого газа в выхлопах в десятки раз ниже, чем на двухтактном, в два и более раз ниже, чем этого требуют ведущие мировые агентства по охране окружающей среды, такие как CARB (California Air Resources Board) и EPA (Environmental Protection Agency). В-третьих, четырёхтактные двигатели имеют низкую вибрацию, что очень важно для ручного инструмента. Конструкторам двигателя MM4 удалось получить высокую мощность и высокий крутящий момент с каждого кубического сантиметра двигателя. Характеристики говорят сами за себя: объём двигателя EM4351UH — 43,0 см^3, мощность — 1,5 кВт, крутящий момент — 2,1 Н*м! И трудно поверить, глядя на мотокосу, что в таком маленьком корпусе смог разместится полноценный четырёхтактный двигатель! Владельцу такого инструмента теперь не нужно тратить время на смешивание топливной смеси, иметь целый набор ёмкостей для дозирования, строго контролировать время хранения готовой бензино-масляной смеси. Ему достаточно налить чистого бензина и продолжать работать. Необходимо отметить, что MM4 не сжигает дорогостоящее масло, как это происходит в двухтактных двигателях. Топливо в MM4 сгорает полностью, практически без потерь. По данным производителя низкий расход топлива (по сравнению с аналогичным двухтактным двигателем) вкупе с отсутствием расхода масла позволяет экономить до 60% средств на обслуживание инструмента с двигателем MM4. Несмотря на то, что цена на инструмент с четырёхтактным двигателем несколько выше, чем аналогичного двухтактного, нетрудно подсчитать выгоду от приобретения инструмента с MM4. К тому же такие двигатели при прочих равных условиях обладают более высоким ресурсом.

Лёгкость запуска обеспечивает топливоподкачивающий насос и встроенная декомпрессионная система на всех мотокосах с MM4. Дополнительно функция RapidStart на модели EBH253U делает доступным этот вид инструмента для всех пользователей, конечно, с поправкой на возраст.

Такие же двигатели, кстати, ставят и на ряд других профессиональных переносных инструментов Makita.

По своему назначению представленные косы относятся к кусторезам, они комплектуются только дисками для срезания травы, кустарника и молодых древесных побегов. Такой «минимализм» логичен для профессиональной техники: её задача — работа на больших площадях и окашивание неудобий, вроде обочин дорог. Леска в таких условиях долго не выдержит, тратить деньги на её покупку и время на замену нет смысла — проще работать диском. Впрочем, установить на косу можно и катушку с леской, и специальные диски для тяжёлых работ: они предлагаются опционально. Положение рукоятки управления у всех кос регулируется без инструмента.

Стоит обратить внимание на диски у двух «старших» моделей — трёхзубые «звёздочки» с впечатляющим диаметром в 305 мм (обычный предел для дисков мотокос — примерно 260 мм). Увеличенный диаметр диска позволяет провести обработку на больших территориях значительно быстрее. Крепление рукоятки управления «на стойке», применённое на модели Makita EM4351UH, — тоже признак того, что коса рассчитана на работу с большими площадями.

Реклама

ООО «Макита»
Москва . . . . . Тел.: (495) 915-8866
Санкт-Петербург . . . . Тел.: (812) 313-1616
Новосибирск . . . . . Тел.: (383) 209-1819
Самара . . . . . Тел. (846) 202-9050
Владивосток . . . . . Тел.: (423) 237-5984

www.makita.ru

makita

10,8 В: НОВАЯ СИСТЕМА

Алексей Меснянкин

В прошлом году компания Makita отметила 100-летний юбилей. В честь этого события состоялась масштабная презентация новинок, которые Makita планирует предложить российскому рынку. В их числе была показана серия недорогого, но качественного аккумуляторного инструмента на 10,8 В.

Главное отличие новой серии 10,8 В от предыдущей — аккумулятор слайдерного типа. Это сделано, в частности, с целью обеспечить инструменту устойчивое вертикальное положение. Многие пользователи жаловались, что его нельзя поставить и к нему обязательно нужна кобура или клипса для ношения на ремне. Новая батарея полностью решает эту проблему. Кроме того, благодаря «слайдеру» улучшилась эргономика: у инструментов новой серии рукоятка тоньше и удобнее.

Батареи и зарядные устройства новой серии имеют собственный стандарт и не совместимы с другими сериями инструментов Makita. Однако ассортимент новой линейки достаточно обширен, чтобы удовлетворить любые запросы. Ну и поскольку это полноценная система, то все входящие в неё модели можно приобрести как в полной комплектации, с двумя аккумуляторами и зарядным устройством, так и без них.

Makita DF031DWME | DF331DWME | HP331DWME

Аккумуляторные дрели-шуруповёрты (HP331DWME — ударная)

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 2 или 4 А*ч; время зарядки — 70 или 130 мин (с ЗУ DC10WC) или 30 или 60 мин (с ЗУ DC10SA)
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–450 и 0–1700 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ (HP331D): 0–6750 и 0–25 500 удар/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): мягкий — 14 Н*м; жёсткий — 30 Н*м; 18-ступенчатая регулировка плюс ступень сверления (плюс ступень сверления с ударом у HP331DWME)
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 21 мм; в металле — 10 мм; в кирпичной кладке (HP331DWME) — 8 мм
ПАТРОН: DF031D — внутренний шестигранник 6,35 мм (1/4"); DF331DWME	HP331DWME — быстрозажимной одномуфтовый; диаметр зажима — 0,8–10 мм
ГАБАРИТЫ: 157×66×209 | 189×66×209 | 201×66×209 мм
ВЕС (с аккумулятором): 1,1 | 1,3 | 1,3 кг
ОСОБЕННОСТИ: электронная система регулировки частоты вращения; реверс; двухскоростной редуктор; тормоз выбега; обрезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны; клипса для ношения инструмента на ремне
КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт, 2 аккумулятора ёмкостью 2 или 4 А*ч; зарядное устройство; пластиковый чемодан; есть комплектация без ЗУ, аккумуляторов и чемодана
ЦЕНА: в комплектации DWME — 10 940 | 10 990 | 12 110 руб.; в комплектации DWAE — 8580 | 8990 | 10 000 руб.; в комплектации DZ — новинка

Эти шуруповёрты отлично подходят для домашней мастерской и оптимальны для активной эксплуатации в режимах, не связанных с высокими нагрузками. В качестве примера можно назвать сборку мебели, где основной массив работы связан с тонким крепежом. Нагрузки небольшие, сверхмощный инструмент большого вольтажа в таких условиях явно избыточен. А вот новые шуруповёрты Makita с аккумуляторами на 10,8 В подходят отлично. Тем более что они ещё и лёгкие, не оттягивают руку, меньше устаёшь.

Набор функциональных возможностей новинок порадует любого. Двухскоростной редуктор разрешает выбирать оптимальную скорость для разных работ. Муфта ограничения крутящего момента имеет 18 позиций регулировки, что позволяет одинаково уверенно работать как с мелким, так и с крупным крепежом. Про реверс и электронику, регулирующую обороты, и говорить вряд ли нужно — это обязательные атрибуты любого шуруповёрта. Наконец, малый вес и компактные размеры оценишь по достоинству, когда доведётся много работать с вытянутой вверх рукой.

Важная особенность — светодиодная подсветка рабочей зоны. Включается сразу же при небольшом нажатии пусковой клавиши, выключается с задержкой (своеобразный вариант «вежливой» подсветки), светит ярко и при этом практически не расходует заряд батареи — светодиодные лампы чрезвычайно экономичны. Хочется ещё раз вспомнить сборку мебели — даже если помещение ярко освещено, в нишах шкафа бывает темновато. Тут-то подсветка и проявит себя в полной мере.

Makita DF031DWME — безударный шуруповёрт с шестигранным зажимом вместо сверлильного патрона. Соответственно, он самый компактный в этой серии, но «работает» только с оснасткой с шестигранным хвостовиком. Следующая модель, DF331DWME, оснащена сверлильным патроном. А у HP331DWME есть ещё и режим сверления с ударом, что позволяет бурить кирпич и даже лёгкий бетон свёрлами небольшого диаметра.

Последние четыре символа маркировки несут в себе информацию о комплектации. «D» означает, что инструмент аккумуляторный. «W» — наличие зарядного устройства в комплекте. Следующий символ указывает на ёмкость батарей: 4 А*ч, если написано «M», и 2 А*ч, если «A». И последний символ: два аккумулятора в комплекте («E») или отсутствие таковых («Z»). Все эти модели могут поставляться в трёх вариантах: DWME — две батареи ёмкостью 4 А*ч и ЗУ; DWAE — две батареи ёмкостью 2 А*ч и ЗУ; DZ — без батарей и ЗУ.

Реклама

Makita TD110DWAE

Аккумуляторный ударный шуруповёрт

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 2,0 А*ч; время зарядки — 70 мин (с ЗУ DC10WC) или 30 мин (с ЗУ DC10SA)

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–2600 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–3500 удар/мин

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): жёсткий — 110 Н*м

ПАТРОН: внутренний шестигранник 6,35 мм (1/4")

РАЗМЕР КРЕПЕЖА: саморезы с крупным шагом резьбы — 22–90 мм; винты и гайки — от М4 до М12

ГАБАРИТЫ: 153×66×204 мм

ВЕС: 1,2 кг

ОСОБЕННОСТИ: электронная система регулировки частоты вращения; реверс; тормоз выбега; обрезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны; клипса для ношения инструмента на ремне

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора ёмкостью 2 А*ч; зарядное устройство; пластиковый чемодан

ЦЕНА: 9043 руб.

Это тоже шуруповёрт, но ударный. Можно говорить, что это инструмент другого типа в сравнении с упоминаемыми выше моделями. Основное отличие заключается в том, что вращение здесь сопровождается тангенциальным ударом, и у TD110DWAE жёсткий крутящий момент выше в несколько раз. В некоторых ситуациях эти технические особенности незаменимы. Бывает, например, так, что крупный саморез буквально «клинит» в древесине, и в таком случае «обычные» безударные шуруповёрты не могут с ним ничего сделать. Вместо вращения бита выскакивает из шлица, хоть ты всем своим весом навались на инструмент. А вот ударный инструмент легко справляется с такой задачей. Причём тангенциальный удар позволяет выкрутить даже самый плотно сидящий крепёж без чрезмерного нажима.

По многим признакам TD110DWAE схож с гайковёртами, но это всё же именно шуруповёрт. Достаточно посмотреть на зажим — не квадрат, как у гайковёртов, а стандартный внутренний шестигранник для бит. Но с использованием соответствующего переходника можно и гайки закручивать до М12. Желательно ещё и специальные торцевые головки использовать, а то обычные не очень любят режим работы с ударом.

Регулировка частоты вращения и ударов — традиционно с помощью пусковой кнопки. Есть реверс (куда же без него) и светодиодная подсветка рабочей зоны. Вариант комплектации предусмотрен только один — в чемодане, с двумя аккумуляторами на 2 А*ч и с зарядным устройством.

Makita HS301DWAE | HS301DZ

Аккумуляторная дисковая пила

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 2,0 А*ч; время зарядки — 70 мин (с ЗУ DC10WC) или 30 мин (с ЗУ DC10SA)

ПАРАМЕТРЫ ДИСКА: внешний (посадочный) диаметр — 85 (15) мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 1500 об/мин

УГОЛ РЕЗА: 0–45°

ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90/45° — 25,5/16,5 мм

ГАБАРИТЫ: 313×170×155 мм

ВЕС (с аккумулятором): 1,8 кг

ОСОБЕННОСТИ: обдув линии реза

КОМПЛЕКТАЦИЯ: HS301DWAE — дисковая пила; 2 аккумулятора ёмкостью 2,0 А*ч; зарядное устройство; пластиковый чемодан; HS301DZ — дисковая пила без аккумулятора, ЗУ и чемодана

НОВИНКИ

Компактный, лёгкий и точный инструмент для пиления древесины. Прекрасно подходит для раскроя таких материалов, как фанера или МДФ. Здесь есть все те же особенности и функциональные возможности, что и у «больших» циркулярных пил: регулировка угла наклона и глубины погружения диска, а также опорная подошва. Разница только в том, что сам диск здесь очень маленький, внешний диаметр всего 85 мм. Но даже он в состоянии резать на глубину до 25,5 мм под прямым углом и до 16,5 мм — под углом 45 градусов. Повышению точности способствует функция обдува линии реза. Рукоятка обрезинена, чтобы лучше контролировать инструмент и исключить риск его выскальзывания.

Эта модель будет доступна в продаже в двух вариантах комплектации. DWAE — с двумя батареями ёмкостью 2,0 А*ч, зарядным устройством и пластиковым кейсом, и DZ — без батарей и зарядного устройства. Второй вариант, несомненно, оценят по достоинству те, у кого уже есть другой инструмент из этой серии (или кто планирует его приобрести). Стоимость пары батарей и зарядника вполне ощутима, и Makita не видит смысла заставлять клиента переплачивать, покупая, может быть, не самые необходимые, но дорогостоящие элементы.

Makita JR103DZ | JR105DZ

Аккумуляторные сабельные пилы

АККУМУЛЯТОР (поставляется отдельно): Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 2,0 или 4,0 А*ч; время зарядки — 70 или 130 мин (с ЗУ DC10WC) или 30 или 60 мин (с ЗУ DC10SA)

ЧАСТОТА ХОДОВ (холостой ход): 0–3300 ход/мин

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОДОШВЫ: есть

АМПЛИТУДА ХОДА: 13 мм

ГАБАРИТЫ: 376×66×186 или 386×66×200 мм (в зависимости от установленного аккумулятора)

ВЕС (с аккумулятором): 1,3 или 1,5 кг (в зависимости от установленного аккумулятора)

ОСОБЕННОСТИ: регулируемая опорная подошва; два независимых выключателя; безынструментальная замена полотен (JR103D); обрезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны

КОМПЛЕКТАЦИЯ: сабельная пила без аккумулятора, ЗУ и чемодана

НОВИНКИ

Сабельная пила интересна в первую очередь своей универсальностью. Она пилит практически любые материалы — дерево, дерево с гвоздями, цветной и чёрный металл. И в любых условиях, включая узкие ниши или трубы заподлицо со стеной. Всё это делает её оптимальным вариантом «инструмента на всякий случай». Если заранее не знаешь, с чем именно придётся столкнуться, то самый надёжный вариант — именно «сабля».

Две новые аккумуляторные сабельные пилы Makita способны резать заготовки толщиной до 50 мм. Причём это могут быть как деревянные бруски, так и стальные трубы. У модели JR103D замена полотен не требует применения инструмента. У JR105D зажим винтовой, но зато к этой пиле в качестве оснастки подходят не только полотна для сабельных пил, но и пилки для лобзиков.

Два выключателя позволяют управлять инструментом, удерживая его как за корпус, так и за рукоятку. Кнопка блокировки выключателя двухсторонняя, что также упрощает управление при работе в неудобном положении. Предусмотрена светодиодная подсветка рабочей зоны — совсем не лишняя особенность для инструмента, которым приходится работать, к примеру, в подвалах.

Реклама

ООО «Макита»
Москва . . . . . Тел.: (495) 915-8866
Санкт-Петербург . . . . Тел.: (812) 313-1616
Новосибирск . . . . . Тел.: (383) 209-1819
Самара . . . . . Тел. (846) 202-9050
Владивосток . . . . . Тел.: (423) 237-5984
www.makita.ru

Ура, товарищи! Можно сказать, что революция, о которой так долго мечтал рабочий класс, наконец-то свершилась. То, что раньше было привилегией хипстеров, а также менеджеров среднего и высшего звена, наконец-то стало доступно трудящимся. Теперь любой работяга может достать из широких штанин новомодный гаджет, да такой, что все, кто в теме, проникнутся глубочайшим уважением к владельцу.

ЗВОНИТЕ МНЕ НА ШУРУПОВЁРТ

Алексей Меснянкин

К счастью, революция, о которой идёт речь, «всего лишь» технологическая. Да и насчёт «достать из штанин» мы, боюсь, слегка погорячились. Трудновато, знаете ли, носить в штанах аккумуляторный шуруповёрт. Даже если это Milwaukee, компактный и очень мощный. Ладно, носите на поясе. Хоть в чехле из крокодиловой кожи — новинки более чем достойны подобного «оформления».

Пожалуй, настала пора раскрыть карты. Речь идёт о технологии Milwaukee One Key, и это действительно революционное событие для инструментального рынка. Интегрированная непосредственно в инструмент электроника, плюс программное обеспечение для ПК, а также бесплатные мобильные приложения для гаджетов под управлением iOS и Android, плюс облачные решения в области хранения данных... и весь этот набор из сферы IT нужен для того, чтобы предоставить всем пользователям аккумуляторного инструмента Milwaukee новые возможности. Какие именно? Вот об этом мы и расскажем в нашей статье.

В настоящий момент технология Milwaukee One Key решает три основные задачи:

- управление инструментом;
- складской учёт, удалённый контроль;
- оформление отчётов.

Управление инструментом

В качестве примера рассмотрим аккумуляторный шуруповёрт Milwaukee, совместимый с системой One Key. Итак, что мы можем сделать, имея инструмент и смартфон с мобильным приложением? Задать определённые рабочие параметры, например частоту вращения. Причём с точностью до десятков оборотов в минуту.

Для чего это нужно? Для точного соблюдения технологий обработки. К примеру, биметаллические коронки по металлу Milwaukee должны вращаться с определённой скоростью. Точная цифра написана на упаковке, но кто же будет упаковку хранить? Выбросят и через неделю забудут все рекомендации. С One Key всё гораздо проще: выбираем в меню тип и размер коронки, вид обрабатываемого материала — и программа сама выставляет необходимые обороты.

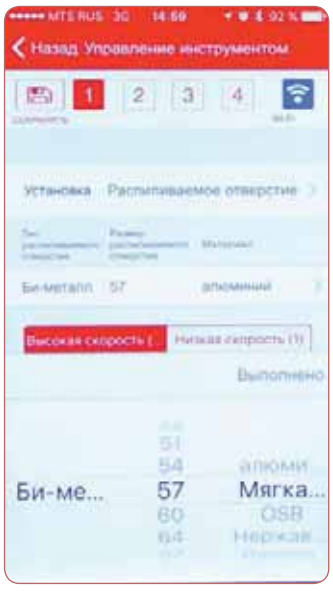
Ещё нужно учесть, что недостаточно просто помнить рекомендации, им надо следовать. А вот смогли бы вы точно поддерживать полторы тысячи оборотов в минуту, если регулировка осуществляется усилием нажатия на курок и никакой индикации не предусмотрено? Нет, не смогли... если бы не One Key. Как говорил один мудрый змей в сказке Киплинга: «Вот тебе и первая выгода».

Регулировке поддаются не только обороты, но и другие параметры, вплоть до яркости и продолжительности включения встроенного фонаря (светодиодной подсветки). Причём нет необходимости каждый раз настраивать всё заново. В память инструмента занесены четыре профиля — комплексы настроек, что позволяет максимально оперативно переключаться с одного вида трудовой деятельности на другой. Если вдруг возникла необходимость в настройках, не внесённых в профили, — достаём смартфон и ставим нужные параметры вручную.

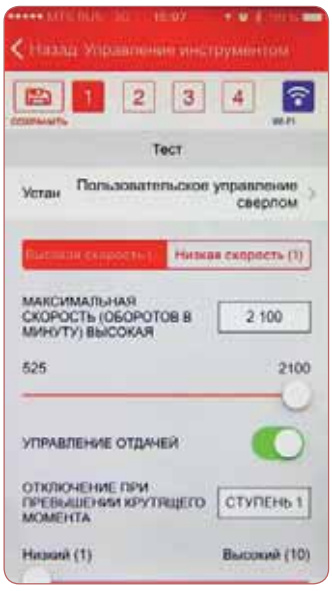
Кстати, необходимые справочные данные (например, сведения о рабочих оборотах для каждого вида коронок) лежат не в памяти смартфона, а в облачном хранилище. Не нужно беспокоиться, хватит ли встроенной в гаджет памяти — однозначно хватит.

Складской учёт и контроль

Эта функция обеспечивает централизованное управление всеми «запасами» инструмента. Как теми, что находятся в оперативной работе, так и хранящимися на складе. Можно



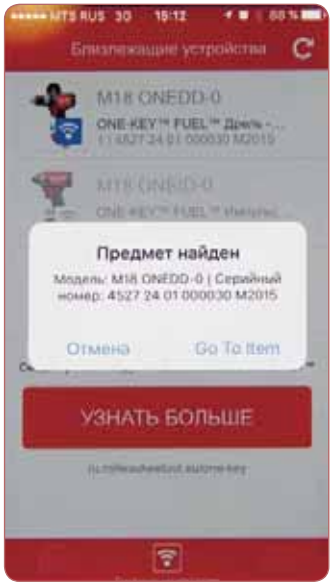
Меню выбора рабочих режимов. Выставляем оптимальные обороты для сверления алюминия биметаллической коронкой диаметром 57 мм



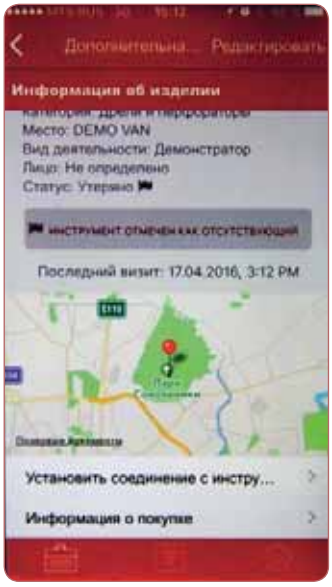
Настройка скорости вращения и крутящего момента шуруповёрта через мобильное приложение Milwaukee One Key

С помощью One Key можно даже управлять встроенной подсветкой, регулируя яркость и длительность включения

Этот пункт меню следовало бы назвать «Кто здесь?» Можно отправить запрос и посмотреть, какие инструменты находятся в зоне досягаемости



Ну вот… один уже откликнулся!



Допустим, потерял я свой любимый шуруповёрт… и что делаю? Правильно — достаю смартфон и в приложении One Key нажимаю кнопку «Потерял». И что происходит?..

…пропажа отзывается. Дескать, здесь я, хозяин. Приходи побыстрее, забирай! И что особенно ценно — всё это работает даже без аккумулятора!

следить за каждым отдельным экземпляром, назначать ему определённых владельцев или местоположение. Теперь легко проконтролировать статус инструмента: в работе ли он, в сервисе ли на ремонте или обслуживании. Словом, вся картина будет перед глазами. Это больше напоминает компьютерную игру: щёлкаем кнопкой и быстро инспектируем весь инвентарь. А потом обводим рамочкой часть юнитов и посылаем их на пустырь строить что-то полезное. Впрочем, это уже некие утопии, хотя при нынешнем развитии технологий не сразу отличишь, где заканчивается реальность и начинается полная фантазия. «Вот тебе и вторая выгода»!

«Противоугонная система»

Крайне полезная функция и отличный контраргумент против утверждения: «Зачем я буду покупать на стройку такой дорогой инструмент, если его всё равно сразу же сопрут?» Теперь не «сопрут» — сделать это сложнее, чем угнать машину с современной сигнализацией, иммобилайзером и прочими средствами защиты от несанкционированного использования. Дело в том, что компания Milwaukee уже после официального запуска системы One Key в феврале 2016 года добавила в неё ряд функций. И вот одна из них — удалённый контроль. Представьте себе — прибегает рабочий и говорит, что шуруповёрта нет, мол, украден. Раньше можно было разве что чертыхнуться и достать следующий. А сейчас — открываем приложение, вызываем соответствующий пункт меню, помечаем инструмент как отсутствующий — и через несколько минут на экране появляется карта местности со значком, обозначающим место пребывания инструмента. Причём эта функция работает даже в том случае, если аккумулятор вынут! Мы долго спорили, стоит ли об этом писать или всё-таки оставить потенциальных воров в неведении, но в конечном счёте решили, что лучше написать. Проще и эффективнее заранее объяснить несознательным гражданам масштаб проблем, препятствующих незаконному обогащению, чем допустить кражу и потом злорадствовать, наблюдая, как разъярённый прораб вытаскивает инструмент из любой, даже самой надёжной «нычки».

В деталях схема работы One Key выглядит так. Система автоматически сохраняет данные о времени последнего «контакта» мобильного устройства с инструментами, поддерживающими One Key. Дальность связи — около 30 м. Забыли, где оставили инструмент? Смотрим в телефоне, он покажет, где в последний раз «видел» его (точнее, был на расстоянии до 30 м от него). Можно также попросить помощи у коллеги, на чьём мобильном устройстве также есть One Key. Можно даже настроить свой аппарат, чтобы он следил за обстановкой и предупреждал, что в радиусе 30 м появился кто-то со смартфоном и установленным на нём приложением One Key. Результаты поиска отображаются на экране и также могут быть отправлены, например, по электронной почте. «Вот тебе и третья выгода»!

Как видим, здесь не используются ни сети операторов сотовой связи, ни Wi-Fi — дорогие технологии отслеживания не применяют. Прямая связь между инструментом и гаджетом с установленным приложением осуществляется по беспроводному каналу связи, а от гаджета к облачному хранилищу — через Интернет.

Отчеты

Это уже четвёртая выгода! Создание отчётов — новая функция, которая заработает во втором квартале 2016 года, когда Milwaukee выведет на рынок новый инструмент для обжима Force Logic 6T M18. Именно для него возможность ведения отчётов будет очень полезной. Представьте — отправили вы бригаду на объект, чтобы они смонтировали системы водоснабжения и отопления, протянули все трубы и соединили их в нужную конфигурацию. Сейчас активно используется техника соединения с помощью пресс-фитингов, на них-то и рассчитан новый инструмент. Но эти фитинги по сути одноразовые. Если с первого раза по каким-то причинам не обжал как следует, надо менять на новый, причём вместе с отрезком трубы. А ведь внешне дефект может быть не заметен. Конечно, современные «обжимщики» следят за этим самостоятельно и даже сигналят, успешно ли прошёл обжим. Но если рабочий по каким-то причинам, сознательно или случайно, проигнорирует предостережение, то проблема может заявить о себе уже непосредственно хозяину объекта. Если вы прораб на этой стройке, то вам такого, надо думать, не надо ни при каком раскладе. И вот он, выход: пришёл рабочий, сдал инструмент. Смотрите приложение и сразу видите, сколько соединений он сегодня сделал и есть ли среди них неудачные.

Кстати, у нас плохая новость для нерадивых сотрудников — «закосить» от работы, пока начальство где-то занято, тоже не получится. Система видит всё, в том числе и простой инструмента без объективных внешних причин. Руководство заметит и, скажем так, «покритикует»! Если соединений почему-то меньше, чем должно быть, то это повод спросить, чем рабочий занимался весь день. На неисправность инструмента не свалишь — он ведь ответит, выдав полный отчёт о своём передвижении за последние сутки, техническом состоянии и прочих интересных моментах.

Вывод

Итак, революция действительно свершилась. Очевидно, что One Key будет развиваться семимильными шагами и новый функционал будет добавляться регулярно. Сейчас это уже зависит от программистов, «железо» полностью готово к любым экспериментам. Хоть конкурс устраивай: кто угадает, что же появится на следующем шаге!

Одно непонятно — почему бы не сделать USB-выход, чтобы от аккумуляторного инструмента можно было мобильник подзарядить? Тем более что у Milwaukee есть батареи с чудовищной ёмкостью в 9 А*ч. От такой батареи реально несколько телефонов зарядить, а она даже не заметит, что с кем-то поделилась энергией. Подобный Power Bank, по нашим представлениям, будет востребован очень широко.

Один «плюс» на много лет!

Максим Грибоедов

Аккумуляторные системы, то есть инструменты, работающие от одинаковых сменных батарей, сейчас выпускают многие компании, и их число постоянно растёт. Но ещё не так давно производителей таких систем было значительно меньше, а ещё раньше… собственно, первые «системные» инструменты на потребительском рынке появились всего 20 лет назад, в 1996 году. Они были выпущены компанией Ryobi и входили в систему Ryobi One+. Можно сказать, в целом с тех пор ничего не изменилось: Ryobi One+ наряду с другими линейками инструментов выпускается компанией Ryobi и сейчас. Хотя, конечно, с технической точки зрения, это совсем другие инструменты и аккумуляторы.

Одна из важнейших особенностей системы Ryobi One+ 18V — «преемственность поколений». Первые инструменты системы получали питание от никель-кадмиевых батарей (полностью от них отказались совсем недавно). Другие батареи на технике подобного уровня тогда не применялись. Более совершенные литиево-ионные аккумуляторы появились у Ryobi в 2004 году, современные батареи, линейки Lithium+ начали выпускать в 2012-м.

Но абсолютно неважно, когда был выпущен инструмент и какой аккумулятор на нём использовался — все батареи имеют одну систему крепления и полностью взаимозаменяемы. Так что даже «раритетная» техника не будет выброшена из-за старения аккумулятора. Можно просто купить новую батарею.

Сейчас в ассортименте Ryobi представлено более 40 разновидностей техники системы One+, несколько видов зарядных устройств и пять типов аккумуляторных батарей линейки Lithium+ напряжением 18 В и ёмкостью 1,3; 1,5; 2,5; 4,0 и 5,0 А*ч. Мало того, в «потребительском» секторе именно Ryobi первой выпустила батарею 5,0 А*ч, до того их ставили только на профессиональную технику.

Впрочем, инновации на технике Ryobi — явление, прямо скажем, обычное. Из года в год компания представляет новые и оригинальные модели, по своим особенностям и характеристикам не имеющие аналогов у других производителей техники потребительского уровня. Несколько новинок представлено на этих страницах. Все они входят в аккумуляторную систему One+.

Ryobi R18SDS-0

Трёхрежимный аккумуляторный перфоратор SDS-Plus

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion, напряжение — 18,0 В (опция)
ЗАЖИМ: SDS-Plus
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: вращательный; ударно-вращательный; ударный
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–1300 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–5000 удар/мин
ЭНЕРГИЯ УДАРА: 0–1,3 Дж
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (бетон/сталь/дерево, макс.): 16/ 13/ 16 мм
ВЕС (без батареи/с батареей 1,5 А*ч): 1,65/ 2,08 кг
ЦЕНА: 8180 руб.

Небольшой компактный перфоратор, который именно благодаря этим качествам удобен для домашнего мастера. Обычное применение перфораторов дома — бурение небольших отверстий для крепления различных предметов. Для этих задач не нужна запредельная мощность, и аппарат с ними заведомо справится. Его функционала и мощности хватит и на более серьёзные ремонтные работы вроде откалывания старой плитки или удаления перемычек «под штрабу», остающихся после работы штраборезом. Дело в том, что перфоратор хотя и маленький, но трёхрежимный, то есть имеет функцию «чистого удара», нужную для этих операций. Есть и отдельная позиция для предварительной настройки положения долота. Разумеется, присутствует и функция сверления, так что перфоратор можно использовать в качестве обычной дрели: переходники SDS-Plus со сверлильными патронами — не дефицит.

На случай заклинивания бура в отверстии перфоратор имеет функцию реверса, для работы в условиях недостаточного освещения наличествует светодиодная подсветка. Рукоятка — с «фирменным» нескользящим покрытием Grip Zone, впрочем, найти инструмент Ryobi без такого покрытия очень тяжело — его ставят почти на все виды техники, так что больше про него мы упоминать не будем.

Здесь мы рассматриваем инструмент в комплектации «без батареи», однако перфоратор можно купить и совместно с батареей и зарядным устройством. На данный момент ёмкость батареи в таком комплекте — 2,5 А*ч (модель R18SDS-L25S, цена — 13 620 руб). Но у аккумуляторного системного инструмента разновидностей поставки может быть множество, обновляются они быстро, так что для любого инструмента не исключены и другие варианты комплектации.

Ryobi R18PDBL-0 | R18DDBL-0

Ударная / безударная аккумуляторные дрели-шуруповёрты

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion, напряжение — 18,0 В (опция)
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–440 и 0–1700 об/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 60 Н*м; 10-ступенчатая регулировка, режим сверления; Ryobi R18PDBL — режим удара
ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — до 13 мм
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (сталь/дерево, макс.): 13/ 50 мм; Ryobi R18PDBL: кирпичная кладка — 13 мм
ВЕС (без батареи/с батареей 1,5 А*ч): 1,3/ 1,75 кг
ЦЕНА: 10 210 | 9520 руб.

Дрели-шуруповёрты сейчас есть буквально у каждого производителя инструментов, удивить ими трудно. Но у этих двух новинок от Ryobi есть важная особенность: бесщёточные двигатели. В потребительском, то есть бытовом классе такое исполнение раньше не встречалось, эти двигатели ставили только на технику высокого профессионального уровня. Преимущества — большой срок службы, более высокий КПД (увеличение до 40% времени работы на одной зарядке и до 20% по мощности). Регулировка крутящего момента на моделях также производится с помощью электроники, а не «механики». Переключение режимов — не кольцом, как на «механических» моделях, а небольшим рычажком на верхней части корпуса. Имеется подсветка рабочей зоны. Габариты бесщёточных моделей меньше, чем обычных: длина «ударной» версии — 201 мм, безударной — 192 мм. В общем, для «любительского» класса эти модели — безусловные фавориты.

В представленной модификации, без аккумуляторов, шуруповёрты поставляются в коробках, всё, что ещё входит в комплект, — двусторонний бит («крест-шлиц»), который можно поставить в патрон без переходника. Он крепится в специальное гнездо на нижней части инструмента, над аккумулятором.

Есть и множество других вариантов комплектации: с аккумуляторами разной ёмкости, с сумкой или инструментальным кейсом для переноски.

Реклама

Ryobi R18IW3–0

Аккумуляторный ударный гайковёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion, напряжение — 18,0 В (опция)
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–2100/ 0–2500/ 0–2900 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–3200 удар/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 180/ 240/ 400 Н*м
РАЗМЕР ШПИНДЕЛЯ: ½"; комплектуется переходником для бит ¼" Hex
ВЕС (без батареи/с батареей 1,5 А*ч): 1,58/ 2,0 кг
ЦЕНА: 6870 руб.

Внешне этот инструмент сильно напоминает дрель-шуруповёрт, но относится к другой категории, довольно редкой среди товаров потребительского уровня. Да и в профессиональных сериях разных производителей подобных моделей немного. Назначение гайковёрта понятно из названия, служит он для заворачивания и отворачивания болтов и гаек. Ударные (импульсные) модели обеспечивают высокий мгновенный крутящий момент, благодаря которому можно справиться и с сильно «закисшим» крепежом, и завернуть его обратно с требуемым усилием, не «докручивая» гаечным ключом. Стоит заметить, что обычные торцевые головки для таких инструментов не очень годятся, они рассчитаны на плавные нагрузки, а от ударов будут быстро ломаться. Так что для работы требуются «ударные», то есть усиленные головки. Используя входящий в комплект переходник, можно (соблюдая аккуратность) работать и с другим крепежом — винтами и шурупами.

Максимальную скорость вращения и крутящий момент изменяют с помощью трёхпозиционного переключателя, расположенного на верхней части корпуса, они зависят также от силы нажатия на пусковую клавишу. Имеется реверс, предусмотрена светодиодная подсветка рабочей зоны. По информации производителя одной зарядки батареи ёмкостью в 4,0 А*ч достаточно для монтажа сотни автомобильных колёс с необходимым для них усилием затяжки. Комплектации с батареей нет — всё-таки инструмент редкий, и если уж пользователь начинает «собирать коллекцию», то первые инструменты в ней будут относиться к более «ходовым». Вот их как раз приобретают или вместе с батареей, или покупают аккумуляторы отдельно. А при расширении коллекции необходимости в покупке ещё одной батареи уже нет.

Ryobi RLM18C36H225 | RLM18X36H240

Гибридные (сетевые + аккумуляторные) ротационные газонокосилки

ПИТАНИЕ: электрическая сеть 230 В или аккумуляторы 18,0 В; количество — 2
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (питание от сети): 800 Вт
АККУМУЛЯТОРЫ: литиево-ионные; 18,0 В; 2,5 | 4,0 А*ч; время зарядки — 90 | 120 мин; количество — 2
МАТЕРИАЛ ДЕКИ: пластик
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: задний выброс; сбор в травосборник; мульчирование
ШИРИНА КОШЕНИЯ: 36 см
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ: централизованная; 20–70 мм; 5 ступеней
ТРАВОСБОРНИК: комбинированный; 45 л
ПРИВОД: нет
ВЕС (с батареями): 16,1 | 16,8 кг
ЦЕНА: (без батарей): 17 220 руб.

Сейчас в серию «гибридной» садовой техники Ryobi входят воздуходувка, триммер, электрокоса и несколько газонокосилок. Концепция серии проста: все аппараты могут работать от электросети или в автономном режиме от установленного аккумулятора. Для пользователя возможность такого выбора — несомненное удобство: если работы много, можно подключиться к розетке, а небольшие объёмы или удалённые «от розетки» участки сада проще обработать «на аккумуляторах» из системы One+. Для газонокосилок их понадобится два, так как им требуется больше энергии, чем «ручному» инструменту. Две батареи соединяются последовательно, итоговое напряжение в цепи — 36 В. Другой «гибридной» технике достаточно и одной батареи.

Косилки выполнены на высоком техническом уровне. Имеется функция мульчирования (заглушка входит в комплект), рукоятка изменения высоты расположена на деке, её «гребёнка» — стальная. Колёса не выходят за габариты деки, на её передней части отлиты «гребёнки», направляющие траву к ножу. Это обеспечивает возможность скашивания вплотную к препятствиям. Рукоятка управления легко складывается вдвое, имеет оригинальное исполнение: кнопка защиты от случайного включения расположена по центру, кнопок запуска двигателя — четыре, по две на вертикальных ручках и перекладине. Для работы двигателя достаточно удерживать любую из них, то есть можно не только управлять одной рукой, но ещё и менять хват. Устройств для фиксации кабеля (крючок и кольцо) тоже два, они располагаются с разных сторон рукоятки.

Представленные модели внешне одинаковы, разница только в ёмкости поставляемых совместно с ними батарей. Как и у других видов аккумуляторной техники Ryobi, существует вариант поставки газонокосилок «без батарей» (Ryobi OLM1834H), в их отсутствие «гибридные» аппараты можно использовать как обычные электрические газонокосилки. А аккумуляторы, если возникнет необходимость, легко докупить и позже.

Представительство TTI Россия: компания «А энд М Электроинструменты»
105523, Москва, Щёлковское шоссе, д. 100, стр. 108
Тел./факс: (495) 933-4299. E-mail: electric.tools@tti-emea.com

Российские дистрибьюторы Ryobi
«Альбина» . . . . . 141006, Московская обл., г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 10, офис 31. Тел.: (499) 272-4660
«Лит Трейдинг» . . . . . 107076, Москва, ул. Краснобогатырская, д. 44, стр. 1. Тел.: (499) 269-2710, 223-3127

RYOBI DESIGNED TO DO MORE ryobitools.eu

Реклама

НА НИХ МОЖНО ПОЛОЖИТЬСЯ

Алексей Меснянкин

Один из самых приятных моментов в нашей работе — когда на тест попадает нечто совсем новое. Открываешь Интернет, забиваешь в поисковик название модели — а там в выдаче похожее, но не то. Бывает, что даже производитель ещё не опубликовал у себя информацию о новинке, а она уже у нас на испытаниях.

На этот раз такое произошло с аккумуляторными шуруповёртами AEG BS 12G3 и BSB 12G3. Разница между ними в том, что BSB имеет режим сверления с ударом. В остальном новинки идентичные и настолько интересные, что заслуживают самого пристального внимания.

На испытания к нам попала безударная версия — BS 12G3. И в комплектации с аккумуляторами ёмкостью 1,5 А*ч, хотя в продажу обе новинки поступят с двухамперными батареями. Так что при оценке результатов испытаний можно делать поправку на более высокую ёмкость — логично предположить, что более ёмкие источники энергии дадут прибавку в количестве закрученных саморезов и просверленных отверстий порядка 30%.

Новая серия G3 — это дальнейшее развитие линейки G2, в которой тоже есть как ударные, так и безударные модели. Чтобы оценить разницу, мы испытали также одну из моделей предыдущего поколения, а именно BSB 12G2, то есть ударную. Правда, сравнивали только в тех видах работ, где удар не нужен, то есть в закручивании саморезов и сверлении металла.

Но о самих результатах скажем чуть позже. Пока что рассмотрим инструмент. Первое впечатление — очень компактный и лёгкий, с небольшим по размерам аккумулятором. При этом удобно ложится в руку, обрезиненная рукоятка не скользит. А резиновые на-

AEG BS 12G3 | BSB 12G3

Безударная / ударная аккумуляторные дрели-шуруповёрты

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 12 В; ёмкость — 1,5 или 2,0 А*ч; время зарядки — 1 ч

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–350 и 0–1500 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ (BSB 12G3): 0–22 500 удар/мин

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 30 Н*м; 23-ступенчатая регулировка плюс ступень сверления (плюс ступень сверления с ударом у BSB 12G3)

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 30 мм; в металле — 10 мм; в бетоне (BSB 12G3) — 6 мм

ПАТРОН: быстрозажимной одномуфтовый; диаметр зажима — 1,5–10 мм

ВЕС (с аккумулятором): 1,4 кг

ОСОБЕННОСТИ: электронная система регулировки частоты вращения и защиты аккумулятора от перегрева, перегрузки и глубокого разряда; реверс; двухскоростной редуктор с металлическим корпусом; электронный тормоз выбега; обрезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны; светодиодный индикатор состояния заряда аккумулятора

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; пластиковый чемодан

ЦЕНА: 6650 | 7780 руб.

AEG BSB 12G2

Ударная аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 12 В; ёмкость — 1,5 А*ч, время зарядки — 1 ч

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–350 и 0–1350 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ (BSB 12G3): 0–20 250 удар/мин

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 30 Н*м; 25-ступенчатая регулировка плюс ступень сверления плюс ступень сверления с ударом

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 30 мм; в металле — 10 мм; в бетоне (BSB 12G3) — 6 мм

ПАТРОН: быстрозажимной одномуфтовый; диаметр зажима — 1,5–10 мм

ВЕС (с аккумулятором): 1,7 кг

ОСОБЕННОСТИ: электронная система регулировки частоты вращения и ударов, защиты аккумулятора от перегрева, перегрузки и глубокого разряда; реверс; двухскоростной редуктор с металлическим корпусом; электронный тормоз выбега; обрезиненные корпус и рукоятка

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; пластиковый чемодан

ЦЕНА: 8550 руб.

плывы со всех сторон придают уверенности, что случайное падение не приведёт к непоправимым последствиям. Из приятных технологических моментов стоит отметить подсветку рабочей зоны с помощью светодиода и индикатор заряда батареи, расположенный в верхней части рукоятки, практически под мотором. Если взять шуруповёрт в правую руку, то индикатор можно найти точно над большим пальцем. То есть он почти всегда в поле зрения.

Аккумуляторы слайдерного типа и, несмотря на небольшие размеры, держат шуруповёрт в устойчивом положении даже на наклонной поверхности. Кстати, об аккумуляторах — вопреки возможным ожиданиям они не совместимы ни с какими другими инструментами AEG. То есть это не «серийные» модели, потому что два практически идентичных инструмента вряд ли могут претендовать на звание серии. Логика производителя непонятна, остаётся только принять её как объективную реальность.

Выбор крутящего момента иначе как богатым не назовёшь — 23 позиции, не считая ступени сверления. У ударной модели соответственно на один режим больше. Двухскоростной редуктор, быстрозажимной одномуфтовый патрон (автоматическая блокировка шпинделя в наличии). Есть тормоз выбега — когда отпускаешь кнопку, патрон моментально останавливается с характерным щелчком. Реверс, регулировка скорости вращения с помощью курка — все эти фактически стандартные для шуруповёрта особенности здесь, конечно же, есть.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Работа с древесиной: закручивание саморезов и «ступенька»

Условия испытаний: сухой сосновый брус 100×150 мм, саморезы 4,2×75 мм с крупным шагом резьбы. Ёмкость батарей на испытываемых моделях одинакова, а вот результат отличается. Предыдущее поколение явно отстаёт — 123 полностью закрученных самореза против 144 у «потомка».

«Ступенька» тоже дала интересные результаты. У BSB 12G2 муфта жёсткая, срабатывает она только на первой ступени регулятора. И то уже почти в тот момент, когда саморез полностью утоплен — остаётся не более 6 мм. Следующий этап проверки — третья ступень — это уже полностью загнанный саморез.

А вот у BS 12G3 муфта гораздо мягче, поэтому для тонкого крепежа эта модель подходит намного больше. Судите сами: остаточная высота самореза на первой ступени регулятора — 30 мм, на третьей — 25 мм, на пятой — 15 мм, на седьмой — 2 мм. Дальше, понятно, утапливает полностью, но на начальных этапах муфта, как видите, ведёт себя очень деликатно.

Работа с металлом: сверление

Сверлили уголок (сталь 3, 50×50×5 мм) спиральным сверлом диаметром 5 мм. Результат BS 13G3 — 21 полностью просверленное отверстие. Если пересчитать эти цифры на уголок 40×40×4 мм, то получим как минимум 24 отверстия.

Зачем нужен такой пересчёт? Мы унифицировали методику теста аккумуляторных шуруповёртов, и теперь испытания на саморезах 4,2×75 мм и сверление 5-миллиметровых отверстий в стальном уголке будут обязательным этапом для всех образцов. Это позволит сравнивать результаты, даже если испытания проводились независимо и в разное время. Теперь модели разных типов, брендов и торговых марок можно будет сравнивать по объёму выполняемой на одном заряде аккумулятора работы.

ВЫВОДЫ

Очень интересно бывает наблюдать за поведением аккумулятора в ходе работы. Особенно при интенсивной нагрузке, когда есть риск перегрева. Мы в этот момент стараемся увидеть, что произойдёт раньше — сядет он полностью или сначала перегреется и отключится для охлаждения. Так вот, при закручивании саморезов батарея у BS 12G3 села без каких-либо признаков перегрева. Иначе через какое-то время она бы смогла «выдать» ещё какое-то количество энергии, а этого не произошло. Но саморезы — это не запредельная нагрузка. А вот при сверлении мы нагружали инструмент намного сильнее, это чувствовалось по горячему воздуху из вентиляционных щелей. И что произошло? Батарея перегрелась, но практически в последний момент. После охлаждения мы смогли только досверлить отверстие, и без того уже просверленное минимум на три четверти.

Подобное поведение характерно для Li-Ion аккумуляторов — они менее подвержены перегреву и отдают заряд более равномерно. Это удобно для пользователя, потому что позволяет точнее планировать свой рабочий график.

«ЛИТИЙ» ПРОТИВ «КАДМИЯ»: НЕПРОСТОЙ ВЫБОР?

Алексей Меснянкин

Какой шуруповёрт выбрать? «Литий-ион» или «кадмий»? На 10 вольт или на 18? Казалось бы, вопрос странный — как можно сравнивать столь разные вещи? Они даже внешне порой различаются, как малолитражка и КамАЗ. Модель с Li-Ion батареей на 10,8 В в несколько раз легче и гораздо компактнее. На фоне габаритного шуруповёрта с 18-вольтовой никель-кадмиевой батареей выглядит как-то даже несолидно. Но смотришь заявленные характеристики и видишь, что отличия не настолько велики, как можно ожидать, судя по размерам. Смотришь ценник — и здесь разница минимальна. Так на что лучше потратить свои кровно заработанные?

Тест шуруповёртов — вещь обыденная, но, как правило, сравниваются однотипные модели. Мы решили подойти к вопросу с другой стороны и сравнить инструменты разных типов, чтобы понять, какой объём работы они способны выполнить. Для испытаний взяли три модели популярного российского бренда «Интерскол» из серии М3: ДА-10/10,8М3 (с литиево-ионной батареей напряжением 10,8 В) и две «кадмиевые» на 12 и 18 В соответственно — ДА-10/12М3 и ДА-13/18М3.

Интерскол ДА-10/10,8М3

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion, напряжение — 10,8 В, ёмкость — 1,5 А*ч, время зарядки — 1 ч; количество — 2
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400 и 0–1500 об/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 26 Н*м; 18-ступенчатая регулировка плюс ступень сверления
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 20 мм; в металле — 10 мм
ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — до 10 мм
ВЕС (с батареей): 1,08 кг
ЦЕНА: 5820 руб.

Интерскол ДА-10/12М3 | ДА-13/18М3

Аккумуляторные дрели-шуруповёрты

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Ni-Cd, напряжение — 12,0 | 18,0 В, ёмкость — 1,5 А*ч, время зарядки — 1 ч; количество — 2
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400 и 0–1400 об/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 32 | 36 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 20 | 30 мм; в металле — 10 | 13 мм
ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — до 10 | 13 мм
ВЕС (с батареей): 1,58 | 1,82 кг
ЦЕНА: 4490 | 5990 руб.

Программа испытаний была вполне обычной. Поставили перед каждым инструментом одну и ту же задачу. Во-первых, закрутить максимальное количество саморезов размером 75х4,2 мм в сухой сосновый брус. То есть крутить, пока не сядет аккумулятор. Во-вторых, сверлить металл (уголок 40х40х4 мм, сталь 3), диаметр сверла — 5 мм. Тоже до полного разряда батареи.

Как нетрудно догадаться, нагрузка при такой работе была далеко не максимальной. В частности, наибольший диаметр сверления в стали, указанный в инструкции, как минимум вдвое выше — 10, 10 и 13 мм для упомянутых моделей соответственно. Но сверлить с помощью шуруповёрта «десяткой» — согласитесь, это всё-таки экзотика. Поэтому мы решили выбрать что-нибудь, более приближенное к реальности.

Прежде чем перейти к результатам, расскажем о самих инструментах.

Комплектация у всех представленных моделей идентичная и абсолютно типовая: сам шуруповёрт, два аккумулятора, зарядное устройство и пластиковый кейс. О нём, кстати, хочется сказать отдельно. Разновидностей подобных кейсов сейчас огромное количество, но далеко не все удачны. У некоторых внутри слишком много «переборок», так что и крышку не закрыть, и полезную оснастку не уложить. Некоторые настолько хлипкие, что через десяток открываний их уже можно выбрасывать — ломаются. У некоторых застёжки или сразу отваливаются, или же не держат совсем. Когда этот чемодан внезапно открывается (конечно же, в самый неподходящий момент), то быстро понимаешь, что попытка сэкономить не удалась. Ну а всё, что лишено указанных недостатков, к бюджетному сегменту при всём желании не отнесёшь.

Так вот, «интерсколовские» кейсы оказались вполне удобными. Всякой вещи отведено своё место, при этом внутри ничего не болтается и не гремит. Даже для сетевого кабеля зарядного устройства предусмотрительно оставлено достаточное пространство, чтобы этот кабель не приходилось по пять минут сматывать при каждой укладке шуруповёрта в чемодан. Металлические застёжки надёжно удерживают крышку. Да и сама крышка, равно как и дно, прочная — за сохранность инструмента можно не волноваться, даже если уронишь кейс (не с девятого этажа, конечно). Моё субъективное резюме: в «интерсколовских» инструментальных кейсах есть всё необходимое по разумной цене.

«Интерскол» ДА-10/10,8М3 — лёгкий, компактный, но при этом функционально очень насыщенный шуруповёрт. Две скорости, 18 ступеней регулировки муфты, внушительные заявленные характеристики (способен сверлить «десяткой» в стали). Разве что аккумулятор полностью скрыт внутри рукоятки, поэтому инструмент может только лежать. В таком положении он тоже занимает немного места, но проблема, куда деть его, когда нужны свободные руки, в случае с ДА-10/10,8М3 решается очень просто: покупаем специальную кобуру, вешаем её на пояс и носим шуруповёрт на манер личного оружия.

Зато поставить «кадмиевые» ДА-10/12М3 и ДА-13/18М3 — не проблема. Площадь опорной поверхности аккумулятора у них намного больше, плюс снизу предусмотрены резиновые накладки от скольжения и оптимальная балансировка. Всё это обеспечивает устойчивость даже на слегка наклонённой поверхности. Если этот критерий имеет принципиальное значение (а для некоторых покупателей это так), то выбирайте ДА-10/12М3 или ДА-13/18М3 — не пожалеете.

Естественно, одной только повышенной устойчивостью достоинства этих двух моделей не ограничиваются. У них есть всё, что должно быть в хорошем шуруповёрте: двухскоростной редуктор (удобно и сверлить, причём любые материалы, и саморезы закручивать), быстрозажимной патрон, муфта с большим количеством ступеней регулировки, автоматический тормоз шпинделя, подсветка рабочей зоны. Даже ремешок на кисть не забыт — как страховка на случай, если инструмент выскользнет из рук при работе где-нибудь на высоте. Согласитесь, вещь отнюдь не лишняя. Внутри тоже интересно: сдвоенные подшипники везде, где только можно (вместо втулок скольжения), и двигатель новой серии, способный развивать большой крутящий момент. Поэтому производитель и относит все упоминаемые в этой статье модели к профессиональному классу — над их надёжностью потрудились немало.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Работа с древесиной: закручивание саморезов и «ступенька».

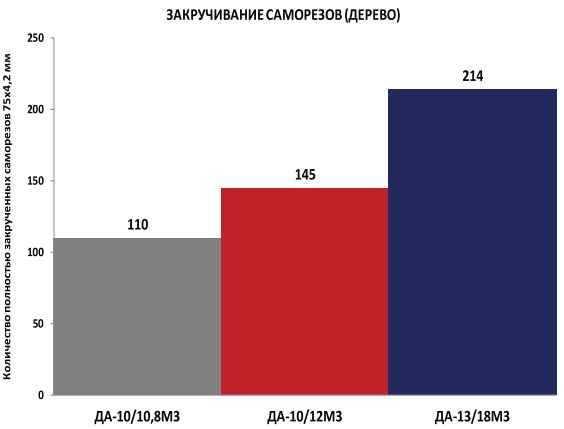
Ну а теперь давайте посмотрим, каковы различия между моделями в реальной работе. Начнём с заворачивания саморезов. Дано: сухой сосновый брус и саморезы размером 75х4,2 мм с крупным шагом. До полной разрядки аккумулятора «литиевый» ДА-10/10,8М3 завернул 110 саморезов, «кадмиевые» ДА-10/12М3 и ДА-13/18М3 — 145 и 214 штук соответственно. Ёмкость батарей у всех моделей одинакова (1,5 А*ч), так что разница, очевидно, обусловлена напряжением.

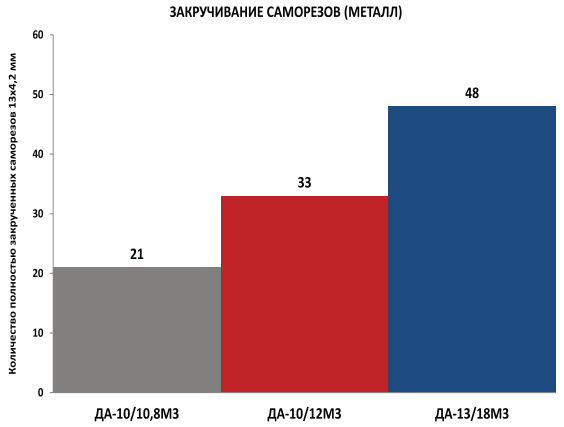
Классическая «ступенька» проводилась в таком режиме: ставим муфту в каждое нечётное положение (1, 3, 5) и закручиваем те же саморезы, что и в предыдущем испытании (75х4,2 мм) до срабатывания муфты. Результаты такие: уже на седьмой ступени любой из тестируемых шуруповёртов гарантированно вгоняет саморез на всю длину. В том числе и ДА-10/10,8М3, так что этот «малыш» тоже вполне эффективен в работе с крупным крепежом.

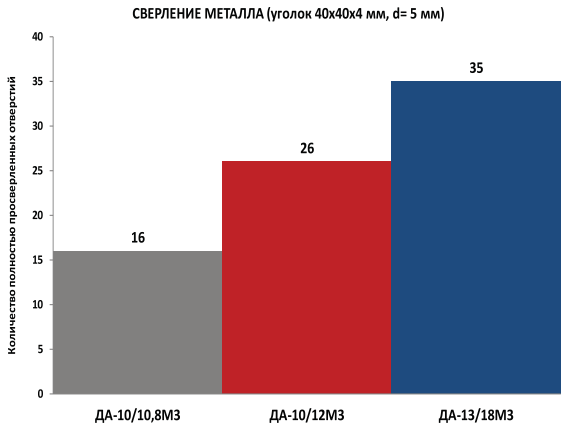
Если смотреть на начальные ступени регулировки, где саморез погружается не полностью, то стоит обратить внимание на такой параметр, как «остаточная» высота. Она примерно одинакова у всех трёх испытанных образцов: 55–62 мм на первой ступени, 43–45 на третьей (напомним — мы проводили испытания на каждой нечётной ступени) и 9–11 мм на пятой. Это значит, что все три инструмента, невзирая на разницу во внешнем виде, неплохо справляются и с деликатными работами. На начальных ступенях регулировки муфта у всех достаточно мягкая, чтобы можно было работать с тонким крепежом.

Работа с металлом: закручивание саморезов и сверление.

Первое упражнение — закручиваем саморезы по металлу 13х4,2 мм в стальной уголок 40х40х4 мм. В обычной жизни это может понадобиться при креплении листов профнастила к каркасу забора. Так вот, ДА-10/10,8М3 закрутил 21 саморез, старшие модели — 33 и 48 соответственно. Тот же уголок пробовали сверлить (диаметр сверления — 5 мм). Результат — 16, 26 и 35 полностью просверленных отверстий.







В инструкции сказано, что аккумулятор заряжается за 60±10 минут. Наши наблюдения подтверждают эту цифру — среднее время зарядки составило 62 минуты.

ВЫВОДЫ

На первый взгляд убедительная победа старого доброго «кадмия» — объём выполняемой работы у них больше. Но это будет однобокое сравнение, результат ДА-10/10,8М3 вовсе не выглядит провальным. У него есть очевидные преимущества, не учитываемые в рамках теста, такие как малый вес, компактный корпус, отсутствие «эффекта памяти» и вытекающая из этого возможность заряжать аккумулятор в любой удобный момент без неприятных последствий. У «кадмиевых» всё сложнее — если не хочешь потерять часть ёмкости, их предварительно нужно разрядить, и желательно полностью. Зато Ni-Cd аккумуляторы дешевле и не боятся мороза — шуруповёрты полностью функциональны при температурах до –20 градусов. С учётом всего сказанного приходим к выводу, что для бытовой эксплуатации удобнее «литиевый» шуруповёрт «Интерскол», а «кадмиевые» больше подходят для интенсивной профессиональной эксплуатации.

Аккумуляторный калейдоскоп

Максим Грибоедов

Milwaukee M18CHM-902C

Трёхрежимный аккумуляторный перфоратор SDS-Max

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 18,0 В; ёмкость — 9,0 А*ч; время зарядки батареи — 100 мин; количество — 2

ЗАЖИМ: SDS-Max

РЕЖИМЫ РАБОТЫ: вращательный; ударно-вращательный; ударный

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–450 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–3000 удар/мин

ЭНЕРГИЯ УДАРА: 0–6,1 Дж

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (бетон, макс.): 40 мм

ВЕС (с батареей): 6,6 кг

НОВИНКА

Если немного расширить границы классификации инструментов и добавить к делению на «бытовые» и «профессиональные» модели иные обозначения, то инструменты Milwaukee можно отнести к уровню «выше профессионального». В любом из них встречаются новейшие технические разработки и решения, нередко применяющиеся в данной категории инструмента впервые.

Важнейшая особенность перфоратора Milwaukee M18CHM — комбинация двух вполне рядовых особенностей: аккумулятор напряжением 18 вольт в качестве источника питания и оснастка с хвостовиком SDS-Max. По отдельности этим не удивить, но такое сочетание применено впервые в мире. Даже обычные перфораторы SDS-Plus относятся к технике, которой требуется много энергии, а про SDS-Max и говорить нечего, они и «заточены» на тяжёлые профессиональные работы. Отсюда следует необходимость в аккумуляторе, способном запасти много энергии. И это — вторая особенность перфоратора. Он комплектуется батареями ёмкостью в 9,0 А*ч, тоже первыми в мире с такой ёмкостью.

Имеется функция установки долота под нужным углом, встроенная антивибрационная система и предохранительная муфта, отключающая перфоратор при заклинивании бура. Модель оптимальна для буров диаметром 18–24 мм, максимум — 40 мм. Комплект поставки — в кейсе, с двумя аккумуляторами 9,0 А*ч и зарядным устройством, есть вариант поставки без батарей и ЗУ. Перфоратор относится к серии M18 Fuel.

Milwaukee M18FMDP-502C

Аккумуляторная дрель в магнитной стойке

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный; Li-Ion; напряжение — 18,0 В; ёмкость — 5,0 А*ч; время зарядки батареи — 58 мин; количество — 2

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 400 и 690 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): спиральным сверлом — 13 мм; корончатым сверлом — 38 мм

ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ (макс.): 50 мм

ПАТРОН: хвостовик Weldon 19 мм; ключевой патрон (диаметр зажима — 1,5–13 мм)

ХОД ДРЕЛИ: 146 мм

ВЕС (с батареей): 13,0 кг

ЦЕНА: 158 400 руб.

Инструмент серии M18 Fuel. Это означает наличие трёх особенностей: бесщёточного двигателя PowerState, аккумуляторов системы Milwaukee Red Lithium-Ion (18 В, слайдерного типа) и интеллектуальной системы управления и контроля RedLInk Plus. Результат — улучшение параметров, по характеристикам модели превосходят сетевые аналоги. Серия является развитием линейки M18, сейчас она насчитывает более 80 инструментов.

Станок предназначен для сверления отверстий в чёрных металлах минимальной толщиной 6,35 мм (при меньшей толщине снизится сила удержания магнитов). Для крепления используются мощные электромагниты, для удобства предварительной установки сила прижима регулируется, на максимуме она составляет почти 9 кН. При работе на стальных перекрытиях и колоннах дрель можно дополнительно закрепить на них страховочным ремнём. Предусмотрена система безопасности: дрель не запустится, пока не включён магнит, отключить магнит при работающей дрели нельзя. При срыве подошвы с заготовки двигатель автоматически останавливается. Имеется две фиксированные скорости вращения сверла. Ручку опускания дрели можно поставить справа или слева (актуально и для левшей, и при работе в стеснённых условиях), причём не используя инструмент. Предусмотрена светодиодная подсветка рабочей зоны, включающаяся кнопкой на корпусе. Ёмкость со смазочно-охлаждающей жидкостью тоже оборудована магнитами: её крепят на дрели или прямо на заготовке. Для переноски имеется отдельная рукоятка. В комплект входит два аккумулятора 5,0 А*ч, зарядное устройство и ударопрочный кейс. Одной зарядки достаточно для сверления 40 отверстий диаметром 20 мм в шестимиллиметровом листе.

Milwaukee M12HHGREY-0

Толстовка с подогревом

ГОСТЬ РУБРИКИ

Для строительных работ нужен не только соответствующий инструмент, но и подходящая сезону одежда: удобная, не стесняющая движений, а в холодное время года — ещё и тёплая. Речь не о спецодежде, у которой свои функции, а о том, что обычно надевается под неё. И здесь компания Milwaukee предлагает удобное решение — верхнюю одежду с подогревом, получающую энергию от аккумулятора. До недавних пор в эту линейку входили рабочая жилетка и куртки различных цветов, недавно ассортимент был расширен ещё и толстовками. Конечно, использовать такую одежду можно не только «на стройке». Она будет полезна туристам, автопутешественникам, охотникам, — словом, всем, кто в зимнее время подолгу находится «на природе».

Толстовки выпускаются в пяти размерах, изготовлены из хлопка, подкладка — полиэстер, зоны нагрева (всего их три) — углеродное волокно. Вес самой толстовки — 0,9–1,0 кг, из них на греющую систему приходится 280 грамм. Имеется три режима интенсивности обогрева. Аккумулятор — системы Milwaukee M12, приобретается отдельно. Для хранения аккумулятора предусмотрен специальный карман. Вес батареи M12 ёмкостью 2,0 А*ч — 200 грамм, при этом его заряда хватит для работы системы обогрева в течение восьми часов. Допускается стирка толстовок (конечно, без подключённого аккумулятора) в стиральной машине с функцией отжима. Весной и осенью их носят как верхнюю одежду, зимой толстовку лучше надевать под куртку, капюшон можно носить и под строительной каской. Ну и в условиях строительства, если правилами предусмотрено ношение спецодежды, такая толстовка не будет лишней. Она одна способна заменить несколько слоёв «обычной» одежды.

ЦЕНА: от 12 900 руб.

Fein ASCM 12 C

Четырёхскоростная аккумуляторная дрель-винтовёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 12 В; ёмкость — 2,5 А*ч; время зарядки батареи — 35 мин
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход, макс.): 400/700/1400/2500 об/мин
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 40/13 мм
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс.): 40/20 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления
ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 1,5–13 мм
ГАБАРИТЫ (с патроном): 196x231x69 мм
ВЕС (с батареей): 1,1 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-винтовёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; крепление на пояс; держатель бит; пластмассовый чемодан
ЦЕНА: 30 333 руб.

Немецкая марка Fein для профессионалов в представлении не нуждается, в мире найдётся немного компаний, производящих инструмент столь высокого уровня, с таким количеством особенностей и новых технических решений. Представленная модель — новинка в и без того немаленьком семействе четырёхскоростных дрелей-винтовёртов Fein. Переключатель скоростей находится сверху, может перемещаться вперёд-назад и вправо-влево. Мощности, развиваемой бесщёточным двигателем Fein PowerDrive, достаточно даже для сверления в стали отверстий диаметром до 6 мм на четвёртой скорости при 2500 об/мин, а на первой скорости модель удобно использовать для операций вроде нарезания резьбы и заворачивания крупного крепежа. Сверлильный патрон — съёмный, цельнометаллический, с внутренним замком шпинделя и ограничителем зажимного усилия. При снятом патроне в отверстие шпинделя можно установить шестигранные биты и переходники для них. Как обычно у Fein, продумана каждая мелочь. Например, скоба для крепления на ремне крепится к корпусу сзади, через пластмассовые проставки — «вырвать» её, зацепившись инструментом за препятствие, нереально. Светодиод освещения рабочей зоны продолжает гореть в течение

10 секунд после отпускания выключателя — такая «вежливая» подсветка весьма удобна в темноте. Модель комплектуется универсальным зарядным устройством и батареями с индикаторами, показывающими степень зарядки и возможные неисправности. Одной зарядки штатной батареи достаточно для заворачивания четырёх сотен шурупов 5x40 мм. В завершение отметим, что модель, разумеется, очень легка и компактна: длина без патрона — всего 149 мм.

AEG BKS18 BL-0

Аккумуляторная дисковая пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: съёмный Li-Ion или Ni-Cd; напряжение — 18,0 В
ПАРАМЕТРЫ ДИСКА: внешний (посадочный) диаметр — 165 (15,9) мм; толщина — 1,5 мм; количество зубьев (у штатного диска) — 18
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 5000 об/мин
УГОЛ РЕЗА: 0–50°
ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90/45° — 54/41,3 мм
ГАБАРИТЫ (упаковки): 340x220x320 мм
ВЕС (с батареей 3,0 А*ч): 3,6 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: без аккумулятора
ЦЕНА: 12 400 руб.

Пила входит в серию AEG Pro 18V, использующую для питания аккумуляторные батареи одного типа, причём как современные литиево-ионные, так и «предыдущего поколения» — никель-кадмиевые. Ёмкость батарей в настоящее время — от 1,4 до 4,0 А*ч.

«Штатный» диск имеет толщину всего 1,5 мм, что обеспечивает точный рез, минимум опилок и небольшой расход энергии (чем меньше материала приходится переводить «в опилки», тем, при прочих равных условиях, меньше и энергопотребление). Угол наклона диска относительно подошвы увеличен до 50 градусов, это довольно редкая особенность, у большинства циркулярных пил предел — 45 градусов. Для подключения шланга пылесоса имеется патрубок, «развёрнутый» параллельно диску. Аккумулятор крепится («вдвигается» по направляющим) с задней части пилы, находится под основной рукояткой. Помимо основной рукоятки с противоскользящими накладками, на корпусе двигателя предусмотрена ещё одна в форме «грибка». Г-образный ключ для винта крепления диска «спрятан» в основную рукоятку. Подвижный кожух выполнен из прозрачного пластика, это облегчает позиционирование. Неподвижный кожух и опорная подошва отлиты из магниевого сплава, ещё более лёгкого и прочного, чем обычно применяющиеся алюминиевые. Имеется электронный тормоз двигателя, практически сразу останавливающий диск при отпускании выключателя, а также подсветка зоны резания, её светодиод загорается при включении пилы, Направляющая линейка входит в комплект (вроде бы мелочь, но на профессиональной технике её часто предлагают только в виде опции).

AEG B16N18–0 | B18N18–0 | B18N18Li-202C

Аккумуляторные гвоздезабивные пистолеты

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: съёмный Li-Ion или Ni-Cd; напряжение — 18,0 В
ЁМКОСТЬ МАГАЗИНА: 100 | 105 | 105 шт.
РАЗМЕРЫ ГВОЗДЯ: AEG B16 — калибр 16 (1,6 мм), длина 19–65 мм; AEG B18 — калибр 18 (1,2 мм), длина 15–50 мм
ВЕС (без батареи): 3,0 | 2,7 | 2,7 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: без аккумулятора | без аккумулятора | в кейсе, с двумя аккумуляторами 2,0 А*ч и зарядным устройством
НОВИНКИ

Как выглядит гвоздь, знают все, а вот гвоздезабивные пистолеты (нейлеры) — инструмент довольно редкий, да и гвозди они используют другие. Сами гвозди чаще всего представляют собой стальные (иногда оцинкованные или покрытые клеем) шпильки, иногда — с небольшой шляпкой. Подавляющее большинство нейлеров — пневматические. Они удобны, мощны, но требуют компрессора со шлангом и электричества. Существует также оборудование, работающее от баллончиков со сжатым воздухом (картушей). Это удобнее, но вместо компрессора приходится «разыскивать» баллончики. Электрические и аккумуляторные нейлеры встречаются реже, работают обычно с небольшими гвоздями, зато не требуют источников сжатого воздуха. Впрочем, поскольку для разных типов гвоздей используют разные нейлеры (универсальных не существует), электрические модели востребованы при отделочных работах — там они оказываются удобнее всего.

Представленные нейлеры различаются калибром гвоздей: «18-й калибр» подходит для вагонки, плинтусов, наличников, «16-й» работает с более толстыми гвоздями и может применяться для работ вроде крепления досок, имитации бруса и подобных. Нейлеры оборудованы бесщёточными электродвигателями,

корпус выполнен из магниевого сплава. Возможна работа в режимах скоростного и единичного удара. Бесключевая регулировка глубины забивания позволяет забить гвоздь заподлицо с материалом, не повредив его поверхность. Нейлеры безопасны в обращении: забивание возможно, только если «носик» аппарата прижат к материалу, имеется функция предотвращения «холостого выстрела» (при отсутствии гвоздей в магазине).

Bosch GWS 10,8–76 V-EC Professional

Одноручная аккумуляторная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion, напряжение — 10,8 В; ёмкость — 2,5 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ДИАМЕТР ДИСКА: 76 мм; внутренний диаметр — 10 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 19 500 об/мин

ВЕС (с батареей): 0,9 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; батарея 2,5 А*ч; зарядное устройство; 2 отрезных диска; транспортировочный чемодан L-Boxx

НОВИНКА

Эта модель — первая в мире угловая аккумуляторная профессиональная УШМ с напряжением 10,8 В, разработана компанией Bosch специально для работ по быстрой малоразмерной резке разнообразных материалов. Оригинальная компоновка и аккумуляторное исполнение позволяют использовать её в том числе в труднодоступных местах, куда УШМ «обычной» конструкции попросту не поместится.

В отличие от традиционных углошлифовальных машин, диск на этой модели расположен на оси вала двигателя, перпендикулярно ручке. Это даёт сразу два преимущества. Габаритные размеры модели уменьшаются — в ручке находится только аккумулятор, и к тому же отсутствуют потери в редукторе, так как сам редуктор тоже отсутствует. На машине установлен современный бесщёточный мотор EC, при своих ультракомпактных размерах обеспечивающий достаточную мощность для производительной работы. При выключении диск останавливается менее чем за секунду.

Вместо привычной для УШМ кнопки фиксации шпинделя здесь применено иное решение. Рядом с защитным кожухом находится полукруглая скоба, если её приподнять, шпиндель заблокируется, двигатель запустить не удастся. Удерживать скобу не нужно, после смены оснастки её вдвигают обратно. Положение кожуха меняется без помощи инструмента, причём сам кожух — «двойной»: на корпусе закреплён «открытый» кожух, подобно тем, которые используют на всех УШМ, а на него можно надеть дополнительный, закрывающий диск сбоку (как на фото). Длина модели вместе с диском — всего 202 мм. Максимальная глубина резки составляет 16 мм.

Инструмент относится к «системным», у Bosch есть отдельная линейка техники, использующей для питания аналогичные батареи. Официальные поставки модели в Россию намечены на 2016 год.

Ryobi R18MT-0

Аккумуляторный многофункциональный инструмент

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 18,0 В

ЧАСТОТА ХОДОВ (холостой ход): 10 000–20 000 ход/мин

УГОЛ КОЛЕБАНИЙ (в одну сторону): 1,5°

СИСТЕМА ЗАЖИМА ОСНАСТКИ: быстрозажимная

ШАГ ПОВОРОТА ОСНАСТКИ: 30°

ВЕС (с батареей): 1,4 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: без аккумулятора

НОВИНКА

Ryobi — компания, постоянно выпускающая не только привычные внешне и по особенностям виды инструментов и садовой техники, но и устройства, сильно отличающиеся от предлагаемых другими производителями. Обычным сетевым и даже аккумуляторным многофункциональным инструментом сейчас уже не удивить: хотя это и сравнительно новый тип техники, предлагают его многие, форма уже «устоялась». Но и тут, как выяснилось, можно придумать что-то новое.

Ryobi R18MT («ноль» в конце названия означает комплектацию — без батареи, сам инструмент входит в систему Ryobi One+ 18V) отличается от аналогов возможностью разворота рабочей головки в одно из пяти положений. Идея интересная, «мультитулами» нередко приходится работать в стеснённых пространствах, и возможность такого разворота окажется весьма полезной. Второе отличие модели — светодиодная подсветка рабочей зоны. Вроде бы ничего особенного, но у других производителей такого «сервиса» не наблюдается. Впрочем, модельные ряды техники обновляются постоянно, так что не исключено, что светодиоды вскоре будут устанавливать и на аналогичную продукцию других торговых марок.

Рабочий инструмент закрепляется без ключа, для его смены нужно потянуть скобу на передней части головки. Частота вращения двигателя регулируется «колёсиком». Ручка — с нескользящим покрытием Gripzone+, дизайн у машины тоже приметный, но для Ryobi эти особенности — скорее правило, чем исключение.

Разновидностей оснастки к таким устройствам выпускается много. Немаловажно, что на этой модели можно использовать и оснастку других производителей, в том числе с другим типом посадочного места, установив её через адаптер-переходник.

В базовый комплект поставки включены погружное и сегментное полотна, шлифовальная подошва, а также шесть листов шлифбумаги.

Milwaukee M18SAL-0

Мачта освещения

Такая мачта — удобное решение при проведении строительных и ремонтно-восстановительных работ в ночное время, внутри зданий и под землёй. Хотя и в быту найти ей применение несложно. Модель входит в серию аккумуляторных инструментов Milwaukee M18, для работы источника света используют аккумуляторы Milwaukee 18V Red Lithium-Ion (ёмкость батарей серии в настоящее время — от 2,0 до 9,0 А*ч).

Мачта представляет собой раскладывающийся треножник с телескопической штангой и фонарём с двенадцатью светодиодами. Использовать её можно даже под сильным дождём: степень пылевлагозащиты — IP54. Конструкция ударопрочная, рассчитана на применение в условиях стройплощадки: штанги выполнены из армированного нейлона, объектив фонаря — поликарбонат. Фонарь может поворачиваться на угол в 230 градусов по вертикали и 240 — по горизонтали. Устойчивость обеспечивается низко расположенным центром тяжести, полный вес совместно с батарей (её приобретают отдельно) — 7,3 кг. Мачта оборудована индикацией разряда аккумулятора (мигание перед отключением).

Высота установки может меняться в диапазоне от 1,1 до 2,2 метра. При высоком расположении фонаря обеспечивается освещение рабочей зоны с минимумом теней. Переводят мачту из «транспортировочного» в «рабочее» положение за считаные секунды: «треножник» складывается и раскладывается в одно движение, телескопическая стойка фиксируется быстрозажимными рычажками, фонарь в сложенном состоянии поднят объективом вверх и защищён с боков элементами корпуса. Для переноски предусмотрены две ручки: продольная посередине и поперечная в верхней части сложенной мачты.

Имеется три режима настройки яркости освещения: высокая, при которой световой поток составляет 2000 люмен (столько же у 200-ваттной лампы накаливания), средняя — 1300 люмен, низкая — 850 люмен. Время непрерывной работы при использовании аккумулятора 5,0 А*ч в этих режимах — 4, 6 и 10 часов.

ЦЕНА: 33 300 руб.

ГОСТЬ РУБРИКИ

Condtrol XP4/XP4 Pro

Лазерный дальномер

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ЛАЗЕР: класс — 2; длина волны — 635 нм; мощность излучения — < 1 мВт
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: 0,05–100 м; версия Pro — до 150 м
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ: ±1,5 мм
СТЕПЕНЬ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ: IP54
ПИТАНИЕ: 3×NiMg АКБ
ГАБАРИТЫ: 135x59x28 мм
ВЕС: 0,14 кг
ЦЕНА: 14 990 руб.

Лазерный дальномер Condtrol XP4 оснащён самым широким набором дополнительных функций, свойственных профессиональным измерительным приборам, полноцветным четырёхстрочным дисплеем с цифровым видоискателем, позволяющим работать на расстоянии до 150 м (версия Pro), встроенной памятью и USB-портом для передачи данных и зарядки батарей.

С помощью дальномера можно проводить вычисление площадей, объёмов, складывать и вычитать полученные значения. Вышеперечисленные функции свойственны практически всем дальномерам, однако XP4 подходит к измерениям комплексно и выводит на экран одновременно площадь помещения, площадь его стен, объём и периметр. Кстати, «классическое» понимание функции Пифагора для прибора не актуально, достаточно промерить только гипотенузу — дальномер сам вычислит размеры катетов с помощью встроенного двухосевого инклинометра, причём независимо от положения корпуса. Отдельно стоит отметить функцию определения площади трапеции, позволяющей по двум замерам определить все размеры измеряемого объекта и применить её, например, для определения угла наклона ската крыши.

Дальномер оснащён многофункциональной позиционной скобой, форма которой позволяет промерять расстояния из любых углов. Имеется также функция виртуального

ГОСТЬ РУБРИКИ

лазерного уровня. Для замеров с задержкой измерений в приборе можно задействовать встроенный таймер. Модель имеет модификацию с ещё более широким кругом возможностей. Версия дальномера Condtrol XP4Pro разрешает производить замеры дальностью до 150 м и имеет встроенный модуль Bluetooth, передающий данные напрямую на компьютер или мобильное устройство.

Infiniter CL360–2

Лазерный проекционный нивелир

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ЛАЗЕР: класс — 2; длина волны — 635 нм; мощность излучения — <1 мВт
ОПТИЧЕСКАЯ СХЕМА: горизонтальная и вертикальная плоскости
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: 40 м
ДИАПАЗОН САМОВЫРАВНИВАНИЯ: ±4,0°
ТОЧНОСТЬ: ±0,2 мм/м
СТЕПЕНЬ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ: IP54
ПИТАНИЕ: 4×AA
ГАБАРИТЫ: 122x130x80 мм
ВЕС: 0,58 кг
ЦЕНА: 14 990 руб.

Назначение лазерных нивелиров — разметка поверхностей. Разработчики нивелиров стараются придумывать наиболее удобные для пользователей продукты. Одним из таких продуктов является лазерный нивелир Infiniter CL360–2. Особенность этого прибора — способ установки излучателей, который даёт возможность проецировать лазерные линии вплотную к рабочей поверхности, например к стене или потолку, что, в свою очередь, позволит максимально использовать пространство в помещении да ещё и сэкономить на материалах для черновой отделки.

Ещё одна особенность Infiniter CL360–2 — развёртка «полных плоскостей», угол развёртки (причём по обеим плоскостям) составляет 360°. Для компактных моделей такое исполнение не характерно. Специальные линзы, в отличие от приборов других производителей, развертывают световой пучок так, что мощность излучателя распределяется равномерно. Это позволяет «формировать» линии с однородной яркостью, а соответственно, и дальностью во все стороны от прибора. Сочетание оптической схемы и точного маятникового подвеса делает модель лучшей по точности в своём классе. Конструкция корпуса и резиновые накладки на нём обеспечивают надёжную защиту оптических элементов и прецизионной механики от ударов при падении и транспортировке. Модель может

ГОСТЬ РУБРИКИ

быть закреплена на штативах с присоединительной резьбой 1/4″, входящее в комплект поворотное основание позволяет не только переносить вертикальную линию на необходимый угол, но и служит переходником для крепления прибора на профессиональные штативы и распорные штанги с резьбой 5/8″. Заряда элементов питания достаточно для примерно восьми часов непрерывной работы.

Hilti B 22/2,6 Li-ion | B 22/5,2 Li-ion

Аккумуляторы

ТИП: Li-ion, сменный
НАПРЯЖЕНИЕ: 21,6 В
ЁМКОСТЬ: 2,6 | 5,2 А*ч
ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ (с ЗУ Hilti C 4/36–350): 37 мин
ВЕС: 0,48 | 0,78 кг
ЦЕНА: 5310 | 8450 руб.

Аккумуляторная техника — один из наиболее быстро развивающихся сегментов инструментального рынка. С каждым годом производители представляют всё более мощное и эффективное оборудование с питанием от батарей, и сами аккумуляторы тоже постоянно совершенствуются. Современный литиево-ионный аккумулятор — это не просто «батарейка», вернее, набор соединённых вместе батарей (ячеек). Внутри его корпуса располагается электронная интеллектуальная система зарядки и управления отдачей тока, индикации о текущем состоянии и ошибках.

Новые батареи Hilti предназначены для питания системных аккумуляторных инструментов Hilti на платформе 22 В. Они имеют такие же вес и размеры, как и их предшественники — батареи с ёмкостью 1,6 и 3,3 А*ч (высота — 52 и 70 мм соответственно), но отличаются от них не только ёмкостью. Hilti — инструмент, рассчитанный на работу с экстремальными нагрузками. Конечно, и к аккумуляторам это тоже относится. «Бортовой компьютер», защищённый от попадания пыли, влаги и механических воздействий, контролирует всё, что происходит с инструментом (информация может быть считана в сервис-центре). Используемая технология работы при низких температурах позволяет аккумуляторному инструменту Hilti работать даже при двадцатиградусном морозе с той же производительностью, что и в обычных условиях. Батареи оборудованы индикаторами контроля заряда и ошибок.

ГОСТЬ РУБРИКИ

На новых батареях изменено расположение элементов внутри корпуса, что помогает более равномерно распределить нагрузку при ударе или падении с высоты. Увеличенная стойкость к ударам также обеспечена за счёт усиленной рамы, фиксирующей ячейки. Новинки могут заряжаться с помощью любого ЗУ Hilti для литиево-ионных батарей.

Батареи включены в сервисную программу, в рамках которой в течение двух лет компания берёт на себя все расходы, связанные с диагностикой, и производит замену техники на новую, если возникнет необходимость.

Metabo SB 14,4 | SB 18

Аккумуляторные дрели-шуруповёрты с функцией удара

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 14,4 | 18,0 В

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400 | 0–450 и 0–1400 | 0–1500 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ (холостой ход): 24 000 удар/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь/кирпичная кладка, макс.): 20/10/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс.): 20 | 40/24 | 48 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления; режим удара

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 1,5–13 мм

ВЕС (с батареей): 1,3 | 1,4 кг

ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ: без аккумулятора | с двумя батареями 1,3 либо 2,0 А*ч, ЗУ и пластмассовым кофром

НОВИНКИ

Шуруповёрты, способные работать в режиме удара,— относительно новое явление на рынке, массово они начали выпускаться буквально последние несколько лет. Представленные модели позиционируются «для универсального применения», входят в соответствующие аккумуляторные системы, могут поставляться без батарей или с аккумуляторами различной ёмкости. Современная аккумуляторная технология Ultra-M обеспечивает максимальную мощность, бережную зарядку, оптимальное использование энергии и длительный срок службы (гарантия на аккумуляторный блок — 3 года). Сами аккумуляторные блоки — слайдерного («сдвижного») типа, снабжены индикацией уровня заряда.

Как практически у всех шуруповёртов, ограничение крутящего момента задаётся «кольцом» — регулировочной втулкой. Переключатель режимов работы — второе кольцо, рядом с первым. Светодиодный индикатор находится на «подошве», на её боковине также предусмотрено гнездо для входящего в комплект двустороннего бита. Имеется и клипса для крепления инструмента на поясе. Тут есть нюанс. Обычно клипсу просто крепят к боковине инструмента: если носить его на поясе и неудачно зацепиться — соединение может не выдержать. Здесь же применено более редкое решение: к шуруповёрту клипса крепится с торцевой части, причём без винтов — на специальной защёлке. При таком способе крепления «оторвать» её практически нереально.

Metabo PowerMaxx SB

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт с функцией удара

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 10,8 В; время зарядки батареи 2,0 | 4,0 А*ч — 53 | 105 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–360 и 0–1400 об/мин

ЧАСТОТА УДАРОВ (холостой ход): 21 000 удар/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь/кирпичная кладка, макс.): 18/10/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс.): 34/17 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления; режим удара

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 1,5–10 мм

ВЕС (с батареей): 1,12 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: с двумя батареями 2,0 А*ч, ЗУ LC 40 и пластмассовым кофром

ЦЕНА: 9600 руб.

Среди представленных на рынке аккумуляторных шуруповёртов нечасто встречаются модели с напряжением питания менее 12 В: чем выше напряжение, тем выше и «запас энергии» (произведение ёмкости на напряжение) в батарее. Но, с другой стороны, у компактных «низковольтных» моделей есть и свои преимущества: меньший вес, габариты и, конечно, цена. При этом функциональные возможности их в целом такие же, как и у более мощных собратьев, разве что максимальные размеры крепежа и отверстий меньше. Впрочем, шуруповёрты — не та техника, которую часто используют «на максимуме».

Модель входит в аккумуляторную систему: батареи допустимо использовать и на других видах техники Metabo с напряжением 10,8 В (в частности, в неё включены гайковёрт, сабельная пила, картриджные пистолеты, фонари). Ёмкость аккумуляторов в системе на текущий момент — от 1,5 до 5,2 А*ч. Встроенная электроника имеет все необходимые функции контроля и защиты, включая отключение двигателя и подачу звукового сигнала при неисправности или перегрузке. Интересная особенность — наличие функции ударного сверления для работы по бетону или кирпичной кладке, она нечасто встречается и на шуруповёртах с более высоким напряжением батареи.

При работе с крепежом можно снять сверлильный патрон и устанавливать биты непосредственно в шестигранное отверстие на шпинделе. Это тоже полезная особенность: патрон в этой работе всё равно не нужен, без него и легче, и компактнее.

Переключение режимов и установка требуемого крутящего момента производится двумя кольцами на корпусе. Есть светодиод для подсветки рабочей зоны, рядом с ним находится указатель оставшегося заряда аккумулятора — три светодиодных индикатора. В комплект входит металлическая скоба для крепления шуруповёрта на поясе.

Bosch GSR 1000 Professional

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: встроенный, Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–700

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 10/6 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 15 Н*м

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — до 6 мм

ВЕС (с батареей): 0,9 кг

ЦЕНА: 3500 руб.

Отличительная черта этой модели — «минимализм во всём». В сравнении с привычными дрелями-шуруповёртами количество функций здесь минимально. Муфты ограничения крутящего момента нет, батарея несъёмная, скорость всего одна. Но, с другой стороны, шуруповёрт получился очень простым и компактным. Да и других особенностей, облегчающих работу, у него достаточно.

Первое, на что можно обратить внимание,— габаритная «подошва». Это как раз то, чего зачастую не хватает лёгким шуруповёртам. Литиево-ионные батареи для них настолько малы, что полностью помещаются в рукоятке, и при перерыве в работе инструмент приходится класть на бок. К тому же светодиод подсветки рабочей зоны (если он у них есть) располагают под патроном. Здесь светодиод (и заодно трёхступенчатый индикатор заряда батареи) расположен на подошве, освещает всю рабочую зону целиком. С задней стороны опоры имеется перемычка для крепления страховочного ремешка и гнездо для штекера зарядного устройства.

Регулировка частоты вращения — плавная, есть переключатель реверса, тут всё как у большинства шуруповёртов. Отсутствие муфты не должно пугать: на деле контролировать заворачивание легко и без неё, регулируя скорость и в нужный момент просто отпуская клавишу. Модель оборудована тормозом двигателя, вращение после отпускания клавиши практически сразу останавливается, при отпущенной клавише вал двигателя не вращается. Патрон одномуфтовый, снять и поставить «расходку» легко одной рукой.

Интерскол ДА-10/10,8 Л1

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–720 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 20/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс.): 20/10 Н*м; 18-ступенчатая регулировка; режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 0,8–10 мм

ГАБАРИТЫ: 193x56x194 мм

ВЕС (с батареей): 1,28 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; аккумулятор; зарядное устройство; пластмассовый кейс

ЦЕНА: 3990 руб.

Ассортимент дрелей-шуруповёртов российской торговой марки «Интерскол», насчитывающий несколько десятков наименований, недавно пополнился четырьмя новыми моделями, представленными на этой странице журнала.

«Интерскол» ДА-10/10,8 Л1 — упрощённая односкоростная модификация модели ДА-10/10,8 М3, в отличие от неё поставляется с одним аккумулятором. Разумеется, такое исполнение и комплектация позволили значительно снизить цену инструмента. Но основные технические возможности шуруповёрта не ухудшились. Частота вращения оптимальна для работ при высоких нагрузках. Вторая батарея нужна далеко не всем, особенно при редком бытовом использовании — до неё просто не дойдёт очередь, так что и платить за неё нет особого смысла.

Аккумулятор на этом шуруповёрте — литиево-ионный. Впрочем, это легко понять с первого взгляда. «Пистолетный» форм-фактор (батарея-«обойма» вставляется в рукоятку) — признак вполне характерный, никель-кадмиевые аккумуляторы по габаритам значительно больше.

Удобство такой компоновки — возможность работы в ограниченных пространствах, минимальный вес и небольшие габариты. Единственный «недостаток» — невозможность поставить инструмент вертикально, класть его можно только набок. Имеется функция реверса и подсветка рабочей зоны, модель поставляется в пластмассовом кейсе.

Все представленные на этой странице шуруповёрты производятся в России на заводе «Интерскол-Алабуга».

Интерскол ДА-10/12М1

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Ni-Cd; напряжение — 12,0 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–600 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 20/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс): 22/12 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 0,8–10 мм

ГАБАРИТЫ: 200x81x240 мм

ВЕС (с батареей): 1,52 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; аккумулятор; зарядное устройство; пластмассовый кейс

ЦЕНА: 3890 руб.

Эта модель, как и представленная выше, — односкоростная бюджетная версия аналогичного шуруповёрта ДА-10/12 М3 серии М3. Одно из основных её отличий от большинства аналогов, представленных в настоящее время на рынке, — никель-кадмиевый аккумулятор. Подобные батареи массово ставили на аккумуляторную технику ранее, затем их постепенно начали вытеснять литиевые, более энергоёмкие, лёгкие, компактные, не обладающие эффектом памяти. Но и про никель-кадмиевые забывать рано, в сравнении с литиево-ионными они обладают двумя преимуществами. Первое — способность эффективно работать при низких температурах. На морозе производительность любого аккумулятора падает, но никель-кадмиевые «держатся» гораздо лучше. Второе — невысокая стоимость: разница в ней по сравнению с приблизительно схожими по основным характеристикам и комплектации литиево-ионными шуруповёртами составляет как минимум 25% — не так уж мало. К тому же в отличие от «старших» моделей эта комплектуется одним аккумулятором, что ещё более снижает цену для пользователя. В комплект поставки также входит часовое моноблочное бестрансформаторное зарядное устройство и пластмассовый транспортировочный чемодан. Регулировка муфты предельного момента затяжки крепежа имеет линейную

характеристику, позволяющую подобрать необходимое усилие для закручивания шурупов диаметром до 6 мм без предварительного засверливания. Рукоятка шуруповёрта и корпус батареи снабжены резиновыми противоскользящими вставками. Светодиод, предназначенный для подсветки рабочей зоны, вмонтирован в корпус и расположен под муфтой предельного момента.

Интерскол ДА-10/14.4 Л3 | ДА-13/18 Л3

Аккумуляторные дрели-шуруповёрты

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 14,4 | 18,0 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400/0–1500 | 0–350/0–1350 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 25/10 | 28/12 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (жёсткий/мягкий, макс.): 34/18 | 36/19 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 0,8–10 | 1,5–13 мм

ГАБАРИТЫ: 197x73x222 | 225x73x222 мм

ВЕС (с батареей): 1,28 | 1,42 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; пластмассовый кейс

ЦЕНА: 6990 | 7990 руб.

Дрели-шуруповёрты ДА-10/14,4 Л3 и ДА-13/18 Л3 профессионального класса обладают повышенной стойкостью к высоким нагрузкам и сложным условиям эксплуатации. При разработке этих новинок использовались проверенные на практике технологические решения, применяемые в серии М3. В частности, здесь установлена линейная муфта предельного момента с наиболее широким диапазоном регулировки в своем классе, что обеспечивает возможность работы с самым разнообразным крепежом. Максимальный размер заворачиваемых шурупов для первого шуруповёрта — 6x100, для второго — 7x100 мм. Ресурс редуктора увеличен за счёт использования на валу шпинделя двух подшипников качения вместо втулок. Имеется автоматическая блокировка шпинделя при остановке, что позволило установить более удобный для пользователя одномуфтовый сверлильный патрон вместо обычно применяемого двухмуфтового.

Основное отличие новинок от шуруповёртов популярной серии М3 заключается в типе аккумуляторов: на моделях

ДА-10/14,4 Л3 и ДА-13/18 Л3 установлены унифицированные литиево-ионные батареи слайдерного типа. В комплект поставки входит два аккумулятора, так что при профессиональном использовании делать перерыв в работе, чтобы зарядить разрядившуюся батарею, не требуется.

Stanley SCD12S2

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки батареи — 70 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400/0–1500 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 20/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 26 Н*м; 20-ступенчатая регулировка; режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 0,8–10 мм

ВЕС (с батареей): 1,06 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; нейлоновая сумка

НОВИНКА

Электроинструменты Stanley позиционируются как предназначенные для небольших строительных и ремонтных бригад и требовательных «частников». Новая аккумуляторная дрель-шуруповёрт Stanley SCD12S2 отличается небольшим для подобных инструментов напряжением аккумулятора: 10,8 В — это «стандартный» минимум для техники такой компоновки. Впрочем, шуруповёрты — не та техника где мощность имеет определяющее значение, при длительной работе важнее две другие особенности: вес инструмента и, само собой, способность справиться с задачей. И тут у компактных и лёгких шуруповёртов преимущество, тем более что чаще всего их используют для работы с небольшим крепежом и сверления отверстий малого диаметра.

Шуруповёрт комплектуется парой литиево-ионных батарей слайдерного типа, в последнее время подобную форму батареи предпочитают всё больше производителей: она компактна и может применяться на разнообразных «системных» инструментах. Хотя дело не только в компактности: у очень многих инструментов тяжёлая и плоская батарея служит ещё и опорой.

Оснастку в одномуфтовом (то есть без «зажимного кольца») патроне можно заменить одной рукой. Такой патрон — характерный признак того, что шуруповёрт оборудован системами быстрой остановки вращения и блокировки шпинделя при отпускании выключателя. Предусмотрена подсветка рабочей

зоны — светодиод на корпусе, под патроном. Прочие особенности стандартны: две скорости, регулировка частоты вращения в зависимости от силы нажатия на кнопку пуска, нескользящие вставки на рукоятке, а заодно на торце двигателя и боковинах. Шуруповёрт комплектуется парой аккумуляторов, поставляется в нейлоновой сумке.

RedVerg RD-SD14L/2TL

Аккумуляторные дрель-шуруповёрт+ фонарь

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 14,4 В; ёмкость — 1,5 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400 и 0–1300 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 20/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 25 Н*м; 21-ступенчатая регулировка; режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 1,5–10 мм

ФОНАРЬ: 24 светодиода; световой поток — 100 Lm; дальность освещения — до 10 м

ГАБАРИТЫ (упаковки): 301x99x307 мм

ВЕС (комплект): 3,8 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; фонарь; 2 аккумулятора; зарядное устройство; набор бит и свёрл; пластмассовый кейс

ЦЕНА: 5990 руб.

Хотя аккумуляторные дрели-шуруповёрты относятся к простым и популярным моделям, производители постоянно совершенствуют их конструкцию. Причём не только «в области дизайна». Одна из «примет времени» — появление на шуруповёртах светодиодных индикаторов, позволяющих оперативно проверить степень оставшегося заряда. Особенность удобная, появилась относительно недавно, пока встречается не слишком часто. На этой модели индикатор с тремя светодиодами и кнопка для его включения расположены на небольшой панели на верхней части корпуса, рядом с переключателем скоростей. Двигатель щёточный, необслуживаемый, оснащён тормозом выбега. Эта функция позволяет почти мгновенно остановить вращение при отпускании клавиши, что обеспечивает большую точность и удобство работы, а заодно снижает нагрузку на рабочий инструмент (такой тормоз особенно удобен при заворачивании шурупов). Также у модели имеется реверс, светодиодная подсветка рабочей зоны и нескользящее покрытие рукоятки.

В комплект поставки, кроме шуруповёрта с двумя батареями, входит также переносной аккумуляторный светодиодный фонарь. Его особенность — возможность поворота верхней части в вертикальной плоскости на угол до 120 градусов, что позволяет точно направить свет на требуемый участок. Фонарь можно использовать и в качестве настольной лампы.

Спец БДА-12-Ли

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: съёмный, Li-Ion; напряжение — 10,8 В; ёмкость — 1,3 А*ч; время зарядки батареи — 60 мин

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–400 и 0–1500 об/мин

ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/сталь, макс.): 20/10 мм

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 27 Н*м; 20-ступенчатая регулировка, режим сверления

ПАТРОН: быстрозажимной, диаметр зажима — 1,5–10 мм

ВЕС (с батареей): 2,08 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; 2 аккумулятора; зарядное устройство; 2 бита; пластмассовый кейс

ЦЕНА: 5343 руб.

Модель относится к «классическим» дрелям-шуруповёртам с двумя скоростями и многоступенчатой регулировкой крутящего момента. Вообще говоря, подобные шуруповёрты — едва ли не первый по частоте использования инструмент в арсенале домашних мастеров. Мелкий ремонт по дому, сборка и разборка мебели и техники — это основные задачи, где их применение позволяет упростить и ускорить работу. Даже если подобные задачи «по дому» возникают нечасто, полностью от них избавиться почти невозможно.

Шуруповёрт укомплектован двумя литиево-ионными батареями слайдерного типа (вставляются сбоку «до щелчка»). Корпус батареи заодно служит опорой, она достаточно габаритна, чтобы поставить шуруповёрт вертикально. На боковую сторону ручки, рядом с батареей, можно прикрепить с помощью винта стальную клипсу. Её используют, чтобы закрепить инструмент на поясе, особенно это удобно во время работ на высоте (даже если вся «высота» буквально одна табуретка). Да и вообще, при любых перемещениях во время строительства и ремонта руки удобнее держать свободными. Из особенностей модели отметим наличие светодиодной подсветки рабочей зоны (лампа подсветки расположена под сверлильным

патроном) и возможность контроля заряда аккумуляторной батареи. Индикатор заряда находится с левой стороны, между лампой подсветки и переключателем направления вращения. В комплект входит «часовое» зарядное устройство, модель поставляется в транспортировочном чемоданчике.

По ссылке в QR-коде — видео, на котором показано, что происходит с тонкими отрезными кругами при заклинивании

Алексей Меснянкин

НЕ БОЙТЕСЬ ТОНКИХ КРУГОВ!

Чем тоньше отрезной круг, тем легче им работать — это очевидный факт. Но чем тоньше круг, тем выше риск его поломки (что тоже вполне логично). Если рассматривать распространённый диаметр 125 мм, то огромной популярностью пользуются круги толщиной 1 мм. Опасны ли они, насколько велика степень этой опасности и чем она может быть обусловлена — толщиной или неправильной эксплуатацией? Мы решили разобраться в этом вопросе привычным и наиболее надёжным методом — с помощью испытаний. И вот что у нас получилось.

В мире абразивов давно наметился тренд к уменьшению толщины отрезных кругов. Ещё не так давно 3-миллиметровые отрезные круги были вполне привычным явлением, но сегодня их почти не встретишь. Если рассматривать, к примеру, круги диаметром 125 мм, то сейчас трудно найти бренд или марку, у кого не было бы в ассортименте кругов толщиной 1 мм. Такие круги очень удобны в работе, за счёт маленькой толщины они режут быстро и с минимальным нагревом.

Есть у них и недостатки — пониженная по сравнению с более толстыми аналогами прочность. Вполне закономерно — чем тоньше круг, тем более тонкая стеклосетка заложена в него, а именно она определяет прочность. Вопрос лишь в том, достаточно ли этой прочности для нормальной работы?

Нам неоднократно доводилось слышать, что работать тонкими кругами опасно, что их рвёт при малейшем подклинивании. Нельзя сказать, что эта информация пролетала мимо ушей: мы помнили об этом и во время теста аккумуляторных УШМ старались работать максимально аккуратно. Однако уже по окончании теста прикинули статистику, и в голове щёлкнуло. Мы изрезали «в хлам» две сотни кругов, из которых подавляющее большинство — именно «единичка». Сделали свыше 3650 резов, и при этом у нас не лопнул ни один (!) круг. Что мы сделали «не так»?

Конечно, тут мы немного утрируем. Мы прекрасно понимаем, почему всё прошло настолько гладко. Во-первых, все правила техники безопасности мы соблюдали полностью. А во-вторых, мы испытывали аккумуляторные УШМ. Частота вращения шпинделя у них намного ниже, чем у сетевых машин, поэтому вероятность разрыва круга при заклинивании тоже снижается. Но насколько и что всё-таки вносит наиболее заметный вклад: техника безопасности или характеристики используемого инструмента?

Мы решили выяснить всё экспериментально. Возьмём две УШМ, аккумуляторную и сетевую, желательно одного производителя. Возьмём круги и попробуем спровоцировать заклинивание круга в пропиле. Посмотрим, что из этого выйдет. Таким образом, наш эксперимент должен дать ответы на следующие вопросы:

Что происходит с тонким отрезным кругом, если его заклинит в пропиле?

Есть ли разница в поведении круга, если использовать инструмент разного типа (сетевой и аккумуляторный)?

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПОВТОРИТЬ ЭТОТ ЭКСПЕРИМЕНТ САМОСТОЯТЕЛЬНО!

Для испытаний мы взяли круги Tsunami диаметром 125 мм и толщиной 1 мм, предоставленные компанией «Зитар», и две УШМ — аккумуляторную DeWALT DCG412M2 и сетевую DeWALT DWE 4215 мощностью 1200 Вт. Резали трубу диаметром 34 мм с толщиной стенки 2,8 мм (сталь 3). И вот какие у нас получились результаты.

Выяснилось, что при работе аккумуляторной УШМ разорвать круг, соответствующий всем требованиям безопасности, невозможно. Относительно небольшие обороты и меньшая по сравнению с сетевыми УШМ мощность приводят к тому, что круг гнётся, но не рвётся. При заклинивании он «встаёт» в пропиле и через короткое время система безопасности УШМ отключает питание двигателя. Меняете круг — и работаете дальше.

С сетевыми УШМ картина менее однозначная. При работе этими машинами, особенно мощными, разрыв круга возможен. Глупо было бы отрицать очевидное, когда рвутся, бывает, и куда более толстые круги. Но вероятность такого события при корректной эксплуатации мы оцениваем как минимальную. На наш взгляд, причиной чаще всего являются неправильные действия оператора. Например, работал, стоя в неустойчивом положении. Или плохо закрепил заготовку (а то и вовсе не закрепил, а просто придавил ногой). В такой ситуации вероятность перекоса круга в пропиле резко возрастает.

Мы провели несколько экспериментов и поняли, что при небольшом перекосе сетевая УШМ скорее погнёт круг, как и аккумуляторная. При резком «клине» может и порвать. Как именно это происходит, показано в нашем видеоролике, ссылка на который зашита в указанном выше QR-коде.

На основе всего сказанного мы бы рекомендовали такой подход к выбору инструмента: если велика вероятность, что работать придётся в неудобном или неустойчивом положении, когда велик риск потерять равновесие и заклинить отрезной круг,— используйте аккумуляторные УШМ. Они дороже, но экономия на здоровье — вещь опасная.

ЧТО ТАКОЕ TSUNAMI?

Торговая марка Tsunami принадлежит компании «Зитар» — одному из крупнейших в России поставщиков метизной продукции, строительно-отделочных машин, садовой техники и абразивного инструмента. Под брендом Tsunami производятся отрезные круги по металлу для ручных УШМ диаметрами 115, 125, 150, 180 и 230 мм (под каждый диаметр выпускаются по три–пять позиций с разными толщинами) и для станков — диаметрами 300, 355 и 400 мм, а также зачистные круги толщиной 6 мм с диаметрами 125, 180 и 230 мм. С прошлого года ассортимент пополнился лепестковыми кругами (КЛТ) 14 А (электрокорунд нормальный) и 38 А (ZK) (электрокорунд циркониевый). Применяются для обработки всех видов металла (циркониевые используют в том числе по нержавеющим сталям), зачистки сварочных швов, снятия заусенцев, красок и лаков, удаления ржавчины и окалин.

Компания «Зитар» с кругами Tsunami регулярно участвует в тестах абразивов, проводимых редакцией нашего журнала. И демонстрирует высокие результаты, что вполне закономерно при тщательном контроле качества (для этого компания создала собственную лабораторию) и постоянном взаимодействии с клиентами и поставщиками.

Реклама

«Зитар»
115201, Москва, Каширский проезд, д. 1/1 • Тел.: (495) 232-1822 (многоканальный)
www.tsunamitools.ru • www.zitar.ru

Tsunami

«БОЛГАРКИ» НА БАТАРЕЙКАХ

Аккумуляторная УШМ — инструмент не новый, но до сих пор недооценённый широкими массами. С дрелью, перфоратором или шуруповёртом проще — в принципе понимаешь, чего от них ожидать. Другое дело — «болгарка» на батарейках. На сколько хватит их заряда и какой объём работы можно выполнить таким инструментом? На что он вообще способен? Игрушка ли это дорогущая или полезный и эффективный инструмент?

Любовь Балаболина,
Алексей Меснянкин

Рынок аккумуляторных УШМ очень узок. У некоторых производителей продажи в России носят единичный характер (Hitachi), другие, наоборот, заявляют о достаточно ощутимом спросе (Metabo и Milwaukee). По мнению некоторых специалистов общий объём российского рынка такого инструмента оценивается примерно в десять тысяч штук в год. Не так уж и мало для столь плохо изученного инструмента, но сразу возникает вопрос: а кто их вообще покупает?

Мы попросили несколько компаний, в чьём ассортименте присутствуют аккумуляторные УШМ, ответить на вопрос: «Кто является целевой аудиторией для этого инструмента?» Вариантов ответа, по большому счёту, оказалось всего три. Первый и самый популярный: «Не знаем, мы таких исследований не проводили». Второй: «Предполагаем, что различные криминальные элементы». Наконец, третий, наиболее полезный: «Сантехники». И это вполне логично: когда работаешь где-нибудь в подвале, то подключиться к электричеству порой бывает проблематично. Тянуть удлинитель от чьей-то квартиры? Скорее всего, не позволят хозяева. От распределительного электрощита тоже нельзя. Возить с собой генератор — как минимум хлопотно, он громоздкий и стоит недёшево. Если надо буквально в одном-двух местах отрезать трубу, то гораздо быстрее и проще сделать это аккумуляторным инструментом, не теряя время на поиски источника электричества. Вполне логично, что среди специалистов-сантехников аккумуляторные УШМ уже успели завоевать и серьёзную репутацию, и популярность.

ЧТО ТЕСТИРОВАЛИ?

Самые популярные УШМ — из 18-вольтовых линеек под круги диаметром 125 мм. Их мы и решили взять на тест. Некоторые сложности возникли при выборе ёмкости аккумуляторов — у большинства производителей эти машины укомплектованы батареями ёмкостью 4 А*ч, но есть варианты на 5 А*ч (Milwaukee) и даже на 5,5 А*ч (Metabo). Здесь сразу возникает конфликт интересов — если брать только штатные батареи, то сравнение будет выглядеть неполным. Невозможно отличить, чем обусловлен больший объём выполненной работы, если сравнивать модели с разной ёмкостью батарей. То ли именно ёмкостью, то ли используемыми технологиями, позволяющими расходовать заряд более эффективно. Если оценивать заложенные в инструмент аккумуляторные технологии, то логично брать батареи одинаковой ёмкости и смотреть, будет ли какая-то разница в результате.

С этой дилеммой мы разобрались очень просто — решили, что при наличии штатных аккумуляторов с ёмкостью отличной от 4 А*ч берём на тест сразу два комплекта батарей — и штатные, и «четырёхамперники». Это позволяет и выявить эффективность их работы (сравнивая одинаковые по ёмкости), и показать, за что в итоге платишь, покупая более дорогой инструмент с аккумуляторами повышенной ёмкости.

ИНТЕРЕСНАЯ СТАТИСТИКА

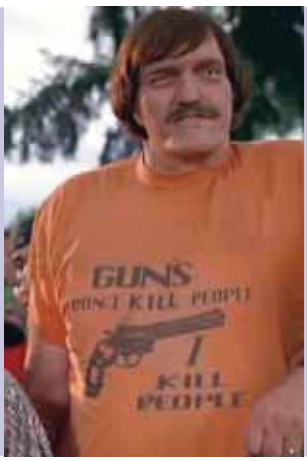
Израсходовано трубы: **30 м**
Использовано отрезных кругов: **более 200**
Количество резов: **более 3650**
Общий вес снятого при шлифовке металла: **более 1,8 кг**

КАК ТЕСТИРОВАЛИ?

Основной целью было определить возможный объём работы, на который хватит заряда батареи. Поскольку нам уже назвали сантехников в качестве достаточно представительной группы пользователей аккумуляторных УШМ, то мы решили, что резать будем стальную трубу «ходового» размера (внешний диаметр — 34 мм, толщина стенки — 2,8 мм).

Сразу же пришлось решать непростой вопрос — как убрать все субъективные факторы, способные повлиять на результат? Вариант закрепить УШМ в стойке, чтобы исключить боковые нагрузки, пришлось отвергнуть — у него есть сразу несколько недостатков. Первый — работа в стойке предполагает совершенно другую технику резки, которая в реальной жизни применяется очень редко. Второй — резко растёт расход кругов, потому что если резать вручную, с обводкой, то работать можно даже кругом с остаточным диаметром порядка 75 мм (проверено, и не раз). При работе в стойке износ круга уже до 100 мм не позволяет полностью отрезать выбранную нами трубу, особенно если на УШМ используется быстрозажимная фланцевая гайка, которая больше обычной по диаметру. Можно, конечно, вращать заготовку, но тут проявляется третий недостаток — растёт общая продолжительность теста. И без того только на сами испытания ушло почти две недели. А если ещё и УШМ каждый раз закреплять в стойке, потом снимать...

Оценив эти недостатки в сумме как неприемлемые, решили, что резать будем вручную. Просто повторяем каждое испытание по три раза, усредняя и округляя до целого полученные результаты. В дальнейшем стало понятно, что это правильный подход. Разброс результатов между разными моделями и между разными подходами в рамках теста одной модели подтвердил достаточную точность выбранного метода. Хотя здесь, естественно, оказывали влияние и качество используемых кругов (точнее, разброс качества), и пресловутое «дрожание рук». Но, повторив одно и то же испытание несколько раз, мы добились максимально объективных результатов.



Небольшая ремарка относительно «криминальных элементов». Когда мы приступали к этому тесту, нам предъявили претензию, мол, мы популяризируем применение инструмента для целей, идущих вразрез с действующим законодательством. Проще говоря, учим несознательных граждан резать замки и решётки. На наш взгляд, это примерно то же самое, что обвинять оружие в том, что оно убивает. Хотя вообще-то убивает не пистолет, а тот, кто держит его в руках. К тому же, если не изучать вопрос, то аккумуляторные УШМ рискуют так и остаться в массовом сознании инструментами, популярными только в криминальных кругах. А сантехники и представители других рабочих профессий останутся без ценной для них информации. Поэтому было решено — тест проведём!

СПАСИБО ВСЕМ!

Редакция выражает признательность компаниям, чьё активное содействие помогло нам провести этот тест:

Заводу «ИСМА» (www.isma.ru) — за предоставленную больше чем на две недели лабораторию, отрезные и шлифовальные круги и полную свободу действий. Отдельно выражаем искреннюю благодарность директору завода Александру Александровичу Андрианову — за его бесконечное терпение.

«Лужскому абразивному заводу» (www.abrasives.ru) — за предоставленные для испытаний отрезные и шлифовальные круги.

Компаниям FLIR (www.flir.ru) и «Пергам» (www.pergam.ru) — за предоставленные для испытаний токовые клещи FLIR CM83 и тепловизор FLIR T660. И заодно за безграничное доверие. Всё то время, что тепловизор был в распоряжении редакции, авторов статьи не покидало желание пристегнуться к кейсу с прибором наручниками и проглотить ключ. Пожалуй, было большой ошибкой поинтересоваться его стоимостью при получении — это нужно было сделать, когда возвращали прибор, крепче спали бы (стоимость нового FLIR T660 в феврале 2016 года превышала 40 000 долларов США).

А также всем компаниям, предоставившим УШМ для тестирования. Мы понимаем, что каждый подобный тест всегда несёт в себе риски получить не те результаты, на которые рассчитываешь. Опыты теста абразивов показали, что такое происходит достаточно часто. Поэтому само согласие принять участие в испытаниях и отсутствие попыток изменить полученные результаты в выгодную для себя сторону мы рассматриваем как подтверждение «честной игры»: это значит, что компания не пытается обманывать своих клиентов, преувеличивая возможности предлагаемого ему инструмента. И мы искренне уважаем их за такой подход!

Кстати, о кругах. При планировании теста мы решили, что будем использовать одинаковую «расходку» для всех испытываемых моделей. И, кроме того, это будет продукция компании, у которой нет собственной линейки электроинструмента. Выбор вполне логично пал на круги российского производства: Luga Extra (Лужский абразивный завод, г. Луга) и IsmaFlex («ИСМА», г. Иваново).

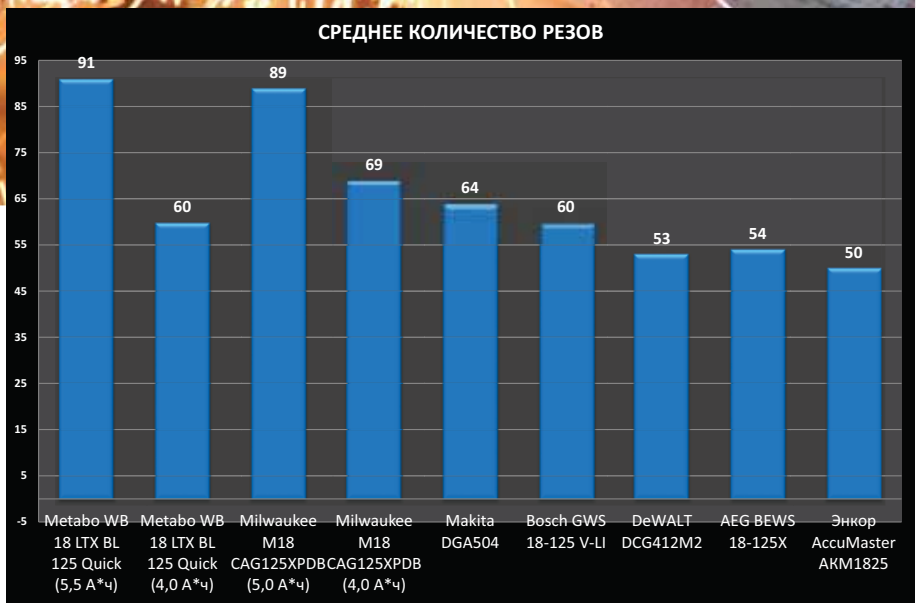
Для испытаний взяли круги толщиной 1 мм, вполне обоснованно полагая, что чем тоньше круг, тем больше объём выполненной ими работы. В ходе теста фиксировали количество резов, причём не только общее, но и выполненное каждым кругом, а также их остаточный диаметр и общее время резки. Обратите внимание: в опубликованных в этой статье диаграммах приведены усреднённые результаты. Полная версия, с указанием цифр по каждому отдельному кругу, доступна в виде таблицы по ссылке, указанной на следующем развороте.

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

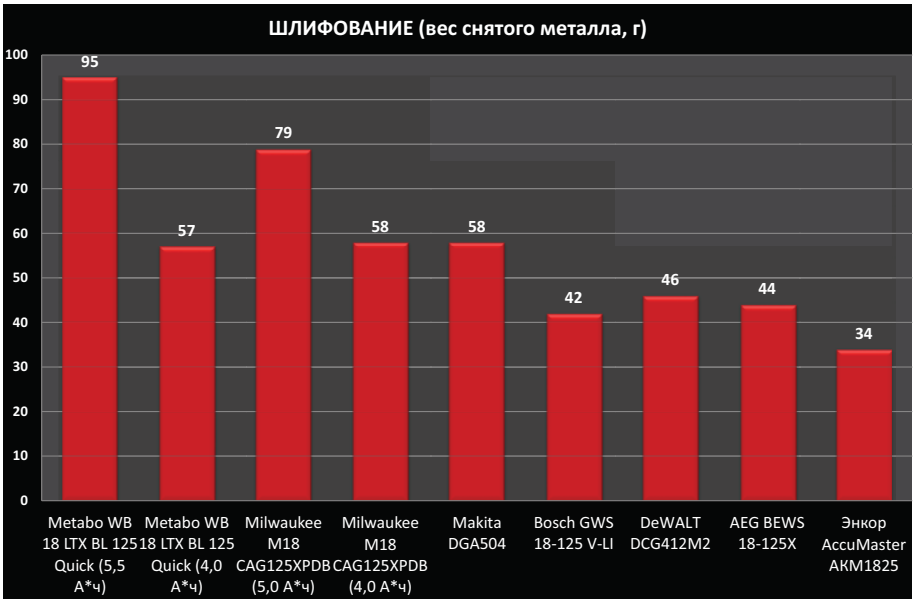
Измерение максимального количества резов на одном заряде аккумулятора

В этом тесте мы задействовали сразу два аккумулятора, чередуя их после каждых трёх резов. Смысл такой «перетасовки» в том, чтобы по возможности исключить перегрев батареи. Впрочем, мы провели отдельное испытание с целью понять, в какой момент наступает перегрев и как он влияет на возможный объём выполненной работы. Для этого резали без замены аккумулятора, считая количество выполненных полных резов. После отключения УШМ из-за перегрева источника питания делали перерыв. И потом предпринимали ещё одну попытку. Только после этого аккумулятор считался разряженным.



Оценка эффективности шлифования

Мы использовали бакелитовые шлифовальные круги двух типов: толщиной 3 мм (Luga Extra) и 6 мм (IsmaFlex). Работали одним аккумулятором от начала и до конца, пока он не разряжался полностью, без остановок. Перерывы делали только в том случае, если инструмент отключался из-за перегрева батареи. Шлифовали торец толстой стальной пластины, измеряя потерю веса круга и вес снятого металла, а также фиксируя время работы. Усилие нажима подбирали таким образом, чтобы процесс шёл наиболее эффективно — это несложно оценить по звуку и виду потока искр. То есть не «передавливали» инструмент, в этом не было смысла. При остановке, вызванной перегревом батареи, давали ей остыть и после этого делали ещё один подход.



Оценка влияния низких температур на работоспособность аккумуляторов

Нам хотелось выяснить, как на практике влияют низкие температуры на работу батарей. Из теории известно, что у аккумуляторов должна ухудшаться способность отдавать большой ток. Но производители инструмента стараются бороться с этим явлением, потому что среди пользователей аккумуляторных инструментов встречаются, к примеру, нефтяники, которым нужно работать и в сильный мороз. Если инструмент не теряет свои рабочие качества на холоде, то это весомое конкурентное преимущество. Но есть ли оно, и если есть, то как проявляет себя?

Чтобы ответить на этот вопрос, мы поместили по одному аккумулятору в морозильную камеру на ночь. А на следующий день приступили к шлифовке, сравнивая работу холодного и тёплого аккумуляторов. Результаты показаны на диаграмме, и картина практически идентична для всех моделей — объём работы на замороженном аккумуляторе меньше в среднем примерно на 19 %.

Все испытываемые УШМ вели себя в ходе этого испытания похоже. В самом начале наблюдалась явная «просадка» — при попытке усилить нажим обороты падали, аккумуляторы явно не могли выдать большой ток. Но через какое-то время они прогревались, и дальше их поведение ничем не отличалось от поведения прогретых. Разница лишь в том, сколько времени требовалось каждой модели на прогрев. Наиболее заметная разница между холодной и тёплой батареями у «Энкора», здесь прогрев длился дольше всего, это было выражено очень явно. А вот УШМ с бесщёточными моторами неплохо чувствовали себя и с холодной батареей. Во всяком случае, «просадка» была менее явной.

Отсюда вывод: рекомендация хранить батареи в тепле (когда речь идёт о коротких сроках хранения) имеет под собой основания, есть смысл следовать ей.

> Рекомендация хранить батареи в тепле (когда речь идёт о коротких сроках хранения) вполне обоснованна, имеет смысл следовать ей.

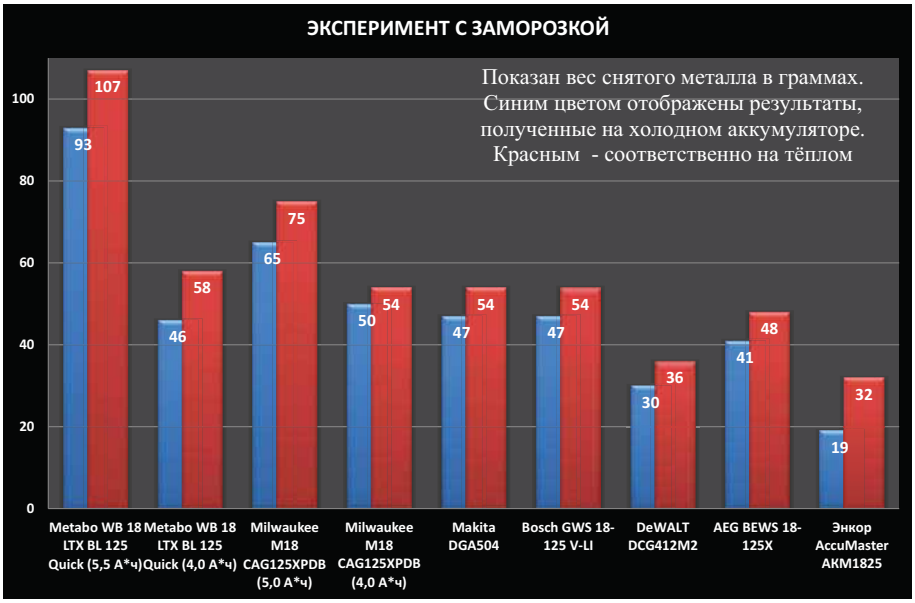
Измерение частоты вращения шпинделя

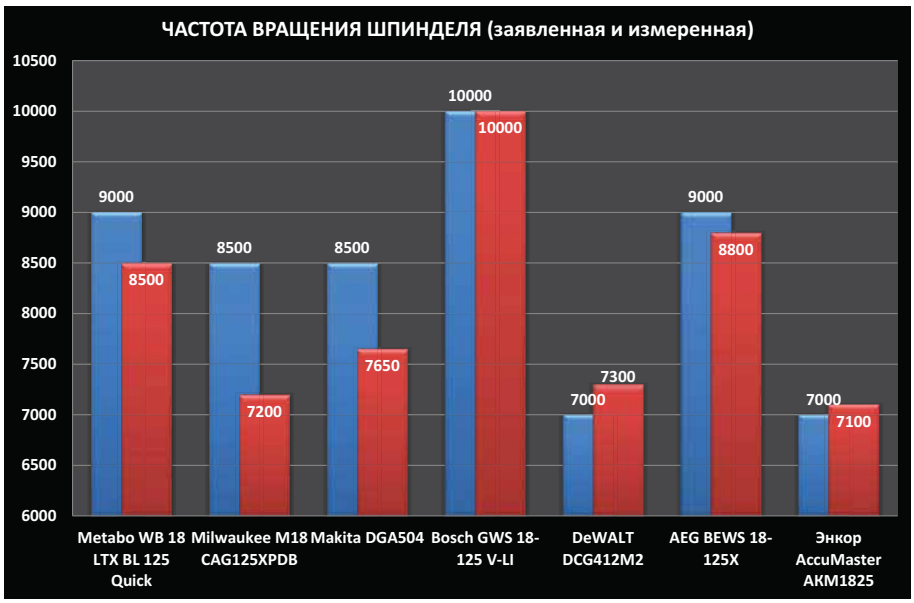
У аккумуляторных УШМ обороты шпинделя намного ниже, чем у сетевых аналогов. От этого параметра зависит производительность и расход кругов — при уменьшенной скорости круги изнашиваются намного быстрее. Все производители указывают частоту вращения в характеристиках инструмента, но мы решили проверить её с помощью тахометра. Разница с заявленной величиной, как выяснилось, есть, но не принципиальная. А вот друг от друга машины разных марок иногда отличаются очень заметно.

Желающие узнать, как вели себя отрезные круги разных производителей в ходе этого теста, могут скачать таблицу с детальными результатами. Там есть максимально подробные сведения по каждому испытываемому кругу.

https://yadi.sk/i/-2ISeL_QrfjqX

Если ссылка по каким-либо причинам не открывается, присылайте запрос по электронной почте на адрес mesniankin@master-forum.ru





СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

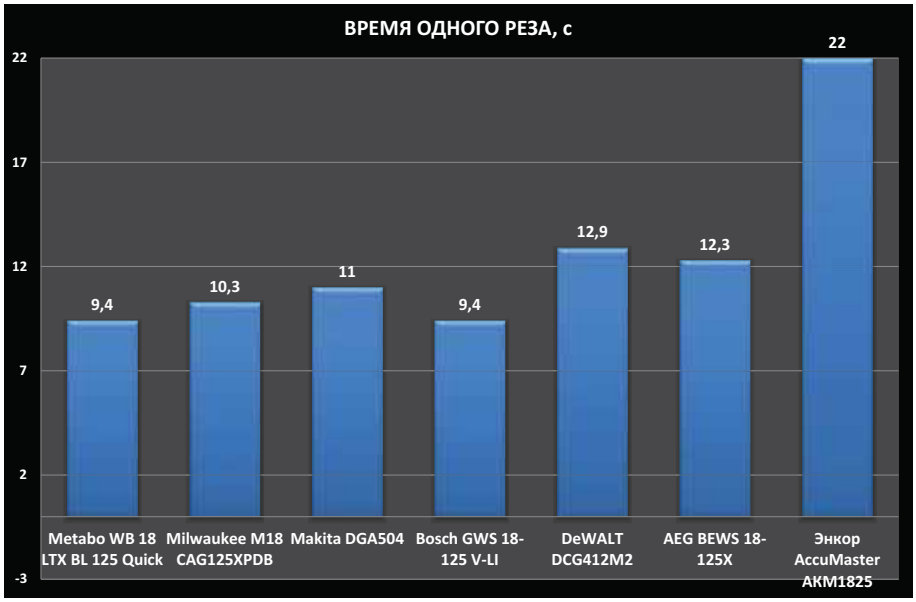
Измерение скорости реза

Это надёжный показатель производительности машин. Мы делали по 10 резов без остановки, замеряя суммарное время работы. Результаты приведены на диаграмме и в итоговой таблице.

Измерение тока, отдаваемого аккумулятором

Очень интересно было оценить силу тока, который выдаёт аккумулятор при работе с высокой нагрузкой. Для сетевых машин всегда указывают потребляемую мощность, а вот для аккумуляторных такого параметра обычно нет. Потому что и напряжение батарей — величина на самом деле не фиксированная, а убывающая по мере их разряда, и рабочий ток тоже может сильно отличаться в зависимости от уровня нагрузки.

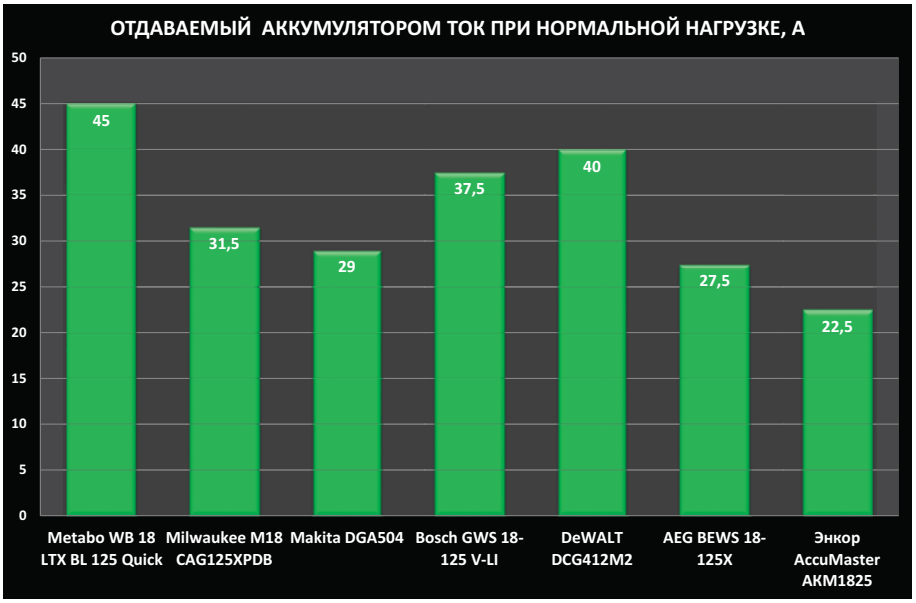
Мы постарались измерить ток в процессе работы под нагрузкой, чтобы косвенно оценить потребляемую машинами мощность. Для этого пришлось подключать батарею с помощью шлейфа проводов и задействовать токовые клещи, способные измерять постоянный ток (FLIR CM83). Результат оказался крайне любопытным — выяснилось, что некоторые модели имеют более высокую производительность при меньшем потребляемом токе, то есть меньшей расчётной мощности. Возможно ли такое? Да конечно, и ничего странного в этом нет. Это характеризует их КПД, а к тому же наша оценка мощности имеет достаточно высокую погрешность. Чтобы зафиксировать ток, нужно подобрать такое давление на инструмент, которое, по ощущениям, обеспечивает эффективную работу, но не ведёт к перегрузке. И ещё: нужно исхитриться «поймать» взглядом показания прибора, считать их, а заодно оценить, в каком диапазоне они меняются в ходе работы. Не самая тривиальная задача, но мы с ней справились. И теперь располагаем данными о том, при каком токе инструмент работает в нормальном режиме.



FLIR CM83

Токовые клещи

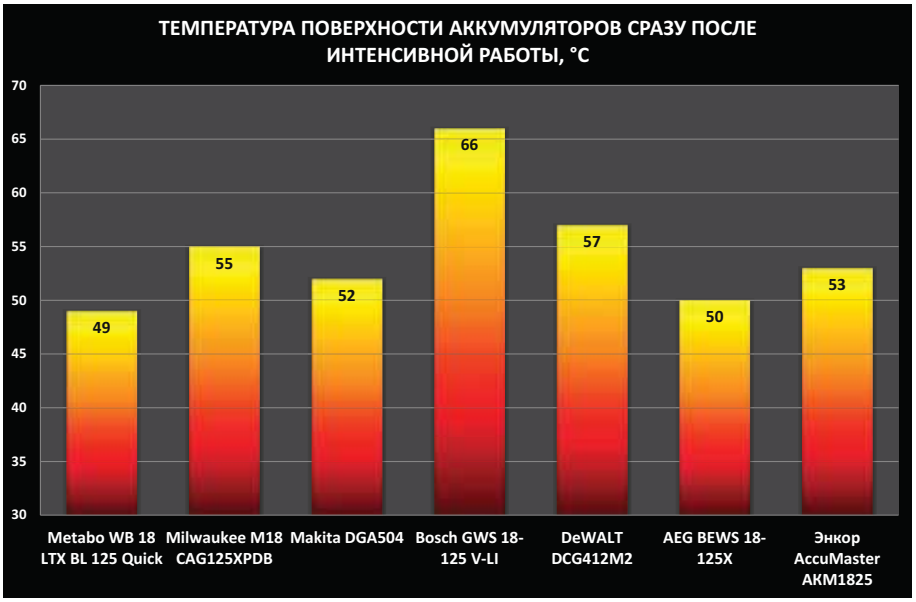
ИЗМЕРЯЕМЫЙ ТОК (переменный/постоянный): до 600 А (±2 %)
ИЗМЕРЯЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (переменное/постоянное): до 1000 В (±1/0,7 %)
ГАРМОНИКИ: 1–25 порядка (±5 %)
СОДЕРЖАНИЕ ГАРМОНИК: от 0,0 до 99,9 % (±3 %)
ПУСКОВОЙ ТОК: 600 А (±3 %)
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ: от 10 до 600 кВт (±3 %)
ПРОВЕРКА ДИОДОВ: от 0,4 до 0,8 В (±0,1 В)
ЁМКОСТЬ (макс.): 3,999 мФ (±1,9 %)
СОПРОТИВЛЕНИЕ (макс.): 99,99 кОм (±1 %)
ПОРОГ ЦЕЛОСТНОСТИ ЦЕПИ: 30 Ом (±1 %)
ЧАСТОТА: от 20,00 до 9,999 кГц (±0,5 %)
РАСКРЫТИЕ КЛЕЩЕЙ: 37 мм
КАТЕГОРИЯ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ: CAT IV-600V, CAT III-1000V
РАДИУС ДЕЙСТВИЯ BLUETOOTH: 10 м
ЦЕНА: 21 900 руб.



Измерение температуры батареи после интенсивной работы

При работе аккумуляторного инструмента источник энергии нагревается — это факт. Чем интенсивнее работа, тем сильнее нагрев. С этим стараются бороться, потому что высокая температура сокращает срок службы ячеек и к тому же ухудшает рабочие характеристики аккумулятора (как минимум приходится делать перерывы на охлаждение).

Защите от перегрева компании-производители уделяют самое пристальное внимание. В ход идут такие методы, как организация вентиляционных каналов в корпусах батарей, по которым циркулирует воздух, или принудительный обдув батарей с помощью встроенного в ЗУ вентилятора. Можно ещё ограничивать рабочий ток, тогда нагрев существенно сокращается, но и производительность резко падает. Эффективнее всего использовать бесщёточный мотор, но это приводит к росту стоимости. Поэтому производители вынуждены искать оптимальный баланс при достаточно жёстко заданных граничных условиях, и нам интересно было посмотреть, как и где они его находят. А для этого надо было узнать температуру аккумуляторов после интенсивной работы, что мы и сделали с помощью тепловизора FLIR T660. Этот прибор оказался крайне полезен — без него итоговая картина была бы неполной.



Измерение уровня шума

Как и любой другой инструмент, аккумуляторные УШМ тихими не назовёшь. Поначалу нам показалось, что их «громкость» сильно отличается, и мы измерили уровень шума с помощью шумомера Robotron. Как выяснилось, разница не так уж и велика. Хотя она, безусловно, есть, но в практическом плане интереса не представляет. Особенно если учесть, что мы проводили измерения на холостом ходу, а в процессе работы появляется ещё один источник шума — круг, режущий металл. Поэтому результаты этих измерений мы в статье не приводим.

В сравнении с сетевыми УШМ аккумуляторные, несомненно, значительно тише. Но кому и какую это может принести пользу, сказать трудно. Разница не настолько велика, чтобы соседи не возмущались, если вы решите в воскресенье рано утром «немножко поштрабить стену». И не настолько, чтобы резать замки «без шума и пыли». Так что гражданам, не чтущим Уголовный кодекс, здесь тоже не подфартило.

По ссылке в QR-коде — видеоролик о том, как проходил тест. Какой-то дополнительной технической информации он не содержит, в статье мы указали всё, что можно было. Но если хотите увидеть, как это происходило, — посмотрите ролик.

Проверка безопасности

Здесь мы делали то, что делать, вообще-то, нельзя. А именно старались заклинить круг и посмотреть, как поведёт себя УШМ. В идеале она должна сразу же отключить двигатель, и запустить его можно только после повторного включения. Мы не только проверяли сам факт отключения, но также старались понять, сколько времени понадобилось машине на оценку обстановки и принятие решения. Результаты оказались несколько неоднозначными, подробности читайте в описании каждой испытанной нами машины.

Субъективная оценка эргономики

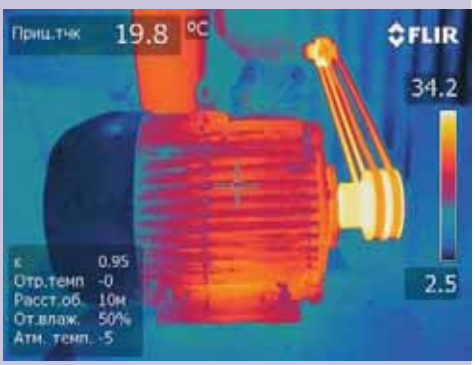
Неофициально этот пункт носит название «Докопайся до столба». Пристальному изучению подлежат такие мелочи, как возможность ставить кожух в любом положении, необходимость постоянно держать пусковую клавишу, расположение индикаторов перегрузки (попадают они в поле зрения или нет) и т.д. Правда, наша цель не в том, чтобы сразу же вылить ушат критики на производителя, если конструкция не соответствует нашим представлениям о прекрасном. Мы пытаемся определить, кому и в какой ситуации именно эти особенности могут быть полезны. В конце концов, порой именно такие мелочи имеют решающее значение при выборе инструмента.

FLIR T660

Тепловизор

ПИТАНИЕ: Li-Ion аккумуляторная батарея
УГОЛ ОБЗОРА: в зависимости от выбранного объектива — 25×19° | 15×11° | 45×34°; минимальное фокусное расстояние: 0,25 | 0,5 | 0,15 м; пространственное разрешение: 0,68 | 0,41 | 1,23 мрад
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (в зависимости от выбранного режима): от –40 до +150 °С | от +100 до +650 °С | от +300 до +2000 °С
ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 40 мК (при 30 °С)
ИК-РАЗРЕШЕНИЕ: 640×480 пикселей
ДИСПЛЕЙ: 800×480 пикселей
КОМПЛЕКТАЦИЯ: тепловизор; 2 аккумулятора; ЗУ с блоком питания; гарнитура; карта памяти SD; кабель USB; кабель HDMI; крышка объектива; бленда объектива; стилус; ПО FLIR Tools Ru; площадка под штатив; инструкция по эксплуатации

Нормальная работа электродвигателя. С помощью тепловизора FLIR T660 мы вместе с главным инженером завода «ИСМА» Александром Демиденко обследовали всё ключевое оборудование: печи, электродвигатели систем вентиляции, системы электроснабжения и отопления. Для завода подобный прибор, безусловно, мог бы быть очень полезен. Но стоимость самого прибора, конечно же, запредельно высока. А ещё необходимо инвестировать в подготовку собственного специалиста. Куда более реалистичным выглядит вариант приглашать сертифицированных термографистов со своими приборами.



СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ

На первый взгляд наши выводы кажутся очевидными, будто мы открыли Америку и заодно, чтобы два раза не вставать, изобрели велосипед. Но на самом деле каждый из них подтверждён конкретными цифрами и фактами, и поэтому вполне заслуживает отдельного описания.

Аккумуляторные УШМ — полноценный инструмент!

Да, оба их аккумулятора можно разрядить достаточно быстро. При интенсивной работе — меньше чем за 10 минут, что подтверждается нашими экспериментами со шлифованием. Но давайте примем во внимание тот факт, что аккумуляторные УШМ вряд ли кто-то будет использовать в подобном режиме. Очевидно, что это вспомогательный инструмент, «на всякий случай». Если уж возникает необходимость работать в режиме «нон-стоп», то проще и эффективнее задействовать сетевой аналог и генератор.

А вот если надо, как уже упоминавшимся в начале статьи сантехникам, отрезать один-два куска трубы, то аккумуляторная «болгарка» с этим прекрасно справится. И не один, и не два раза — количество резов до полного разряда двух батарей (стандартный комплект) может доходить до сотни (см. полную версию результатов в итоговой таблице). Если ещё и перерывы делать (а обычно никто не режет без остановки), то и перегрева батарей не наступает.

Ну и давайте ещё учтём такой момент: от этих же аккумуляторов можно запитать и другие необходимые сантехнику инструменты, например перфоратор или опрессовщик для фитингов. Так что двух батарей может оказаться вполне достаточно если не на весь рабочий день, то на один объект, как минимум.

Если же не хватило и подключиться к электричеству негде, то всё равно выход есть — обыкновенный автомобильный инвертор. Да, от него тоже можно подзарядить аккумуляторы, и это гораздо проще и дешевле, чем возить с собой полноценный генератор, пусть даже самый компактный.

Бесщёточные двигатели подтвердили заявляемые преимущества

По итогам теста испытанные машины чётко разделились на две группы: с бесщёточными моторами и с коллекторными 4-полюсными. Особняком стоит «Энкор» — там двигатель ещё проще, тоже коллекторный, но 2-полюсный. Впрочем, было бы странно искать сложные технологические изыски в недорогом бытовом инструменте. Кстати, порядок следования моделей дальше в статье определяется именно исходя из распределения результатов. То есть сначала мы рассказываем о лидерах — УШМ с бесщёточным двигателем. Дальше — вторая группа с коллекторными 4-полюсными моторами. Внутри каждой группы мы расставили модели в порядке, какой показался самым подходящим с точки зрения удобства повествования.

Тот факт, что мы испытывали разные модели на аккумуляторах одинаковой ёмкости и на одинаковой «расходке», позволил наглядно продемонстрировать отличия бесщёточных моторов. Во-первых, у них выше КПД и они выполняют больший объём работы на тех же запасах энергии, что и коллекторные двигатели. В среднем, по результатам нашего теста,— на 15 %. Во-вторых, они «выпивают» аккумулятор более равномерно, с меньшим нагревом. Если машина с бесщёточным мотором отключалась в ходе резки, то причиной всегда был полный разряд аккумулятора. Откладывать его на охлаждение было бесполезно, если он после этого и включался, то на считаные секунды. У коллекторных картина другая: после охлаждения инструмент мог ещё выполнить заметный объём работы. На практике, конечно же, предсказуемость бесщёточных моторов намного удобнее — ты точно знаешь, когда ещё можешь рассчитывать на инструмент, а когда надо ставить батарею на зарядку.

> По результатам теста видно, что у УШМ с бесщёточными двигателями объём выполненной работы выше в среднем на 15%, если сравнивать с коллекторными 4-полюсными.

Впрочем, как выяснилось, можно и на бесщёточной машине аккумулятор перегреть. Но сложно. При резке тонкими миллиметровыми кругами не получится, такое достижимо только при шлифовании с полной нагрузкой (но без «передавливания»). И при использовании батарей ёмкостью 5 или 5,5 А*ч (то есть нам это удалось проделать только с двумя машинами — Metabo и Milwaukee). Аккумуляторы ёмкостью 4 А*ч перегреться не успели, сели раньше. Что ж, ещё одно наглядное подтверждение более высокого КПД бесщёточных моторов — работают они явно эффективнее.

Замораживание аккумуляторов немного снижает их ёмкость, но не выводит из строя

Эксперимент со шлифовкой сначала «холодным» и сразу после этого «тёплым» аккумулятором показал, что наиболее заметное последствие охлаждения — ухудшение способности батареи отдавать большой ток. То есть при усилении нажима на УШМ во время шлифовки обороты падают раньше, чем в аналогичной ситуации с батареей, которую не охлаждали. И общий вес снятого металла на холодном аккумуляторе заметно меньше. Но разница не настолько велика, и уже при повторной зарядке негативный эффект исчезает. А значит, разговоры о том, что литиево-ионные батареи фатально боятся переохлаждения, по меньшей мере сомнительны. Хотя нам доводилось слышать о таких случаях, и мы полагаем, что теоретически это возможно. Если, например, оставить аккумуляторы храниться зимой на морозе на длительный срок, да ещё и в разряженном состоянии (это важно), то не исключён риск глубокого разряда. После такого обычному штатному ЗУ «реанимация» может и не помочь. Скорее всего, именно подобные случаи и обусловили появление стереотипа про «замерзающие насмерть» Li-Ion аккумуляторы.

Ну а коли так, то проблема на самом деле решается достаточно просто. Главное — заряжайте батареи, прежде чем отложить их на хранение. Хранить их на холоде или в тепле — вопрос дискуссионный, специалисты высказывают разное мнение. Но сходятся в том, что хранить аккумуляторы нужно в полностью заряженном состоянии.

Почему «Потребитель» только хвалит всех?

Нам уже не раз доводилось слышать упрёки в том, что «Потребитель», дескать, никогда никого не ругает. В каждом инструменте, даже самом дешёвом, мы всегда находим какие-то положительные качества. Это абсолютно логично. Ведь каждый покупатель оценивает инструмент, исходя из собственных задач, а нам такой метод не подходит. У нас таких собственных задач нет и быть не может, мы стараемся оценивать инструмент с разных точек зрения. И если наше мнение кажется излишне положительным, причина тому — более высокий уровень ваших требований к инструменту. Если вам лично подходит не бытовой инструмент, а только профессиональный, это не значит, что бытовые модели плохи. Вам они не подходят — подойдут другим.

И кстати, бывает, что и мы ругаем. Хотя и нечасто. Был у нас цикл статей с экспертизой инструмента под кодовым названием «цыган-тулз», так вот там мы проехались по всем моделям не хуже асфальтового катка. Было за что — несмотря на всю свою фантазию, мы не смогли найти для этого инструмента целевую аудиторию. Кому интересно — поищите материалы на нашем сайте. Не пожалеете!

Metabo WB 18 LTX BL 125 Quick

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: LiHD; напряжение — 18 В; ёмкость — 5,5 А*ч; время зарядки — 50 или 110 мин в зависимости от типа ЗУ

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): заявленная — 9000 об/мин; измеренная — 8500 об/мин

ВЕС (с аккумулятором): 2,6 кг

ОСОБЕННОСТИ: аккумуляторы с сильноточной LiHD-технологией; полностью закрытый бесщёточный двигатель; электронная защита от перегрузки; поворотный аккумулятор (угол поворота 270° с шагом 90°); индикатор степени заряда на аккумуляторах; выключатель с возможностью фиксации во включённом положении; блокировка случайного включения (на версиях с индексом «P» в маркировке); кнопка блокировки шпинделя; безопасный шпиндель; безынструментальная регулировка защитного кожуха; быстрозажимная фланцевая гайка; 2-позиционная антивибрационная передняя рукоятка; электронный тормоз шпинделя; противопылевой фильтр для защиты двигателя

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 LiHD аккумулятора ёмкостью 5,5 А*ч; ЗУ; пластиковый кейс

ЦЕНА: в полной комплектации — 37 699 руб.; без аккумуляторов и ЗУ — 17 299 руб.

Бесщёточный двигатель и аккумуляторы наибольшей ёмкости среди всех участников теста — какого результата можно ждать от этой машины? Логично предположить, что именно она должна была стать победителем — так и оказалось. Объём выполняемой на одном заряде батарей работы здесь максимальный. Сделаем оговорку: речь идёт о штатных аккумуляторах ёмкостью 5,5 А*ч, с которыми поставляется эта УШМ. В ходе теста мы испытали её и на 4-амперных батареях, которые производитель для этого инструмента не предлагает. Но благодаря совместимости инструментов и аккумуляторов внутри линейки УШМ прекрасно работает и от батарей меньшей ёмкости. А нам было интересно узнать, что именно повлияло на результат: только аккумуляторы или современный двигатель тоже внёс заметный вклад?

У этой модели есть масса интересных конструктивных особенностей. Например, аккумулятор, который можно поворачивать вправо-влево в диапазоне 270 градусов с шагом 90 градусов. Это может быть полезно при работе в стеснённых условиях. Представьте, что у вас есть яма, в центре которой торчит некая «железяка» (да хотя бы кусок арматуры). И её нужно срезать. Но чем длиннее корпус УШМ, тем сложнее подобраться к месту реза. Поворот аккумулятора позволяет сократить длину, упрощая задачу.

Отметим, что техническая реализация поворотного узла выполнена безупречно. Потенциальная проблема — это перегрев контактов при работе с большой нагрузкой. Ничего подобного здесь не наблюдается, даже при работе по максимуму. Мы не случайно обратили внимание на этот момент — результаты теста другой УШМ с похожей конструкцией («Энкор» AccuMaster) показывают, что поворотный узел может оказаться слабым звеном.

В основании корпуса УШМ, сразу над аккумулятором, расположены щели воздухозаборника, прикрытые специальным фильтром-«сеточкой» (**1**). Фильтр легко снять и поставить обратно. Вещь совсем не лишняя — работающая УШМ выбрасывает в воздух огромное количество всякой дряни в виде пыли и газов. Собственные лёгкие мы стараемся защитить хотя бы простейшим респиратором, но двигателю тоже нужна защита. Конечно, эта сетка не спасает от всем мелкодисперсных частиц, но они менее опасны — пролетают через корпус и улетают наружу. Впрочем, двигатель этой машины имеет полностью закрытую конструкцию, и попадание пыли в зазор между статором и якорем ему не грозит. Тем не менее защита лишней не будет — она препятствует накоплению потенциально токопроводящей пыли на контактах и повышает надёжность инструмента.

Ещё несколько интересных «внешних» конструктивных особенностей. Фланцевая гайка — быстрозажимная (**2**), так что ключ не понадобится. На шпинделе под фланцем установлено специальное пружинное кольцо (**3**), препятствующее откручиванию быстрозажимной гайки при торможении. Именно на этот элемент «намекает» надпись Safety Spindle (в переводе — «безопасный шпиндель») на корпусе УШМ.

Кожух переставляют без помощи инструмента: поддел пальцем фиксирующий рычаг (**4**), поставил кожух в нужное положение, отпустил рычаг — готово. Передняя рукоятка антивибрационная. Пожалуй, функциональное оснащение этой модели можно считать максимальным.

Пусковая кнопка фиксируется во включённом положении. Модель оснащена тормозом шпинделя, время остановки, согласно данным производителя, не превышает 2 с. При заклинивании круга, спровоцированном нами в ходе проверки эффективности систем безопасности, машина вела себя безупречно. Секунда-полторы — и двигатель отключается. Включается только после повторного нажатия пусковой клавиши. Причём это происходит и на совсем ещё холодном аккумуляторе, видимо, за счёт контроля по току. И контроля изощрённого, а не просто в стиле «ой, превысило... отключаемся». Потому что резка миллиметровыми кругами серьёзной нагрузки на двигатель не создаёт. Мы проверяли — при шлифовке с хорошей (но не чрезмерной) нагрузкой аккумуляторы у Metabo отдают большой ток, мультиметр показывал разброс от 40 до 50 А. На уровне 56 А двигатель отключается. Отметим, что, по заявлениям Metabo, у LiHD-аккумуляторов долговременный ток — 60 А, а ток отключения — порядка 100 А, причём на это влияет ещё и продолжительность нагрузки. Плюс есть ещё и контроль температуры двигателя, тоже с системой автоматического отключения. Что именно сработало и какая из систем отключила двигатель в нашем эксперименте, однозначно определить нельзя, данных недостаточно. Однако это не так уж и важно. Главное, что инструмент продемонстрировал не только высокую мощность, но также надёжность и безопасность, чему можно только радоваться. И ещё небольшой комментарий — судя по результатам «шлифовального» теста, аккумуляторная технология LiHD подтвердила заявленные при работе с большой нагрузкой преимущества.

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

Milwaukee M18 CAG125XPDB 502 X

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Redlithium-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 5,0 А*ч; время зарядки — 59 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): заявленная — 8500 об/мин; измеренная — 7200 об/мин

ВЕС (с аккумулятором): 2,5 кг

ОСОБЕННОСТИ: бесщёточный двигатель Powerstate; интеллектуальная система управления Redlink Plus; электронная защита от перегрузки; индикатор степени заряда на аккумуляторах; выключатель без возможности фиксации во включённом положении и с блокировкой случайного включения; кнопка блокировки шпинделя; безынструментальная регулировка защитного кожуха; быстрозажимная фланцевая гайка; 2-позиционная антивибрационная передняя рукоятка; тормоз шпинделя Rapid Stop; противопылевой фильтр для защиты двигателя

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 аккумулятора ёмкостью 5,0 А*ч; ЗУ; пластиковый кейс

ЦЕНА: в полной комплектации — 47 600 руб.; в комплектации M18CAG125XPDB-0 (без аккумуляторов и ЗУ) — 21 400 руб.

Эта УШМ относится к 18-вольтовой линейке Fuel инструмента Milwaukee. Стандартными для этой модели являются аккумуляторы ёмкостью 5 А*ч, поэтому мы испытывали её с двумя комплектами батарей, включая «4-амперники», чтобы понять, какой вклад в производительность вносят реализованные здесь современные технологии (включая бесщёточный двигатель), а какой — более ёмкие аккумуляторы.

Даже беглый осмотр выявляет массу интересных конструктивных особенностей. В первую очередь бросается в глаза пусковая клавиша (**1**) — длинная и широкая, её удобно нажимать и держать. Предусмотрена блокировка случайного нажатия в виде маленького рычага на пусковой клавише — не включишь, пока не переведёшь его вперёд. Всё это делается одним движением руки, но высокий уровень безопасности сомнению не подлежит — случайный запуск полностью исключён. Фиксация во включённом положении не предусмотрена, разжал руку — инструмент выключается. Однако усилие сопротивления со стороны кнопки здесь настолько мало, что из-за неё рука точно не устанет. А от работы — запросто, особенно если установить «5-амперные» аккумуляторы, на которых инструмент работает значительно дольше, чем на «4-амперных».

Индикатор степени заряда — это четыре красных светодиода, расположенных на аккумуляторе (**2**). Впрочем, показывает он не только непосредственно уровень оставшегося заряда, но и другие проблемы. Например, перегрев батареи. Мы имели все шансы не узнать об этом, потому что перегреть источник питания ёмкостью 4 А*ч не удалось ни разу. А вот с более ёмкой такой фокус однажды получился — при шлифовке, с хорошим давлением на инструмент (но без перегруза). Однако перегрев наступил уже практически «под занавес» — после охлаждения он включился всего на несколько секунд. И всё это время машина работала абсолютно равномерно, не снижая производительности. При шлифовании нагрузка на УШМ максимальна, в этом режиме преимущества бесщёточных двигателей раскрываются наиболее полно.

Над аккумуляторами, в основании рукоятки, установлен пылезащитный экран (**3**) — мелкоячеистая металлическая сетка на пластиковом каркасе. Экран надёжно защищает инструмент от проникновения крупных частиц пыли. От мелких тоже предусмотрена защита, но они менее опасны и не так сильно влияют на ресурс инструмента.

Идём дальше (точнее, выше). Следующий блок интересных для пользователя моментов сосредоточен в районе редуктора. Фланцевая гайка — быстрозажимная (**4**). Защитный кожух (**5**) переставляют без помощи инструмента. Передняя рукоятка (**6**) очень удобная — длинная, ухватистая и с защитой от вибрации.

С точки зрения безопасности придраться не к чему. Есть тормоз шпинделя, есть и система защиты от заклинивания, останавливающая двигатель. По нашим наблюдениям, практически сразу. Система безопасности работает по какому-то сложному алгоритму, напоминающему схему работы у Metabo: она сразу же отслеживает заклинивание круга, но при этом не реагирует на сильное повышение потребляемого тока при шлифовании. Мы измерили силу тока в разных режимах и выяснили, что во время шлифования машина потребляет 28–35 А, то есть относительно немного.

Makita DGA504 RME

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion;
напряжение — 18 В; ёмкость — 4,0 А*ч;
время зарядки — до 45 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход):
заявленная — 8500 об/мин;
измеренная — 7650 об/мин

ВЕС (с аккумулятором): 2,5 кг

ОСОБЕННОСТИ: бесщёточный двигатель; электронная защита от перегрузки; индикатор степени заряда на корпусе УШМ; выключатель с возможностью фиксации во включённом положении; кнопка блокировки шпинделя; безынструментальная регулировка защитного кожуха; 2-позиционная передняя рукоятка; противопылевые фильтры для защиты двигателя

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 аккумулятора ёмкостью 4,0 А*ч; ЗУ; шлифовальный круг; ключ; пластиковый кейс

ЦЕНА: в полной комплектации — 20 250 руб.; в комплектации DGA504 Z (без аккумуляторов, зарядного устройства, шлифовального круга и кейса) — 8500 руб.

Эта модель тоже оснащена бесщёточным двигателем и показала результаты, сопоставимые с результатами других УШМ из этой группы. Конечно, сравнивать надо те, что продемонстрированы на аккумуляторах одинаковой ёмкости — у Makita DGA504 в комплект входят батареи ёмкостью 4 А*ч. Однако ценник на эту УШМ значительно ниже. Сразу возникает закономерный вопрос — почему? За счёт чего достигнуто удешевление, только ли благодаря меньшей ёмкости элементов питания?

При внимательном рассмотрении становится понятно, что причина, вероятнее всего, ещё и в «обвесе». То есть в экономии там, где это можно было сделать, не ухудшая рабочие характеристики, то есть жертвуя не производительностью, а удобством и эргономикой. Фланцевая гайка — обычная ключевая (при желании ничто не мешает отдельно купить быстрозажимную и пользоваться ею). Передняя рукоятка тоже обычная, без защиты от вибрации (**1**). Но при этом кожух фиксируется эксцентриком (**2**) и переставляется быстро, инструмент для этого не нужен. Экономия всё-таки не тотальная.

Если изучать конструкцию дальше, то можно увидеть ещё один признак экономии — индикатор заряда расположен не на аккумуляторе, а на самой УШМ (**3**). То есть, чтобы понять, осталось ли там хоть что-нибудь, нужно вставить его и включить инструмент. К слову, раз уж заговорили об индикаторе, то отметим один факт, который мы наблюдали в ходе теста. Индикатор у «Макиты» — очевидный оптимист, для него аккумулятор «полон» очень долго. В ходе теста мы обратили внимание на этот момент и потом в инструкции пользователя нашли подтверждение. Оказывается, индикатор показывает полный заряд, когда реальный уровень составляет 50–100 %. Два светодиода из трёх — от 20 до 50 %. Один — от 0 до 20 %. Если один мигающий — разряжен полностью. Впрочем, это вы и так заметите — с мигающим индикатором инструмент уже не включается.

Ещё один обнаруженный момент — нет тормоза шпинделя. После отключения двигателя круг продолжает какое-то время вращаться по инерции. Но одними только перечисленными выше фактами вряд ли можно полностью объяснить низкую по сравнению с конкурентами цену.

Пусковая клавиша — с возможностью фиксации во включённом положении (**4**). Полезная возможность, если приходится резать в неудобном положении. Или при шлифовании. При такой конструкции надёжная работа систем безопасности приобретает особенное значение. Если нефиксируемую кнопку в нештатной ситуации просто отпускаешь и инструмент выключается, то с фиксируемой такой манёвр не получится. Значит, нужны механизмы автоматического отключения «в случае чего». Ну что же, хорошая новость в том, что у Makita DGA504 RME система безопасности есть, и весьма эффективная. При заклинивании круга инструмент отключался моментально.

Треугольные вставки в основании рукоятки, выглядящие как элементы дизайна, на самом деле оказались фильтрами (**5**), закрывающими решётки воздухозаборника. Очень полезная деталь для УШМ.

Скорость вращения шпинделя здесь относительно невелика, но производительность весьма достойная. Это особенно явно заметно при шлифовании. Ещё понравилось, как расходуется заряд аккумулятора. Даже при высокой нагрузке инструмент работает равномерно вплоть до полного разряда батареи. Если уж он отключился, значит, аккумулятор «выпит» досуха и остаётся только поставить его на подзарядку. Такая картина характерна для всех бесщёточных УШМ, и, на наш взгляд, она намного удобнее, чем у коллекторных. Для тех характерен сильный нагрев батарей, и автоматическое отключение у них часто бывает обусловлено именно этим. То есть там режим работы примерно такой: «поработал — охладил аккумулятор — ещё немного поработал». А у бесщёточных всё более предсказуемо.

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

Bosch GWS 18–125 V–Li

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 4,0 А*ч; время зарядки — 45 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): заявленная — 10 000 об/мин; измеренная — 10 000 об/мин

ВЕС (с аккумулятором): 2,3 кг

ОСОБЕННОСТИ: коллекторный 4-полюсный двигатель; электронная защита аккумулятора от перегрузки, перегрева и глубокого разряда Electronic Cell Protection (ECP); электронная защита двигателя от перегрузки Electronic Motor Protection (EMP); индикатор степени заряда на аккумуляторах; выключатель с возможностью фиксации во включённом положении; кнопка блокировки шпинделя; антивибрационное кольцо на фланце; 2-позиционная передняя рукоятка

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 аккумулятора ёмкостью 4,0 А*ч; ЗУ; комплект ключей; пластиковый кейс L-Boxx

ЦЕНА: в полной комплектации — 21 449 руб.; в комплектации без аккумуляторов, ЗУ и в картонной коробке — 12 200 руб.

Лидер теста по скорости вращения круга. Заявлены 10 000 об/мин, измерения полностью подтвердили эту цифру. Поэтому с работой Bosch справляется быстрее конкурентов-одноклассников. Но объём выполняемой работы у них сопоставим — аккумуляторы у этой модели садятся быстрее (что вполне логично, учитывая более высокую производительность). Кстати, УШМ — вообще самая «прожорливая» разновидность аккумуляторного инструмента.

Батареи у «Боша» греются намного сильнее, чем у конкурентов (до 66 °С на поверхности), что подтверждают результаты съёмки тепловизором (**1**). Впрочем, надо учитывать, что заданный нами режим работы далёк от реальности. С трудом представляем себе ситуацию, когда пользователь будет резать или шлифовать аккумуляторной УШМ без остановки, высаживая обе батареи за считаные минуты. Значит, в повседневной эксплуатации такой сильный нагрев наблюдаться, скорее всего, не будет. Это относится ко всем протестированным моделям — все они работали у нас если не на пределе возможностей, то близко к нему.

Судя по отдельным моментам, производитель постарался максимально снизить стоимость УШМ. Обычная фланцевая гайка под ключ (**2**), переставляемый с помощью ключа защитный кожух, простейшая рукоятка (**3**) без антивибрационной вставки (да ещё и довольно короткая). И в то же время — антивибрационное кольцо на фланце (**4**), обеспечивающее более мягкую работу круга. То есть экономили на удобстве, но не на безопасности или производительности. В целом всё логично, хотя «ключевой» защитный кожух — решение, на наш взгляд, не вполне однозначное. Дело в том, что аккумуляторные УШМ, как нам представляется, работают в переменчивых условиях. Это не конвейер, где каждый день одна и та же работа. С этим инструментом ты сегодня режешь торчащие из земли анкерные болты от «незаконных рекламных конструкций», а завтра — проложенную над головой трубу. Для каждой ситуации — новое положение рук и, скорее всего, сдвиг кожуха. Я, например, предпочёл бы видеть быстрозажимной кожух, пусть и по более высокой стоимости. Но это субъективное мнение автора статьи.

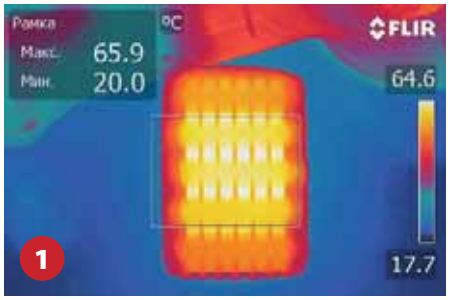
Нельзя не упомянуть фирменный кейс L-Boxx, в котором поставляется эта УШМ (в одном из вариантов комплектации). Прочный, удобный, да ещё и стыкующийся с другими аналогичными кейсами так, что получается единый «сверхкейс».

Пусковая клавиша (**5**) — с возможностью фиксации во включённом положении. В практическом плане удобное решение, особенно для шлифовки или в ситуации, когда приходится резать в каком-то нестандартном положении.

Индикаторы оставшегося заряда расположены на самих аккумуляторах (**6**).

Вопрос безопасности для любой УШМ — ключевой, и аккумуляторная не является исключением. Мы постарались проверить, как эта модель переносит заклинивание круга. Выяснилась любопытная деталь — здесь порог чувствительности, пожалуй, наивысший среди всех участников теста. В том смысле, что система защиты включается при совсем уж быстром и жёстком заклинивании. Мы предприняли много попыток «задавить» двигатель так, чтобы сработала защита и отключила двигатель, но получалось это очень редко и только с отрезными кругами. С шлифовальными аварийной остановки не наблюдалось ни разу — как только ослабляешь нажим, круг снова начинает вращаться. Судя по всему, отслеживается не только величина потребляемого тока, но ещё и скорость его изменения. При заклинивании отрезного круга рост буквально взрывной, при шлифовке более плавный — не так-то просто «задушить» такой круг, да ещё и в считаные доли секунды. Поначалу мы вообще решили, что защиты от перегрузки здесь нет, но потом сумели приноровиться и «поймать» её.

Короткое резюме: УШМ Bosch GWS 18–125 V–Li работает быстрее конкурентов за счёт более высокой скорости вращения круга. Но и аккумулятор у неё садится быстрее. Машина с простым «обвесом», но зато доступная по цене. И в качестве «вишенки на торте» то, о чём уже говорили: владельцы инструмента из «синего» Bosch из 18-вольтовой линейки могут значительно сэкономить при покупке, не беря ни аккумуляторы, ни новое зарядное устройство. Они подходят от любых других моделей из этой серии.



DeWALT DCG412M2

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 4,0 А*ч; время зарядки — 45 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): заявленная — 7000 об/мин; измеренная — 7300 об/мин

ВЕС (с аккумулятором): 2,9 кг

ОСОБЕННОСТИ: коллекторный 4-полюсный двигатель; электронная защита от перегрузки; индикатор степени заряда на аккумуляторах; выключатель без возможности фиксации во включённом положении; блокировка случайного включения; кнопка блокировки шпинделя; антивибрационное кольцо на фланце; безынструментальная регулировка защитного кожуха; 2-позиционная передняя рукоятка

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 аккумулятора ёмкостью 4,0 А*ч; ЗУ; ключ; пластиковый кейс

ЦЕНА: в полной комплектации — 27 533 руб.

ТЕСТ

С этой модели начался наш тест — абсолютно внепланово и неожиданно, и не по утверждённой схеме. Но то, что случилось, позволило нам скорректировать методику, сделав её более интересной.

Те, кто следят за нашими публикациями в соцсетях, могут помнить эту историю — как наша коллега Любовь Балаболина припарковалась, зацепив машину за спиленный на неудачной высоте металлический столбик. И как мы потом, освободив машину, решили удалить этот столбик (а точнее, два) с тем, чтобы никто больше не попался в ловушку. В тот морозный зимний вечер (а точнее, ночь) мы изрезали весь свой запас отрезных кругов, высадили три полностью заряженных аккумулятора и приобрели ценный опыт эксплуатации аккумуляторных УШМ, в том числе в сложных зимних условиях (**1**).

Наиболее заметная внешняя особенность этой модели — задняя рукоятка характерной формы с защитной скобой. С одной стороны, защита руки помогла нам при демонтаже столбиков. Не будь защиты, пара дополнительных царапин была бы обеспечена. С другой — защита увеличивает габариты инструмента, и есть основания подозревать, что без неё было бы проще. В общем, палка о двух концах, при выборе неплохо бы мысленно «примерить» УШМ к наиболее вероятным работам, для которых покупаешь инструмент. Чтобы оценить, на пользу пойдёт эта особенность, или наоборот.

Набор «опций», на который стоит обратить внимание, интересен. Не максимум, но и не минимум — нечто вроде золотой середины. Из «плюсов» надо отметить кожух, переставляемый без инструмента (**2**), и защиту от вибрации в виде резинового кольца на шпинделе (**3**). Это простое решение смягчает движение круга, машину легче контролировать. А вот фланцевая гайка — обычная, под ключ. И передняя рукоятка тоже без изысков, разве что необычно длинная (**4**) (особенно в сравнении с коротенькой «бошевской»). Длинная рукоятка — это, конечно, тоже «плюс», причём безусловный. Захват надёжнее, а если нужно резать в нише или яме, её можно снять и держать УШМ за корпус. Правда, только двумя руками. Во-первых, так безопаснее, а во-вторых, одна рука должна нажимать пусковую кнопку, которая здесь не фиксируется во включённом положении. Но отметим, что держать эту кнопку нажатой достаточно легко.

Зато предусмотрена блокировка случайного нажатия — в виде ещё одной сквозной кнопки (**5**), которая в одном из положений блокирует движение основной так, что нажать её становится невозможно. Нелишняя мера безопасности, особенно для инструмента, у которого обычно аккумулятор всегда на «рабочем месте». Тормоза шпинделя нет, после отключения питания круг ещё какое-то время вращается по инерции. Лучше соблюдать меры предосторожности.

Индикатор оставшегося заряда (**6**) — линейка из трёх светодиодов, расположенная на самих аккумуляторах.

Модель показалась не самой производительной, но зато вполне безопасной. При заклинивании круга через секунду-полторы активируется защита, отключающая питание двигателя. Очень правильное конструктивное решение, которое можно только поддержать, — защита на такие случаи обязательно нужна.

Защита от перегрузки в ходе теста включалась не раз, причём не только при шлифовании, но и во время резки. Скорее всего, именно по этой причине результаты теста чуть скромнее, чем у конкурентов. Особенно заметен эффект при шлифовании — всегда хочется нажать сильнее, чтобы работа шла быстрее. А не получается — круг сразу останавливается. Вроде бы неудобно, но, с другой стороны, это продлевает ресурс УШМ. И к тому же очевидно, что шлифование для этого вида инструмента — вспомогательная задача, не более того. Основное — резка, а в этой дисциплине DCG412M2 выступила весьма достойно.

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

AEG BEWS 18–125X

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 4,0 А*ч; время зарядки — 60 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 125 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): заявленная — 9000 об/мин; измеренная — 8800 об/мин

ВЕС (без аккумулятора): 1,9 кг

ОСОБЕННОСТИ: коллекторный 4-полюсный двигатель; электронная защита от перегрузки; индикатор перегрузки; индикатор степени заряда на аккумуляторах; выключатель с возможностью фиксации во включённом положении; кнопка блокировки шпинделя; безынструментальная регулировка защитного кожуха; быстрозажимная фланцевая гайка; 3-позиционная антивибрационная передняя рукоятка

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; 2 аккумулятора ёмкостью 4,0 А*ч; ЗУ; пластиковый кейс

ЦЕНА: в полной комплектации (BEWS18–125X Li 402C) — 24 240 руб.; в комплектации BEWS18–125X — 0 (без аккумуляторов и ЗУ, в картонной коробке) — 9270 руб.

Первое, что можно сказать по внешнему виду машины, — это самая короткая аккумуляторная УШМ в нашем тесте. Довольно крупная батарея установлена под острым углом к продольной оси инструмента, видимо, тоже из соображений компактности. Если планируется много работать в стеснённых условиях, то рекомендуем обратить самое пристальное внимание на эту модель.

У AEG BEWS 18–125X есть немало других интересных моментов. Например, у неё очень богатая «комплектация». Антивибрационная рукоятка (**1**) крупная и очень «ухватистая» — такие не всегда встретишь и на более дорогих моделях. Быстрозажимная фланцевая гайка (**2**), переставляемый без помощи ключа защитный кожух (**3**)... причём сделано всё очень удобно, кнопка снятия блокировки легко доступна. Каждый аккумулятор снабжён индикатором оставшегося заряда (**4**).

Ещё один маленький штрих к портрету: это единственная в нашем тесте УШМ с трёхпозиционной установкой передней рукоятки. У всех остальных вариантов выбора всего два — справа и слева. Здесь же можно поставить ручку ещё и сверху. Такое решение характерно для «больших» УШМ, но среди маленьких, рассчитанных под круг диаметром 125 мм, если и встречается, то крайне редко. На практике это может пригодиться, к примеру, для шлифовальных работ.

Пусковая кнопка — с фиксацией во включённом положении. Опять же, это удобно при шлифовании, но производительность в этой «дисциплине» у данной модели, скажем так, не самая высокая, даже если сравнивать не с сетевыми аналогами, а с другими участниками теста с аналогичными 4-полюсными коллекторными двигателями. Понять, почему так, было нетрудно — достаточно лишь понаблюдать за поведением УШМ в ходе работы. У неё очень «бдительная» система защиты, отключающая питание уже при относительно небольшом нажатии. Это наблюдение подтверждено приборами: при нормальной работе, без перегрузки, УШМ потребляет 25–30 А. Меньше только у «Энкора». Защита иногда срабатывала даже при резке, а это довольно редкое явление — нагрузки при работе тонкими миллиметровыми кругами большими не назовёшь. Пожалуй, только эта модель (и упомянутая чуть выше «энкоровская») демонстрировали такое поведение. Все остальные резали без каких-либо заметных внешне проявлений работы систем защиты. В общем, AEG BEWS 18–125X сильного давления и связанных с ним перегрузок явно не любит. Она работает ровно под нагрузкой, примерно равной собственному весу, не больше. Но, по крайней мере, она не делает это «втихую», а всегда сообщает оператору: «Полегче, а то ещё чуть-чуть, и я отключусь». Светодиодный индикатор перегрузки (а он здесь есть) размещён рядом с кнопкой включения. При резке он не попадает в поле зрения, но благодаря высокой яркости заметен даже в таком положении, благо «семафорит» отражённым светом. Настройки и режим работы этого индикатора нам показались очень грамотными. Обычно он включается заранее, и у рабочего есть время отреагировать и снизить нагрузку на инструмент раньше, чем он отключится. То есть можно работать при максимальной для данного инструмента производительности.

Мы провели стандартную для нашего теста проверку, что происходит при заклинивании круга и насколько эта ситуация безопасна для рабочего. Хотя результат был очевиден заранее и такое испытание можно было бы и не проводить. Но подход ко всем должен быть одинаковым, это правило мы соблюдаем всегда. Поэтому предприняли попытку заклинить круг в пропиле, получили ожидаемый результат (УШМ сразу же отключилась) и остались вполне довольными — инструмент подтвердил свою безопасность. Пусть производительность у него чуть меньше, чем у конкурентов, но это с лихвой компенсируется более высоким уровнем безопасности.

Из преимуществ можно отметить высокую скорость вращения шпинделя. Поэтому «расход кругов» у этой УШМ значительно меньше, чем у менее оборотистых конкурентов. Это вполне логично — при медленном вращении круг сильнее нагревается, связующее вещество выгорает и зерно выкрашивается. Не очень понятно, можно ли считать это явление серьёзным конкурентным преимуществом. Разве что вернутся времена тотального дефицита, и вот тогда, безусловно, владельцы высокооборотистых аккумуляторных УШМ окажутся в выигрыше. Шутка, конечно же... хотя ситуация, когда в запасе остался последний круг, магазины закрыты, а резать таки надо, не выглядит совсем уж фантастической.

Энкор AccuMaster АКМ1825

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

АККУМУЛЯТОР: Li-Ion;
напряжение — 18 В; ёмкость — 4,0 А*ч;
время зарядки — до 90 мин

ДИАМЕТР КРУГА: 115 мм

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход):
заявленная — 7000 об/мин;
измеренная — 7100 об/мин

ВЕС (без аккумулятора): 1,9 кг

ОСОБЕННОСТИ: коллекторный 2-полюсный двигатель; электронная защита от перегрузки; выключатель без возможности фиксации во включённом положении; кнопка блокировки шпинделя; 2-позиционная передняя рукоятка

КОМПЛЕКТАЦИЯ: УШМ; ключ; картонная коробка

ЦЕНА: УШМ в стандартной комплектации — 2860 руб.; в полной комплектации — 13 590 руб. (аккумулятор АК1816–4,0Li ёмкостью 4 А*ч — 4540 руб./шт.; ЗУ АК1830Li — 1020 руб.; адаптер-удлинитель АК1835–630 руб.)

ТЕСТ

Как ни странно, но это был один из самых интересных для нас участников теста. С остальными всё более или менее понятно: европейские разработки и технологии, реализованные «в металле» под контролем западных компаний, просто обязаны соответствовать высоким требованиям, которые мы все предъявляем к продукции известных мировых брендов. Другое дело — собственные китайские продукты, а в данном случае мы имеем дело именно с таким. Да, он сделан под контролем заказчика — российской компании «Энкор», специалисты которой внимательно отбирали наиболее оптимальные, на их взгляд, технологические решения, предлагаемые китайцами. Но это другой формат взаимодействия. И что получилось на выходе?

Может, для кого-то это прозвучит неожиданно, но получился вполне приличный инструмент. Хотя и на базе не самых современных идей, всё-таки коллекторный двигатель давно не считается чем-то оригинальным. Конструкция этой УШМ проста и незатейлива, но свои прямые задачи она выполняет вполне успешно. Особенно если посмотреть на результаты резки — количество полностью выполненных резов не намного меньше, чем у «следующего» участника теста. Гораздо ниже скорость резки — это да. Значительно ниже производительность при шлифовании — этот факт тоже установлен. Перегрузить эту модель намного легче, чем другие — рабочий ток у неё «всего» 20–25 А, а уже при 36–38 А она отключается из-за перегрузки. Получается, что эта модель неплохо справляется с работой, не связанной с высокими нагрузками, для неё оптимален неспешный режим. Ну а чего ещё ждать от бытового инструмента?

И обратите внимание на цену (если вы ещё не сделали это). «Голая» УШМ стоит гораздо дешевле ближайшего «брендового» аналога. Да и в полном комплекте (с двумя аккумуляторами и ЗУ) картина такая же. Серьёзный аргумент в пользу выбора этой модели, если устраивает меньшая производительность.

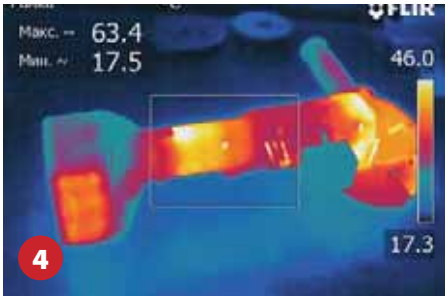
Теперь посмотрим, в чём отличия от конкурентов и за счёт чего достигнута низкая цена. Во-первых, двухполюсный коллекторный двигатель конструктивно проще и дешевле четырёхполюсного, не говоря уж о бесщёточных. Вот уже солидная экономия.

Во-вторых, почти везде используются простые конструктивные решения. Фланцевая гайка и кожух (**1**) — под ключ, защиты от вибрации на фланце не предусмотрено. Передняя рукоятка (**2**) — самая обыкновенная. Индикатора уровня заряда нет в принципе — ни на аккумуляторах, ни на зарядном устройстве. Да и скорость заряда гораздо ниже, чем у других представленных в этой статье моделей.

«Расходка» здесь другая. Если у всех остальных это круги диаметром 125 мм, то здесь используются 115-миллиметровые. Не самая ходовая позиция, особенно сложно найти шлифовальные круги такого диаметра.

Пусковая кнопка (**3**) не очень удобная — короткая и тугая, рука быстро устаёт нажимать её. Но смотрим чуть ниже и что видим? Полная неожиданность — поворотный аккумулятор. Теоретически это удобно, но если у Metabo аналогичная конструктивная особенность не вызывает никаких нареканий, то здесь получилось не так гладко. Скользящие контакты, используемые в соединительном узле, при интенсивной работе быстро и сильно нагреваются (что подтверждается снимками тепловизора) (**4**). Под конец теста мы отметили, что контакт в этом узле перестал быть надёжным, УШМ включалась не сразу и не в любом положении батареи.

Очевидно, что такая конструкция была задумана с целью упростить работу в труднодоступных местах. Корпус УШМ длинный, батарея тоже немаленькая, поэтому возможность сделать инструмент чуть более компактным с помощью поворота аккумулятора может быть востребованной. Но техническая реализация оказалась не совсем удачной. И к тому же непонятно, зачем такие сложности, когда у AccuMaster есть гораздо более простое, надёжное и эффективное решение? Речь идёт о специальном адаптере-удлинителе АК1835, с помощью которого аккумулятор можно повесить на пояс, подключив к УШМ кабелем. Никаких скользящих контактов, всё просто и надёжно. И к тому же с адаптером инструмент становится значительно короче и компактнее. На наш взгляд, аккумулятор надо делать неподвижным, это повысит надёжность машины.



СПОНСОРЫ ТЕСТА: «Лужский абразивный завод» (www.abrasives.ru) и компания «ИСМА» (www.isma.ru)

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

КОМПАКТНЕЕ, ЛЕГЧЕ, МОЩНЕЕ!

Аккумуляторный сегмент инструментального рынка продолжает развиваться опережающими темпами относительно сетевого. Тренд последних лет — широкое внедрение бесщёточных двигателей. Их применение позволяет делать инструменты компактнее, легче, быстроходнее. К тому же они более эффективно расходуют энергию аккумулятора.

В 2016 году Metabo представляет второе поколение своих бесщёточных дрелей-шуруповёртов. Новинки относятся к линейкам LT и LTX.

Metabo BS (SB) 18 LT BL (Quick)

Аккумуляторные импульсные дрели-шуруповёрты с бесщёточным двигателем (SB — ударная)

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 2,0 | 3,1 (LiHD) А*ч; время зарядки — 40 | 65 мин стандартным зарядным устройством
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–600 и 0–2100 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ (только SB): 31 950 удар/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 60 Н*м; плавная регулировка; ступень сверления
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ: в древесине — до 38 мм; в металле — до 13 мм; в бетоне (только SB) — 13 мм
ПАТРОН: съёмный быстрозажимной одномуфтовый; диаметр зажима — 1,5–13 мм
ВЕС (с аккумулятором 2,0 | 3,1 А*ч): 1,5 | 1,6 кг
ОСОБЕННОСТИ: бесщёточный двигатель; быстрое переключение между сверлением и заворачиванием; электронные системы регулировки частоты вращения, защиты аккумулятора от перегрева, перегрузки и глубокого разряда, управления Ultra M; реверс; двухскоростной редуктор; электронный тормоз выбега; съёмный патрон (в версии Quick); прорезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны; светодиодный индикатор состояния заряда аккумулятора; клипса на корпусе для крепления инструмента на ремне
КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; съёмный патрон (для версии Quick); 2 аккумулятора; зарядное устройство; пластиковый чемодан
НОВИНКИ

Серия LT — это средняя линейка в ряду шуруповёртов Metabo. Её инструменты имеют отличное соотношение цены и качества и обладают небольшим весом, компактными размерами и достаточным крутящим моментом для выполнения большинства видов работ.

Новый BS 18 LT BL Quick имеет длину всего 177 мм, а со снятым патроном — вообще 143 мм! Этот шуруповёрт — один из самых компактных на рынке. Для снижения веса его комплектуют аккумулятором ёмкостью 2,0 или 3,1 А*ч. Во втором случае речь идёт о технологии LiHD: такая батарея оборудована специальными сильноточными ячейками и имеет сниженные внутренние потери. По количеству выполняемой на одной зарядке работы и отдаваемому току аккумулятор LiHD 3,1 А*ч соизмерим с обычными 4,0 А*ч, при этом он компактнее и легче их.

Ещё одна особенность модели — отдельный переключатель между режимами сверления и заворачивания. Теперь не надо проворачивать муфту установки крутящего момента для перехода в режим сверления и сбивать тем самым настройку момента.

Весьма высокое для аккумуляторной техники число оборотов — 2100 в минуту — позволяет увеличить производительность сверления свёрлами небольших диаметров.

SB-модификация отличается от BS наличием ударного режима.

Metabo BS (SB) 18 LTX BL (Quick) I

Аккумуляторные импульсные дрели-шуруповёрты с бесщёточным двигателем (SB — ударная)

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
АККУМУЛЯТОР: Li-Ion; напряжение — 18 В; ёмкость — 2,0 | 4,0 | 5,5 (LiHD) А*ч; время зарядки (для 5,5 А*ч) — 110 мин стандартным и 60 мин быстрозарядным устройством
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–600 и 0–2050 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ (только SB): 32 300 удар/мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (макс.): 120 Н*м; плавная электронная регулировка; ступень сверления
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ: в древесине — до 65 мм; в металле — до 13 мм; в бетоне (только SB) — 16 мм
ПАТРОН: съёмный металлический быстрозажимной одномуфтовый; диаметр зажима — 1,5–13 мм
ВЕС (с аккумулятором 2,0 | 4,0 | 5,5 А*ч): 2,0 | 2,3 | 2,5 кг
ОСОБЕННОСТИ: бесщёточный двигатель; электронные системы регулировки крутящего момента и частоты вращения, защиты аккумулятора от перегрева, перегрузки и глубокого разряда, управления Ultra M; импульсный режим вращения шпинделя (система Impuls); реверс; двухскоростной редуктор; электронный тормоз выбега; съёмный патрон (в версии Quick); прорезиненные корпус и рукоятка; светодиодная подсветка рабочей зоны; светодиодный индикатор состояния заряда аккумулятора; клипса на корпусе для крепления инструмента на ремне
КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-шуруповёрт; съёмный патрон (для версии Quick); 2 аккумулятора; зарядное устройство; дополнительная рукоятка; пластиковый чемодан
НОВИНКИ

Серия LTX включает в себя модели с максимально возможной производительностью и оснащением для самых сложных и напряжённых видов работ. Так, максимальный жёсткий крутящий момент достигает впечатляющих 120 Н*м. На практике это даёт возможность без предварительного засверливания заворачивать шурупы размером до 10х500 или 12х300 мм с полной резьбой от острия до головки. Если этого кому-то будет недостаточно, то с помощью уникальной «метабовской» насадки PowerX3 крутящий момент можно увеличить ещё в три раза.

Новинки LTX-линейки также являются одними из самых компактных на рынке. Длина без патрона (он съёмный) составляет всего 154 мм, а с патроном — 201 мм. Обороты — до 2050 в минуту.

Все LTX-модели имеют электронный регулятор крутящего момента. Благодаря этому диапазон настройки впечатляюще широкий — от 1 до 24 Н*м. Использование электронной регулировки совместно с бесщёточным двигателем позволило существенно улучшить повторяемость момента при серийном заворачивании.

Адреса и телефоны дилеров Metabo смотрите на сайте www.metabo.ru

metabo® PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

Реклама

Metabo KGSV 72 XACT | 72 XACT SYM

Торцовочные пилы

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1800 Вт (режим работы S6)
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 2200–6300 об/мин
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний (посадочный) — 216 (30) мм
НАКЛОН РЕЗА: от –47° влево до +47° вправо
ПОВОРОТ СТОЛА (в обе стороны): 0–50°
СЕЧЕНИЕ ЗАГОТОВКИ (ШхВ, макс.): при вертикальном резе — 305x72 мм
ВЕС: 16,1 кг
ОСОБЕННОСТИ: система симметричных подвижных упоров (KGSV 72 XACT SYM); неподвижные скользящие направляющие; электронная регулировка частоты вращения; литое алюминиевое основание; кнопка блокировки шпинделя; фиксация продольного положения пильной части; двойной лазерный указатель линии пропила; светодиодная подсветка; возможность подключения пылесоса
КОМПЛЕКТАЦИЯ: пила; диск (60 плоско/трапециевидных зубьев)
НОВИНКИ

Наличие на пиле симметричного регулируемого упора радикально облегчает получение идеальных угловых соединений плинтусов, каналов, декоративных реек и т. п. В этом случае к обрабатываемому углу прикладывают инструмент-малку, фиксируют угол и далее с помощью малки выставляют упоры пилы. В результате линия реза точно соответствует биссектрисе угла и распиливаемые части чётко стыкуются друг с другом.

KGSV 72 XACT SYM — первая панельная торцовочная пила на рынке, штатно оснащённая симметричным упором. Таким образом, теперь можно идеально сопрягать не только рейки, но и заготовки до 305 мм шириной.

Модификация KGSV 72 XACT предназначена для стандартных применений и не имеет симметрично регулируемых упоров. По остальным характеристикам и оснащению обе 72-е модификации идентичны.

Новинки оборудованы неподвижными направляющими, по которым движется пильная головка. Подобная конструкция позволяет размещать торцовку вплотную к стене, а также уменьшает габариты при транспортировке. Небольшой вес вместе с продуманной конструкцией делают пилу пригодной для мобильного применения.

Для получения качественных пропилов в разных материалах новинки оснащены регулятором оборотов и комплектуются диском, обеспечивающим работу без сколов. Кстати, эта оснастка подходит и для пиления алюминия.

Двойной лазер проецирует линии справа и слева от диска и тем самым облегчает позиционирование заготовки. За быструю установку часто встречающихся углов отвечают 9 точек фиксации по углу и 9 — по наклону.

Пилы оснащены высокопроизводительным пылеотсосом, раструб которого расположен непосредственно у диска. При подключении пылесоса эффективность сбора опилок возрастает до 93 %.

Реклама

Адреса и телефоны дилеров Metabo смотрите на сайте www.metabo.ru

metabo PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

Компания Jet в особом представлении не нуждается. С момента образования в 1958 году её специализация — станки. Под этим брендом выпускается множество моделей для разных условий применения: «хобби-уровня», профессиональные и промышленные. На «домашнем» рынке это наиболее известный мировой производитель.

В этой подборке — несколько новинок компании, которые уже появились или появятся на российском рынке в самое ближайшее время. Все эти модели обладают широким набором возможностей и расширяют и без того немаленькие линейки оборудования, предлагаемого компанией Jet ранее.

Максим Грибоедов

Инструментальные «многостаночники»

Jet JSMS-12L

Торцовочно-усовочная пила с функцией протяжки

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1800 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДИСКА (холостой ход): 3800 об/мин
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 305 мм; посадочный — 30 мм; количество зубьев — 48
ПОВОРОТ СТОЛА (торцевание): влево — 45°
НАКЛОН РЕЗА (усование, макс.): влево — 45°; вправо — 45°
СЕЧЕНИЕ ЗАГОТОВКИ (В×Ш, макс.): при вертикальном резе — 105×305 мм; торцевание под углом 45° — 50×305 мм; усование под углом 45° — 105×215 мм; при комбинированном распиле (торцевание и усование под углом 45°) — 50×215 мм
ГАБАРИТЫ: 750×1100×700 мм
ВЕС: 22,5 кг
ЦЕНА: 26 000 руб.

Назначение подобных пил — быстрая и точная поперечная резка длинномерных заготовок под любым заданным углом. С их помощью легко устроить «поточную» обработку сразу большого количества заготовок, причём с минимумом операций по разметке. Никаких линий на заготовке размечать не надо, достаточно отметить одну точку (а иногда, если применить регулируемый упор, и этого не требуется). В своей области пилы универсальны: минимальный размер заготовок не ограничен — резать можно хоть штапик, максимум зависит от диаметра диска и особенностей исполнения пилы. Функция протяжки (перемещения пильной головки по направляющим) позволяет резать довольно широкие доски и панели.

Jet JSMS-12L — новинка, шестая модель в ассортименте торцовочных пил Jet. Подобную технику выпускают многие производители, поэтому перечислим только наиболее интересные особенности и отличия от аналогов. А их немало.

Пила отличается большим диаметром диска, может использоваться даже для резки бруса толщиной 100 мм и панелей шириной свыше 300 мм. Лазерный указатель линии реза — с отдельным выключателем, причём лазер получает питание от сети (у многих аналогов он запитывается от батареек).

Оригинальна и конструкция подвижного (нижнего) кожуха, и исполнение его привода — наружный рычаг. Диаметр нижнего кожуха больше, чем верхнего, при нажатии на кнопку кожух можно развернуть вперёд, получив доступ к винту крепления диска.

Расширители пильного стола — литые, с небольшими концевыми упорами, которые можно использовать для пиления небольших заготовок «в размер» вообще без разметки: повернул упор, выставил расстояние до диска, прижал к упору заготовку — и можно проводить рез. Предусмотрено также приспособление для регулирования глубины пропила — сдвижной упор, предназначенный для быстрой её перенастройки, например между режимами сквозного и глухого реза. Пила поставляется с мешком для сбора опилок, может подключаться и к стационарной системе пылеудаления мастерской.

Jet JTS-315LA

Строительная циркулярная пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/ выходная): 2,0/ 1,2 кВт
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 315 мм; посадочный — 30 мм; количество зубьев — 24
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДИСКА (холостой ход): 2800 об/мин
УГОЛ НАКЛОНА ДИСКА: 0–45°
ВЫСОТА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90/45° — 90/60 мм
ШИРИНА ЗАГОТОВКИ (пиление с параллельным упором справа, макс.) — 290 мм
РАЗМЕРЫ СТОЛОВ: рабочего — 800×550 мм; удлинительного — 800×400 мм
ГАБАРИТЫ (без удлинительного стола): 1650×650×1000 мм
ВЕС: 48 кг
НОВИНКА

Циркулярных станков у Jet — более десятка разновидностей, в основном они относятся к профессиональному и индустриальному классам. Эта модель позиционируется как бытовая, причём со «строительной» специализацией, что означает простоту, широкий круг функций и, самое главное для стройки, — мобильность. Рабочий стол выполнен из оцинкованного стального листа, для перемещения пила оборудована колёсами и откидными транспортировочными рукоятками — передвинуть её несложно и в одиночку, чтобы перенести — достаточно двоих человек. Впрочем, в условиях домашней мастерской и возможность простого перемещения станка лишней не будет.

Глубина вылета диска над поверхностью стола и наклон диска (кстати, возможность наклона на таких станках встречается далеко не всегда) производится вращением «маховичков». На рабочий стол при желании устанавливают параллельный или угловой упоры. Вернее, упор тут один — основа с угловым транспортиром. Когда основа установлена на длинной стороне стола, её используют в качестве углового упора, прижав к ней заготовку и перемещая упор вдоль стола. Если же к основе прикрепить съёмную планку-удлинитель, переставить на короткую сторону и зафиксировать на требуемом расстоянии от диска — получается параллельный упор.

В комплект поставки входит легко монтирующийся к основному удлинительный стол, удобный при раскрое длинномерных заготовок. При работе в помещениях и в условиях мастерской станок можно подключить к системе пылеудаления, причём система пылеотсоса станка снабжена разветвителем: опилки собираются и с нижней части диска, и с верхней. Основной патрубок (100 мм) находится в нижней части кожуха пильного узла, ещё один, на кожухе диска, соединяется с основным с помощью гибкого шланга. Начало поставок станка в Россию запланировано на август 2016 года.

Реклама

Jet JWBS-10

Ленточнопильный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/выходная): 0,6/ 0,37 кВт
ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО: длина — 1712 мм; ширина — 3–13 мм
СКОРОСТЬ ЛЕНТЫ: 840 м/мин
ВЫСОТА ПРОПИЛА: до 100 мм
ШИРИНА ЗАГОТОВКИ: до 250 мм
РАБОЧИЙ СТОЛ: 333×340 мм; наклон стола от 0 до 45°
ГАБАРИТЫ (с подставкой): 762×457×1524 мм
ВЕС: 39 кг
ЦЕНА: 21 800 руб.

Принципиальная схема всех ленточнопильных станков довольно проста: двигатель с приводом, два шкива большого диаметра, установленная между ними бесконечная пильная лента и стол, на который кладётся заготовка. Зато возможности таких станков очень велики. Используя соответствующие полотна, можно проводить прямые и фигурные резы, работать с деревом, фанерой, ДСП и подобными материалами, а также некоторыми пластиками и даже лёгкими металлами.

Эта модель — новинка, начало продаж ожидается в июне 2016 года. Станок предназначен для любительских работ («хоббиуровень») при этом укомплектован всем необходимым. Ничего дополнительно покупать не требуется. В комплект поставки входит пильное полотно шириной 10 мм и два упора. Угловой упор ставится в Т-образный паз на рабочем столе, параллельный упор устанавливают на прикреплённом к столу направляющем профиле и фиксируют с помощью эксцентрикового зажима. Для точной установки параллельного упора относительно полотна на направляющем профиле есть миллиметровая разметка, а в кронштейн упора вмонтирована лупа. На корпусе пилы закреплён гибкий штатив со светодиодом для подсветки рабочей зоны. Пила может быть установлена на рабочий стол или верстак, но в комплекте есть и сборная напольная подставка.

Из особенностей самого станка отметим чугунный рабочий стол с возможностью его наклона, трёхроликовые направляющие пильного полотна, дверцы, фиксируемые винтами с барашковыми рукоятками. Механизм натяжения пильного полотна — пружинный, с индикатором для предварительной настройки натяжения. Отдельным рычагом можно ослабить натяжение ленты перед хранением станка, это значительно продлевает время активной жизни ленточного полотна, настройки при использовании рычага не сбиваются.

В ассортименте Jet эта пила — наиболее простая, но для бытовых работ её более чем достаточно. А для профессионалов компания рекомендует более сложные пилы. К примеру — представленную ниже.

Jet JWBS-14OS

Ленточнопильный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/выходная): 1,0/ 0,6 кВт
ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО: длина — 2375 мм; ширина — 3–20 мм; лента 2667 мм — опция
СКОРОСТЬ ЛЕНТЫ: 900 м/мин
ВЫСОТА ПРОПИЛА: до 152 мм; до 305 мм — опция
ШИРИНА ЗАГОТОВКИ: до 343 мм
РАБОЧИЙ СТОЛ: 356×356 мм. Высота от пола (с подставкой) — 1117 мм; наклон стола — от –10 до 45°
ГАБАРИТЫ (с подставкой): 673×610×1727 мм
ВЕС: 73 кг
ДОПОЛНИТЕЛЬНО: комплект для увеличения высоты пропила до 305 мм; роликовые направляющие ленты; направляющие низкого трения; параллельный упор; упор для угловых пропилов
ЦЕНА: 49 000 руб.

Как и предыдущий станок, этот можно отнести к «самым простым моделям в своей линейке». Только линейка другая. Эта пила профессионального класса, может применяться в условиях мелких и крупных мастерских. Стоит отметить, что у Jet среди ленточных пил есть и «индустриальная» линейка, такие модели оптимальны для работы на производстве.

По конструкции пила напоминает рассмотренную выше «бытовую» ленточную пилу, но, конечно, имеет ряд отличий в исполнении деталей и узлов. Направляющий стол и каркас станка (станина и стойка) изготовлены из чугуна. Это обеспечивает высокую жёсткость конструкции и отсутствие вибраций.

Как и принято у техники профессионального класса, в основной комплект поставки входит только необходимый минимум для работы, но дополнительно предлагается широкий выбор аксессуаров. В «базовой комплектации» только напольная подставка и одно пильное полотно. Направляющие пильного полотна — элементы, которые не только «направляют» полотно, но и ограничивают возможность его боковых колебаний при работе, выполнены в виде вставок-слайдеров из композитного материала.

Дополнительно к пиле предлагаются угловой и параллельный упоры, а также комплект роликовых направляющих, которые целесообразно применять при частой распиловке толстых заготовок. Основные узлы этого комплекта — верхняя и нижняя направляющие с тремя роликами каждая (два ролика ограничивают перемещение ленты вправо-влево, третий «поддерживает» её сзади).

Ещё один интересный аксессуар — комплект для увеличения высоты пропила. В него входит литой блок — вставка, которую закрепляют между станиной и стойкой пилы, несколько деталей, требующих замены при увеличении высоты станка (удлинённые ограждение пильного полотна, стержень верхней направляющей и болт крепления стойки), крепёж и одно «длинное» полотно. При установке этого комплекта максимальная высота пропила увеличится почти на 15 см и составит внушительные для ленточных пил 305 мм.

Реклама

Эксклюзивный дистрибьютор Jet в России: ООО «ИТА-СПб»
Сайт: www.jettools.ru. E-mail: info@jettools.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: Софийская ул., д. 14 (ст. м. «Международная»). Тел.: (812) 334-3328
Филиал в Москве: Переведеновский пер., д. 17 (ст. м. «Бауманская»). Тел.: (495) 660-3883

С полным списком дилеров можно ознакомиться на сайте www.jettools.ru

Два представленных мастер-класса посвящены не особенностям работы с техникой, а переделке этой техники для расширения её возможностей. Причём для этого используются «заводские» приспособления. Все переделки обратимы.

В качестве мастера, как обычно, выступает Александр Брюкнер, специалист по деревообработке в ООО «ИТА-СПб», представительстве компании Jet в России. Ну а в роли класса — московский торгово-выставочный зал компании.

1

Максим Грибоедов

РАЗ СТАНОК — ДВА СТАНОК

В столярном деле фрезер — один из главных инструментов на заключительных этапах деревообработки: выборка четвертей, пазов, отделка кромок — эти и многие другие операции можно выполнить одним и тем же инструментом, просто меняя его фрезы. Но возможности ручного фрезера ограничены: некоторые операции требуют точности, которой при удержании «на руках» не добиться. Даже в простых случаях, вроде фигурной обработки кромок, перемещать довольно тяжёлый ручной фрезер, точно выдерживая его,— работа, простая лишь на первый взгляд. Одно дело, например, если кромку надо обработать на широкой панели — подошве фрезера найдётся опора, но та же операция на узкой планке или торце доски — задача уже нетривиальная. Попробовать-то можно, но иногда одним движением легко испортить всю заготовку.

Стационарные фрезерные станки почти всегда удобнее ручных фрезеров, но стоят они немало, места занимают изрядно, да и переместить такой станок даже с одного места на другое непросто, не то что взять его с собой «на выезд». Компромисс — установка фрезера «в стол». Большинство ручных фрезеров теоретически можно приспособить для настольной установки, хотя доступ к отдельным элементам фрезера это усложнит: не все они рассчитаны на такую работу.

Для мастера, который освоил работу с фрезером, собрать или приспособить подходящий столик — не проблема. Впрочем, ничто не мешает приобрести и «заводской» стол. И фрезер с удобной конструкцией именно для работы «в столе».

Jet JRT-2 — стол, который предназначен для работы ручным фрезером в стационарном положении **(1)**. Найти применение в мастерской для небольшого столика с чугунной столешницей — не проблема. Модель оборудована двумя удлинителями, крепящимися к боковинам стола при помощи кронштейнов и винтов, угловым упором, который можно перемещать по пазам в столе и удлинителям, и сборным фрезерным упором для перемещения заготовки **(2)**. Положение фрезерного упора и направляющих планок на нём регулируется в зависимости от типа и диаметра установленной фрезы, патрубок для системы пылеудаления встроен в упор, диаметр патрубка — 57 мм, переходника — 100 мм. Также к упору и столу можно прикрепить две планки, ограничивающие перемещение заготовки.

Ещё один важный элемент стола — магнитный выключатель **(3)** с кабелем длиной 2,2 м. Он оборудован тепловым предохранителем, с тыльной стороны корпуса выключателя предусмотрена пара розеток, предназначенных для подключения собственно фрезера и пылесоса.

Стол адаптирован для установки вертикальных фрезеров Triton, имеющих некоторые отличия от представленных на рынке моделей других производителей. Хотя поставить на него можно и любой другой фрезер.

Jet JRT-2

Универсальный фрезерный стол

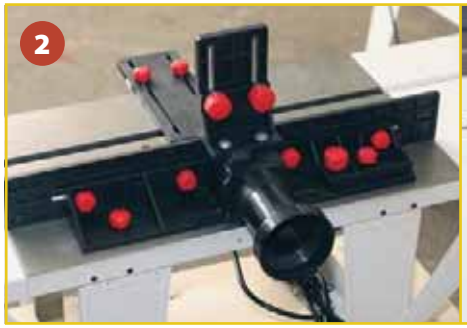
МОЩНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (макс.): 2,7 кВт
РАЗМЕР СТОЛА: 610×360 мм
РАЗМЕР УДЛИНИТЕЛЕЙ СТОЛА: 210×360 мм
ГАБАРИТЫ (в сборе): 1030×360×615 мм
ВЕС: 23,0 кг
ЦЕНА: 11 500 руб.

Triton TRA001

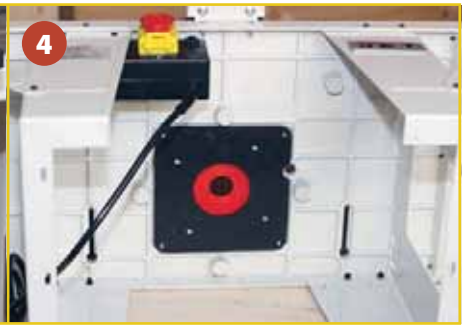
Вертикальный фрезер с микролифтом

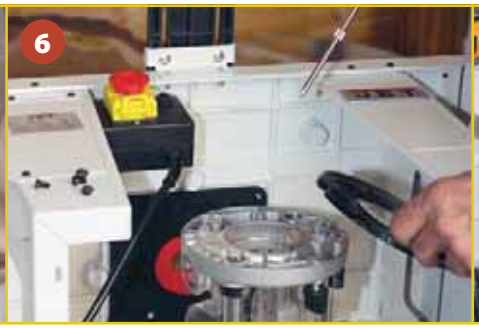
ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2400 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 8000–20 000 об/мин
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ХОД ФРЕЗЫ (макс.): 68 мм
ДИАМЕТР ЦАНГИ: 8,0; 12,0; 12,7 мм
ВЕС: 6,0 кг
ЦЕНА: 21 700 руб.

Адаптация заключается в двух особенностях **(4)**. Первая — заранее просверленные в монтажной пластине стола отверстия именно для крепления подошвы фрезеров Triton. При использовании другого фрезера отверстия для его крепления придётся просверлить самостоятельно. Вторая особенность — дополнительное отверстие в самом столе, рядом с монтажной пластиной. Оно нужно для установки специальной рукоятки микролифта, которой регулируют вылет фрезы со стороны подошвы. Это «фишка» именно фрезеров Triton, которые сами по себе адаптированы для установки в стол. На фрезерах других производителей такая рукоятка не предусмотрена, регулируют их «как обычно», со стороны, противоположной подошве.


2

3


4



Вообще говоря, вертикальные фрезеры у Triton представлены двумя моделями, вторая, Triton MOF001, отличается мощностью двигателя — 1400 Вт и ещё некоторыми техническими параметрами. Но для установки это несущественно.

Первым делом снимаем с фрезера скользящую подошву **(5)**, **(6)**, а со стола — монтажную пластину **(7)**. Винтами «с подошвы» прикручиваем пластину к фрезеру **(8)**. Если фрезер другой марки, предварительно придётся разметить, просверлить и раззенковать отверстия в пластине «по месту». Но если человек умеет работать фрезером — эта работа не должна показаться ему сложной. Далее крепим пластину вместе с фрезером к столу **(9)**.

Если в предыдущем абзаце рассказывалось, какие операции нужны для установки фрезеров «других марок», то в этом «дополнительно поработать» придётся обладателям фрезеров Triton. Чтобы использовать их «в столе», необходимо снять возвратную пружину. При работе инструмента «фрезой вниз» эта пружина при разблокировке поднимает корпус фрезера относительно подошвы, а «в столе» она не нужна. Отворачиваем винт **(10)**, поворачиваем против часовой стрелки и снимаем колпачок (на него действует пружина, так что снимать надо осторожно), убираем пружину **(11)**.

Ставить колпачок обратно нет необходимости. Наоборот, при установке фрезера в стол в колпачок будет набиваться мусор. Пружину, колпачок и скользящую подошву убираем. Они могут пригодиться, если фрезер потребуется для работы «вне стола».

Ещё пара особенностей фрезеров Triton, которые и позволяют говорить об их адаптированности для работы «в столе» **(12)**. Первая: шпиндель с гайкой фиксации фрезы легко поднять до уровня стола. Это упрощает работы, связанные с установкой и снятием фрез. В этом положении шпиндель жёстко фиксируется, выключатель блокируется. И вторая: на столе предусмотрено отверстие с пластиковой втулкой. Установив в него специальную ручку, входящую в комплект фрезера, можно точно отрегулировать вылет фрезы с верхней стороны стола. Механизмы быстрого изменения высоты и точной регулировки положения фрезы — независимые.

Вставляем вилку инструмента в розетку на корпусе магнитного выключателя **(13)**. Ко второй розетке удобнее всего подключить устройство для пылеудаления: при запуске фрезера оно будет включаться автоматически.

Напоследок — пример использования стола **(14)**. На шпинделе установлена пазовая комбинированная фреза. Далее нужно отрегулировать положение упора относительно фрезы, положение горизонтальных направляющих планок на упоре (придвинув их поближе к фрезе) и установить ограничительные планки на столе и упоре так, чтобы заготовка «не болталась» при фрезеровании **(15)**. Если есть система пылеудаления — её желательно подключить.

Результат — доска с пазом **(16)**. Ручным фрезером работать с подобной фрезой почти невозможно, а на столе фрезерование занимает секунды, причём паз получается ровным по всей поверхности.

Если же понадобится использовать фрезер в ручном режиме — снять и перенастроить его несложно. Тут главное не забывать, куда убраны снятые с него пружина, колпачок и скользящая пластина.

Этот мастер-класс посвящён довольно редкому, но в настоящее время модному и набирающему популярность виду деревообработки — брашированию. Вернее, даже не самой работе, а переделке шлифовального станка Jet 10–20 Plus в брашировальный. При использовании такого станка браширование окажется очень простой и быстрой операцией. Ну а какие предметы можно сделать с его помощью — зависит только от фантазии владельца.

Jet 10–20 Plus

Барабанный шлифовальный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/ выходная): 1,3/ 0,75 кВт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ БАРАБАНА: 1400 об/мин
**БАРАБАН	ЩЁТОЧНЫЙ ВАЛ:** Ø 127x255 мм	Ø 130x250 мм (опция)
СКОРОСТЬ ПОДАЧИ: 0–3 м/мин
ГАБАРИТЫ ЗАГОТОВКИ (макс.): ширина — 510 мм (в два прохода); толщина — 0,8–75 мм; длина (мин.) — 60 мм
ГАБАРИТЫ: 510×690×510 мм
ВЕС: 44 кг
ЦЕНА: 66 000 руб.
ЦЕНА комплекта (вал/ щётка, опция): 8000/ от 13 500 руб.

Технология браширования

Если при шлифовании стремятся обеспечить гладкость обрабатываемой поверхности, то задача браширования — проявить структуру и рельеф древесины (после обычного шлифования она «теряется»). Волокна дерева имеют разную плотность, направлены по-разному, если удалить с поверхности заготовки слой относительно мягкой «летней» древесины, получится немного неровная поверхность, структуру которой легко дополнительно раскрыть при помощи лаков или восков. Кстати, брашированием применяют и для искусственного «состаривания» поверхностей: гладкая древесина спустя десятилетия становится неровной — менее плотные волокна «усыхают». Но такого же эффекта реально достичь и за минуты, обработав поверхность специальными щётками. Для таких работ применяют или дорогие промышленные станки, или ручной электрический инструмент. Первое дорого, второе недостаточно производительно и не даёт стабильного результата, к тому же щётки быстро изнашиваются (срок их службы — не более нескольких десятков квадратных метров). «Брашировальный комплект», который можно поставить на шлифовальный станок Jet 10–20 Plus, — золотая середина между этими вариантами: стоимость и станка, и «расходки» сравнительно невелика, производительность — на недоступном ручному труду уровне, а заявленный ресурс щёток — не менее тысячи квадратных метров.

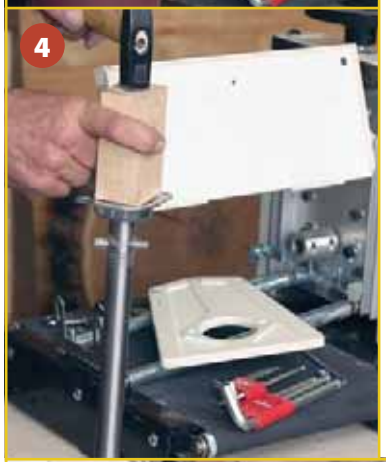
Станок

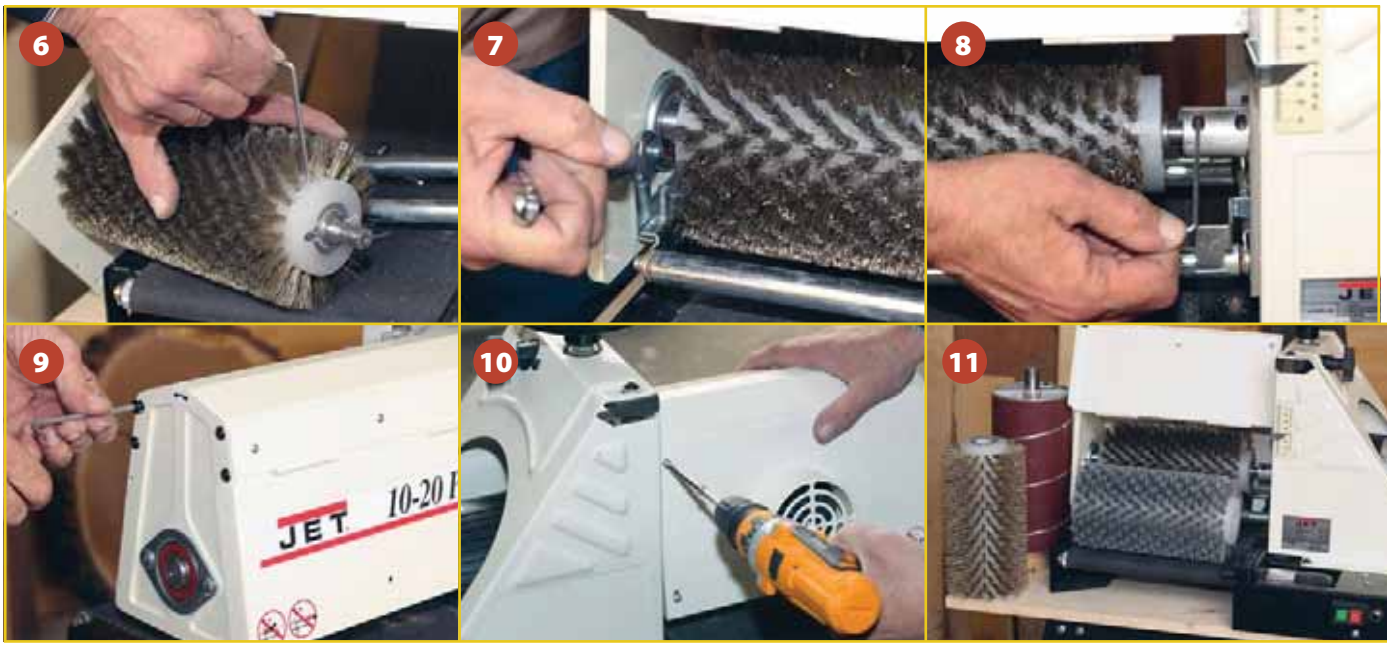
Назначение этого станка в базовой комплектации — шлифование при помощи абразивной ленты. Лента (её можно нарезать и самому) крепится на барабан при помощи специальных зажимов, конструкция механизма крепления обеспечивает плотную намотку и натяжение ленты по мере износа. Шлифовальный узел расположен консольно — широкую заготовку реально обработать с двух сторон. Имеется транспортёрный механизм с регулируемой скоростью подачи, приводящийся в движение отдельным двигателем. Высота барабана относительно вала меняется при вращении «маховичка». Преимущества станка в сравнении с ручной шлифовкой — высокое качество и повторяемость параметров, в зависимости от зернистости ленты можно проводить разные работы — от калибровки до финишной шлифовки. А с использованием опционного комплекта — выполнять браширование.

Переналадка

Комплект для брашировки состоит из вала и сменных щёток. Для переоборудования станка из шлифовального в брашировальный придётся немного поработать инструментом. Не обойтись без него и при замене одной щётки на другую, но объём работы гораздо меньше: брашировальный вал остаётся тем же, достаточно сменить только щётку.

Чтобы снять шлифовальный барабан, сначала потребуется частично разобрать станок — демонтировать опору, в которой закреплён его подшипник. Для этого надо отвернуть винты на её торце (1), задний защитный кожух и ослабить винты муфтового соединения между валом двигателя и барабаном. Показывать отворачивание каждого винта нет смысла — переходим к результату (2). Подшипник и механизм регулировки подпружиненных верхних прижимных валов пока ещё закреплены на опоре, валы установлены на втул-





ках — это стоит отметить, а вот терять втулки не стоит. Отворачиваем гайки крепления фланца подшипника, с помощью съёмника выпрессовываем фланец вместе с подшипником (3).

Переходим к сборке. Берём «щёточный» вал и через деревянную подкладку запрессовываем на него подшипник (4). Ставим вал в опору и с другой стороны надеваем на него щётку-валик для брашировки (5). Для фиксации щётки на валу имеется два винта. Затягиваем их ключом-шестигранником (6). Собственно, важен тот винт, который оказывается «рядом с подшипником» — именно он входит в проточку на вале, обеспечивая фиксацию. В дальнейшем, чтобы обеспечить постоянную высокую производительность и равномерный износ, щётку время от времени рекомендуется переворачивать — тогда будет задействован второй винт (7). Направление вращения при первой установке щётки указано стрелками на её торце.

Далее собираем всё в обратном порядке. Крепим фланец подшипника вместе с механизмами прижимных валов, зажимаем муфтовое соединение вала двигателя (8), крепим обратно опору подшипника (9) и задний кожух (10).

Заметим, что объём работ для смены одной щётки на другую гораздо меньше. Достаточно ослабить соединение вала, винты крепления щётки и две гайки крепления подшипника (или оставить подшипник на месте и снять его вместе с опорой).

Щётки

На фотографии (11) показан станок Jet 10–20 Plus с комплектом различных щёток, предлагаемых к нему. Слева направо: щётка со стальным свитым в жгуты латунированным ворсом, «штатный» шлифовальный барабан станка, щётка с полимер-абразивным ворсом. На станок была поставлена щётка с «просто» стальным латунированным ворсом (не свитым в жгуты). Щётки с полимер-абразивным ворсом предлагаются в нескольких разновидностях, различаются зернистостью абразива (P46, P60, P80, P120).

Щётка с полимер-абразивным ворсом P80

Щётка с кордовым стальным латунированным ворсом, диаметр ворса — 0,3 мм

Щётка с кордовым стальным латунированным ворсом, свитым в жгуты, диаметр ворса — 0,3 мм

BELMASH

«Завод Белмаш» уже известен читателям нашего журнала своими многофункциональными деревообрабатывающими станками. Этой весной ассортимент пополнился двумя новинками с более узкой специализацией — циркулярными станками.

Станки представляют собой стационарные дисковые пилы и предназначены для обработки древесины любого типа: цельной, клеёной, а также материалов на их основе — ДСП, ДВП, фанеры и т.д.

От подавляющего большинства аналогов сделанные в Белоруссии станки Belmash CBS выгодно отличаются заложенными в них оригинальными техническими решениями. Это объясняется тем, что «Завод Белмаш» — это не просто производитель, но ещё и разработчик, располагающий собственным конструкторским отделом. Вот и в циркулярных станках встречаются интересные моменты, на которые стоит обратить внимание.

ПИЛЕНИЕ СО ВСЕМИ УДОБСТВАМИ

Алексей Меснянкин

Belmash CBS-2000 | CBS-2400

Циркулярные станки

ПИТАНИЕ: однофазная сеть
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2 | 2,4 кВт
ДВИГАТЕЛЬ: асинхронный однофазный с рабочим конденсатором S6–40%
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 2850 об/мин
ПИЛЬНЫЙ ДИСК: диаметр — 250 | 280 мм; посадочный диаметр — 32 мм
ДИСКОВАЯ ФРЕЗА (CBS-2400): диаметр — 125 мм; максимальная ширина — 10 мм; посадочный диаметр — 32 мм
ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90° — 88 | 103 мм; под углом 45° — 63 | 70 мм
ГЛУБИНА ФРЕЗЕРОВАНИЯ ДИСКОВОЙ ФРЕЗОЙ (CBS-2400, макс.): под углом 90° — 25 мм; под углом 45° — 15 мм
НАКЛОН ДИСКА: от 0 до 45°
НАКЛОН ФРЕЗЫ (CBS-2400): от 0 до 45°
ГАБАРИТЫ (без заднего и бокового столов): 1100×580×978 | 1100×580×993 мм
СТОЛЫ: основной — 800×550 мм; задний — 600×400 мм; боковой — 830×400 мм
ВЕС (нетто, с приспособлениями): 63 | 65 кг
НОВИНКИ

Ременная передача

Обычно диск устанавливают прямо на вал двигателя, так проще. «Белмашевцы» пошли принципиально другим путём и внедрили ременную передачу. Такое решение позволило увеличить глубину пропила при меньшем диаметре используемого диска, по сравнению с аналогами на рынке. Кроме того, чем меньше диаметр пильного диска, тем меньшую мощность нужно затратить для получения необходимой производительности резания. Поэтому для работы циркулярных станков CBS достаточно возможностей обычной бытовой сети.

Плавная регулировка глубины пропила

Конструкция механизма регулировки такова, что диск (или фрезу у Belmash CBS-2400) можно сдвинуть буквально на миллиметр лёгким движением руки. Важно, что механизм надёжно удерживает диск в заданном положении на любом этапе, как во время работы, так и в процессе регулировки. Ситуация, когда диск после ослабления фиксатора резко «падает» вниз (или, наоборот, «выстреливает» вверх), здесь полностью исключена. Это значительно повышает точность обработки и упрощает настройку.

Газлифт в механизме регулировки угла наклона пильного диска

Поскольку диск наклоняется вместе с двигателем и механизмом привода, масса «качающейся» конструкции получается довольно значительной. Но здесь движение происходит аккуратно и плавно, без рывков после ослабления фиксатора и без необходимости прикладывать большие усилия. И всё благодаря установленному в оптимальное положение газовому амортизатору.

Реклама

Регулируемая направляющая линейка

Абсолютно необходимая вещь для любого циркулярного станка. То устройство, что идёт в комплекте к станкам Belmash CBS, интересно продуманностью конструкции. Профилированные ролики обеспечивают плавное движение линейки по направляющим. Возможность поворота на заданный угол позволяет пилить с высокой точностью. Фиксация положения и угла осуществляется с помощью винтов-«барашков» с крупной рукояткой. После установки и затяжки всех нужных винтов получается жёсткая и очень надёжная опора, что помогает точно распиливать даже длинные и массивные заготовки.

Дополнительные столы

Для удобства работы с большими заготовками на станки можно навесить задний и боковой столы. Задний стол полезен, например, при распускании вдоль бруса или длинных досок. Боковой — при поперечной распиловке таких деталей, как столешницы или мебельные щиты.

Установка столов в рабочее положение займёт считаные минуты. Задний стол входит в базовую комплектацию. Он легко складывается, если при каких-то видах обработки не нужен. Боковой стол (Belmash CBS-ST-01) приобретают дополнительно. Отметим, что он имеет профиль, аналогичный основному, и это позволяет использовать на нём направляющую линейку.

Удобство транспортировки

Каждый станок оборудован двумя колёсами и рукоятками. Поэтому транспортировка с места на место не вызывает никаких затруднений: приподнял за ручки, оторвал ножки от пола и покатил, как садовую тачку. Отметим, что на колёса станок опирается исключительно в движении, когда корпус наклонён. В рабочем положении он опирается только на ножки и абсолютно устойчив.

Функциональные возможности

Различия между моделями следует искать именно здесь. Если Belmash CBS-2000 — «просто» циркулярный станок, то Belmash CBS-2400 готов работать ещё и с дисковыми фрезами. То есть список операций, которые можно выполнить этим станком, значительно шире. Кроме того, у Belmash CBS-2400 более мощный двигатель. В остальном же эти две новинки идентичны.

Отличие фрезы от пильного диска в том, что диск работает только в том случае, когда обрабатываемая деталь движется строго в плоскости диска и навстречу его вращению. Небольшой перекос — и диск может заклинить. А вот фреза работает и боковой поверхностью, то есть здесь можно двигать заготовку в каком угодно направлении, хоть поперёк плоскости фрезы. Например, если взять отрезок толстой доски, и вращать его над фрезой, то получим нечто вроде чаши. Надо только продумать способ фиксации заготовки, чтобы её не отбросило в сторону.

Реклама

BELMASH

8 800 770 07 89
www.belmash.ru

РАСШИРЯЯ ВОЗМОЖНОСТИ

Алексей Меснянкин

Мы уже не раз писали о многофункциональных деревообрабатывающих станках «Белмаш СДМ». Производитель ведёт непрерывную работу над их совершенствованием, причём не только в направлении повышения качества. Сфера применения и набор решаемых задач тоже постоянно расширяются. Оказывается, любой универсальный станок всегда можно «научить» делать что-то, чего он раньше не умел. Для этого «Завод Белмаш» разработал целую серию приставок, о которых мы расскажем в этой статье. Некоторые уже знакомы нашим читателям, а о некоторых мы пишем впервые.

TD-2000 | TD-2200 | TD-2500

Рейсмусовые приставки

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ВАЛА: 7700 об/мин

МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА СТРОГАНИЯ: 200 | 230 | 250 мм

ВЫСОТА ЗАГОТОВКИ: 5–103 мм;

ГЛУБИНА РЕЙСМУСОВАНИЯ ЗА ОДИН ПРОХОД: 0–3 мм

ВЕС: 13,5 | 14,5 | 15 кг

ЦЕНА: 9808 | 10 523 | 11 255 руб.*

При обычном фуговании или даже с использованием прижимного устройства добиться строго заданной толщины заготовки довольно сложно. А когда заготовок много и все их нужно привести «в один размер», задача решается только с помощью рейсмусования. Станки для подобной операции оборудованы фуговальным валом, который можно установить на заданном регулируемом расстоянии от жёсткой опоры.

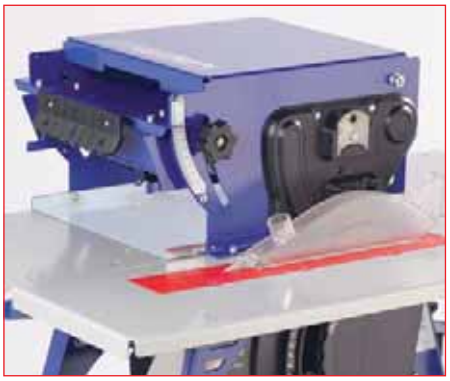
Рейсмусовая приставка для станков «Белмаш СДМ», как и сами станки этой серии, выпускается в трёх разновидностях. Разница между ними — в ширине строгания. Приставки имеют собственный фуговальный вал, приводимый во вращение от двигателя станка (использование для рейсмусования вала станка по целому ряду конструктивных соображений нецелесообразно).

На станок приставку устанавливают поверх закрытых строгальных столов. Перед установкой на фуговальный вал станка накручивают шкив. Затем наживляют винты крепления приставки. Перемещая её, натягивают ремень и окончательно фиксируют положение приставки. Второй ремень, от промежуточного к рейсмусному валу, имеет отдельную систему натяжения. После этого ременные передачи закрывают кожухом.

В нижней части приставки установлена пластина из полированной нержавеющей стали. Она нужна для облегчения скольжения обрабатываемых заготовок. То есть по поверхности фуговального стола они не перемещаются.

Шкив, ключ и шаблон для контроля установки ножей закреплены в специальных гнёздах на правой боковине корпуса приставки.

Рейсмусовый блок закреплён на оси и подпружинен, его положение фиксируется двумя «барашками». В состав блока входят подающие и приёмные ролики, а также когтевые упоры для предотвращения обратного удара и вылета заготовки.



SC-01

Боковой прижим

РАЗМЕР: 320×100×60 мм

ВЕС: 1,1 кг

ЦЕНА: 1817 руб. *

Боковой прижим — устройство для дополнительной фиксации заготовки во время распиловки и фрезерования — в сочетании с направляющей линейкой облегчает распиловку длинных заготовок. Удерживать их вручную от «увода» в сторону теперь не нужно, эта проблема полностью решается с помощью такого вот простого и эффективного приспособления.

Устройство снабжено винтовым регулятором усилия прижима, благодаря чему его легко «подстроить» под текущие задачи.

SG-01

Шлифовальное устройство

Шлифование — одна из основных финишных операций по обработке древесины. Даже у самых гладко струганых деталей нередко есть что отшлифовать — торцы, например. Надо признать, что возможность шлифования для многофункционального станка — это необходимость. Выпуская шлифовальное устройство к станкам «Белмаш СДМ», «Завод Белмаш» закрыл пустующую нишу.

На этой приставке используется стандартная «расходка» от ленточных шлифмашин ходового размера 100×610 мм. Так что купить оснастку не сложно — она найдётся в любой торговой точке, продающей инструмент.

РАЗМЕРЫ ЛЕНТЫ: 100×610 мм
РАЗМЕР СТОЛА: 450×280 мм
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТЫ: 450 м/мин
ГАБАРИТЫ: 462×285×274 мм
ВЕС: 10,5 кг
НОВИНКА

Натягивают ленту с помощью рычага точно так же, как и на ручных «ленточках». Есть регулировка положения ведомого ролика, что позволяет исключить «увод» ленты в сторону в процессе работы. Есть регулировка положения рабочего стола («выше-ниже») в пределах 2 мм, благодаря чему можно регулировать толщину снятия материала.

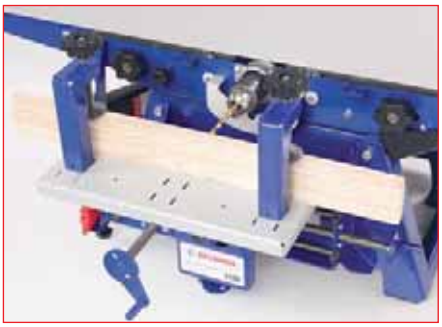
Приставка крепится к корпусу станка болтами. Крутящий момент передаётся посредством ременной передачи, поэтому скорость движения ленты та же, что и у неоднократно упомянутых здесь ленточных шлифмашин. Вообще-то приставка по своим функциональным возможностям отличается от них только тем, что скорость движения ленты не регулируется. И это стационарное устройство, не всякая «ленточка» допускает возможность работы в таком режиме.

Для решения проблемы удаления пыли, которой при шлифовке всегда очень много, устройство снабжено патрубком для подключения строительного пылесоса. Диаметр патрубка — 63 мм.

MD-01

Фрезерное устройство

ХОД ПО ОСЯМ X | Y | Z (макс.): 160 | 55 | 70 мм
СТОЛ: 335×188 мм
ГАБАРИТЫ: 483×383×446 мм
ВЕС: 8,5 кг
ЦЕНА: 4921 руб. *



Приставка для работы концевыми фрезами. На вал станка надевают сверлильный патрон, в него устанавливают фрезу. Фреза только вращается, а в движении находится обрабатываемая заготовка. Именно для этого и нужна приставка — она обеспечивает возможность перемещения обрабатываемой детали по трём осям. С помощью винтовых передач осуществляется плавная подача. Собственно, что и требуется при фрезеровании.

Если искать отличия от стационарно установленного фрезера, то здесь выделим следующий момент. Частота вращения фрезы не регулируется. Впрочем, она невелика, поэтому риска «пережечь» обрабатываемую поверхность никакого. Низкая скорость компенсируется гораздо более высокой мощностью станка (если сравнивать с фрезером), опасаться низкой производительности не нужно.

Для фиксации детали «Завод Белмаш» разработал специальные струбцины. Их устанавливают в прорези в столе и фиксируют враспор, в момент зажима детали. Такие струбцины можно быстро переставлять. Большое количество прорезей в столе позволяет надёжно и удобно фиксировать детали разной формы и размеров. В комплект поставки устройства входят два прижима, максимальная высота зажимаемой детали — 100 мм.

Монтаж приставки к станку тоже не займёт много времени. Всё что нужно — закрутить ключом несколько болтов и установить сверлильный патрон.

***** В статье указаны рекомендованные розничные цены на 01.05.2016 г.

Станочная тема

Максим Грибоедов

Metabo KGT 305 M

Комбинированная торцовочно-усовочная пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2000 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДИСКА (холостой ход): 3700 об/мин
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 305 мм; посадочный — 30 мм; толщина — 2,4 мм; количество зубьев — 56
ПОВОРОТ СТОЛА (торцевание): влево — 52°; вправо — 52°
НАКЛОН РЕЗА (усование, макс.): влево — 47°; вправо — 2°
СЕЧЕНИЕ ЗАГОТОВКИ (ВхШ, макс.): при вертикальном резе — 102x150 мм; торцевание под углом 45° — 102x102 мм; усование под углом 45° — 100x150 мм; при комбинированном распиле (торцевание и усование под углом 45°) — 45x115 мм; глубина пропила на верхнем столе (макс.) — 50 мм
РАЗМЕР ВЕРХНЕГО СТОЛА: 402x261 мм
ГАБАРИТЫ: 658x600x460 мм
ВЕС: 22,0 кг
НОВИНКА

Основа для таких станков — торцовочно-усовочные пилы, в их конструкцию добавлен один дополнительный узел — верхний стол. В результате получается фактически два станка: циркулярная пила и «торцовка». На верхнем столе можно раскраивать заготовки вдоль, а также работать с параллельным упором — направляющей линейкой, которая ставится в паз на передней части стола. Нижний стол используют, чтобы выполнять точные поперечные резы под любыми нужными углами. Причём на нижнем столе допустимо работать даже с брусом 100x150 мм.

Модель компактна, легка и мобильна, удобна для применения в условиях стройки и мастерской. В стационарных условиях возможно применение станка совместно со стационарными и мобильными системами пылеудаления. Можно поставить и обычный мешок для сбора пыли, хотя промышленный пылесос для торцовочных пил любого типа гораздо удобнее.

Из особенностей станка отметим увеличенный диапазон углов поворота пильного стола и наклона диска. Это позволяет проводить точную подгонку деталей по месту: к примеру, при нарезке плинтусов нередко возникают ситуации, когда угол стыка отличается от прямого. Вылет диска над поверхностью пильного стола можно изменять (перемещается, строго говоря, не диск, а стол). Все шкалы и механизмы настройки и регулировки легко доступны с рабочего места оператора. Для удобства работы на нижнем столе предусмотрены подсветка и лазерный указатель линии реза.

Metabo KSU 250 Mobile

Подставка для торцовочных пил

МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА: 250 кг
ОБЩАЯ ДЛИНА: 1500–2500 мм
ВЫСОТА РАБОЧЕГО СТОЛА: 380/ 890 мм
ВЕС: 36,0 кг
НОВИНКА

Торцовочные и торцовочно-усовочные пилы — инструмент, часто использующийся при проведении больших объёмов работ, когда необходимо напилить множество заготовок под заранее установленным углом. Впрочем, и в маленькой мастерской им находится применение: помимо высокой производительности, эти инструменты обеспечивают высокую точность и качество обработки. Но вот габариты и вес торцовочных пил довольно велики: и для хранения места надо много, и переносить с места на место неудобно. Да ещё после переноски надо позаботиться о надёжной установке на поверхности: то есть найти подходящий стол или верстак. При использовании подставки Metabo KSU 250 Mobile все эти вопросы решаются разом.

Подставка оснащена универсальной системой крепления, подходит для всех обычных торцовочных пил, независимо от производителя. Имеются два рабочих положения. Основное — в разложенном виде, как на фото. Если необходима резка габаритных заготовок, с боков выдвигают расширители стола с поддерживающими опорами и складными, регулируемыми по высоте ножками. Чтобы сложить подставку, её приподнимают вертикально и нажимают ногой на фиксатор. Работать, когда подставка находится в сложенном виде, тоже можно, такое положение удобно, в частности, для резки тяжёлых и габаритных заготовок. Благодаря колёсам подставку в обоих положениях несложно перекатить в другое место, что особенно актуально при использовании на стройплощадке. Снимать пилу после окончания работы незачем, вместо этого подставку просто складывают, поворачивают вертикально и «закатывают в угол» до следующего раза. В таком виде пила вместе с подставкой занимают совсем немного полезной площади. В качестве аксессуара к данной модели Metabo предлагает поддерживающие роликовые опоры с рабочей шириной 260 мм, которые ставятся вместо штатных опор.

Makita LW1400 | LW1401

Монтажные пилы

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 220 В (50 Гц)
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2200 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 3800 об/мин
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 355 мм; посадочный — 25,4 мм
СЕЧЕНИЕ ЗАГОТОВКИ (распил под углом 90 °/ 45 °, макс.): квадратная — 119x119/ 106x106 мм; прямоугольная — 115x130 или 70x233/ 115x103 мм; уголок — 137x137/ 100x100 мм; круглая — диаметр 127 мм
ГАБАРИТЫ: 530x295x640 | 500x295x640 мм
ВЕС: 18,7 | 18,3 кг
НОВИНКИ

Подобные станки часто называют монтажными пилами, реже — отрезными машинами по металлу. Второе даже точнее, для резки используется абразивный диск большого диаметра наподобие тех, которые ставят на УШМ. Применяются такие пилы буквально везде, где нужно нарезать металлические заготовки в больших количествах: работа с ними удобнее и безопаснее, чем с УШМ, да и максимальный размер заготовок больше.

По техническим характеристикам пилы сходны. Диск запускается нажатием выключателя, кнопка-фиксатор рядом с ним при отпущенном выключателе является предохранителем от случайного запуска, при нажатом — фиксирует выключатель Положение упора на станке регулируют в зависимости от ширины заготовки (диапазоны — 0–170, 35–205 и 70–240 мм), упор можно и повернуть для резки под углом.

Различия между моделями — в особенностях исполнения ряда узлов. На Makita LW1401 пильная головка фиксируется в нижнем положении накидывающейся цепочкой. Для проведения настроек и смены диска у этой пилы придётся поработать ключом.

У Makita LW1400 фиксатор головки расположен рядом с осью станка, представляет собой стопорную пластину и штифт. Замена режущего диска, регулировка упора, перестановка ограничителя глубины резания у этой модели проводится без инструмента. Makita LW1401 производитель относит к «стандартным», Makita LW1400 — к премиум-классу.

Jet JOSS-S

Осцилляционный шпиндельный шлифовальный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/ выходная): 1,0/ 0,55 кВт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ: 1400 об/мин
ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ: 60 в минуту
АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ: 38 мм
ДИАМЕТР ГИЛЬЗЫ: 6–100 мм
ДЛИНА ГИЛЬЗ: 150 или 230 мм
ВЫСОТА ЗАГОТОВКИ (макс.): 80 или160 мм
РАЗМЕР СТОЛА: 623x623 мм
УГОЛ НАКЛОНА СТОЛА: от –15° до +45°
ГАБАРИТЫ: 623x623x995 мм
ВЕС: 98 кг
ЦЕНА: 118 800 руб.

Станок предназначен для шлифования криволинейных кромок с помощью цилиндрических абразивных гильз, которые при работе совершают вращательно-колебательное (вращательно-осциллирующее) движение. Перемещение гильз во время работы «вверх-вниз» обеспечивает полноту использования их ресурса и высокое качество шлифовки. В комплект поставки входит десять гильз разного диаметра, стол можно наклонять. Станок укомплектован шестью вставками в рабочий стол: по три с круглым и с овальным отверстиями разных диаметров. «Овальные» вставки устанавливают при наклоне стола. Для хранения гильз и других принадлежностей используется основание станка — в нём организован отсек с гнёздами. Основные детали корпуса, включая рабочий стол, выполнены из чугуна.

Для подготовки станка к работе в него устанавливают шпиндель с гильзой, центральное отверстие рабочего стола закрывают вставкой, стол, если нужно, наклоняют, пространство между ним и станком спереди и сзади закрывают резиновыми гофрированными щитками на «липучке». Останется ещё установить съёмный ключ безопасности, на этой модели он предусмотрен. Желательно также подключить станок к системе пылеудаления.

Основные работы по обслуживанию — очистка станка и проверка уровня смазки в корпусе осцилляционного механизма, для этого предусмотрено прозрачное окошко.

Jet JTS-254

Циркулярный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1,8 кВт
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 254 мм; посадочный — 30 мм; количество зубьев — 36
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДИСКА (холостой ход): 4500 об/мин
УГОЛ НАКЛОНА ДИСКА: 0–45°
ВЫСОТА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90°/ 45° — 90/ 65 мм
ШИРИНА ЗАГОТОВКИ (пиление с параллельным упором справа, макс.) — 640 мм
РАЗМЕРЫ СТОЛОВ: рабочего — 640x495 мм; подвижной направляющей — 640x145 мм; рабочая высота — 940 мм
ХОД ПОДВИЖНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ: 695 мм
ГАБАРИТЫ: 640x730x470 мм
ВЕС: 25 кг
ЦЕНА: 33 000 руб.

Модель отнесена производителем к «хобби-уровню», такая техника предназначена для эпизодического применения в домашней мастерской и при «дачном» строительстве. Станок лёгок, мобилен и компактен, несмотря на «напольное» исполнение. Если выдвинуть из основания П-образную рукоятку и сложить подставку, его легко перемещать с места на место, в таком виде он напоминает хозяйственную сумку-тележку и заодно занимает минимум места при хранении. Возможно и настольное применение — без подставки.

Универсальность модели достигается использованием нескольких интересных решений. Рабочий стол отлит из алюминиевого сплава, слева от диска в него установлена подвижная направляющая с пазом для установки углового упора. Функция направляющей аналогична подвижным столам разных типов, применяемым на более сложных станках: закрепил на ней упор, выставил требуемый угол, поставил заготовку — и можно начинать пиление, перемещая саму направляющую. Это удобнее, чем обычный «скользящий» упор: выше точность, больше возможностей для настройки, надёжнее фиксация. Но можно и «как обычно» сдвигать упор по пазу.

Справа от диска на столе есть ещё один паз для углового упора и параллельный упор — поворачивающаяся вертикально планка и две направляющие. Упор может выдвигаться «от диска» на расстояние до 640 мм. Система пылеудаления подключается к патрубкам сверху и снизу относительно диска. Необходимый для смены диска инструмент и толкатель для коротких заготовок также крепятся справа от диска, под столом. Начало продаж станка запланировано на август 2016 года.

Jet DC-900A

Вытяжная установка

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПИТАНИЕ: однофазная сеть 230 В (50 Гц)
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 0,75 кВт
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВСАСЫВАНИЯ: 900 м^3/ч
РАЗРЕЖЕНИЕ: 1000 Па
ОБЪЁМ ПЫЛЕСБОРНИКА: 55 л
ДИАМЕТР ПАТРУБКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ: 100 мм
ГАБАРИТЫ: 900x450x1600 мм
ВЕС: 24 кг
ЦЕНА: 18 000 руб.

Пыль и опилки в мастерской — явление закономерное, но крайне вредное. Пыль от ряда пород деревьев вообще относится к канцерогенам, да и обычную, условно безвредную, лучше задерживать в мешке для сбора пыли, а не в лёгких. «Вытяжки» при деревообработке удобнее пылесоса — шум меньше, мешок больше, опорожнять его придётся реже.

Вытяжные установки у Jet представлены во всех классах: бытовом, профессиональном и индустриальном, эта модель — средняя по параметрам в «бытовой» линейке. Двигатель асинхронный, как и на всех разновидностях вытяжных установок Jet, что, кстати, отличает их от аналогов многих других производителей. Установка выполнена на базе ранее выпускавшейся Jet DC-900, отличается увеличенной на 200 Вт мощностью двигателя и применением металлической крыльчатки вентилятора вместо пластмассовой. Модель рассчитана на присоединение патрубков диаметром 100 мм, оборудована роликами для перемещения, комплектуется полутораметровым шлангом.

Для сбора мусора используются два мешка: крупные и тяжёлые частицы, прошедшие через установку, падают в обычный пластиковый мешок, крепящийся быстрозажимным хомутом. Пыль задерживается верхним матерчатым фильтр-мешком, для очистки достаточно немного его потрясти — и образовавшиеся за время работы установки комки пыли упадут в нижний мешок.

Дополнительно к вытяжной установке можно приобрести шланги и переходники для создания развитых систем пылеудаления, а также различные насадки на шланг для сбора стружки и уборки помещения.

Jet JDP-17

Вертикально-сверлильный станок

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПИТАНИЕ: 2 модификации: однофазная сеть 230 В | трёхфазная сеть 400 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/ выходная): 1,0/ 0,55 кВт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 180–2900 об/мин
СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН: МК2; диаметр зажима (макс.) — 16 мм
КОЛИЧЕСТВО СКОРОСТЕЙ: 16
ХОД ШПИНДЕЛЯ: 127 мм
РАССТОЯНИЕ ОТ ШПИНДЕЛЯ: до стойки — 215 мм, до стола (макс.) — 763 мм, до основания — 1194 мм
РАЗМЕР СТОЛА: 356x483 мм
УГОЛ НАКЛОНА СТОЛА: ±90°
ГАБАРИТЫ: 723x483x1679 мм
ВЕС: 86 кг
ЦЕНА: 59 400 руб.

Новая модель сверлильного станка Jet, специально адаптированная для деревообработки. Это означает, что ряд технических параметров и особенностей позволяет работать именно с габаритными деревянными заготовками. Мощность тут — не главный фактор, важнее возможность удобного их крепления с учётом размеров. Работа с металлами и другими материалами, конечно, тоже возможна.

От «металлорежущих» аналогов станок отличается в первую очередь увеличенным примерно в полтора раза ходом шпинделя. Диапазон передаточных чисел редуктора расширен в область верхних значений — тоже особенность, полезная именно для сверления и шлифования древесных материалов.

Для смены частоты вращения шпинделя переставляют поликлиновые ремни на шкивах, тут всё, как у обычных сверлильных станков, но в данной модели ремни можно переустановить, не используя инструмент. Ролик механизма натяжения фиксируется пластиковым «барашком» — даже руки пачкать не придётся, а при работе с деревом это немаловажно.

Подача пиноли на весь ход производится за один оборот рукоятки. На её оси имеется лимб для отсчёта глубины сверления и регулируемый стопор-ограничитель. Рабочий стол и основание выполнены из чугунного литья. Стол может поворачиваться на любой угол, что позволяет проводить сверление и в торцах, к примеру, «мебельных» заготовок. Ширина стола, в сравнении с обычными станками, увеличена, детали можно крепить как при помощи тисков, так и непосредственно к нему — приспособлениями вроде струбцин. Возможно и крепление заготовок прямо на основание сверлильного станка: его поверхность фрезерована, имеет пазы для установки крепёжных приспособлений. Станок оборудован светодиодной подсветкой рабочей области и лазерным указателем точки входа сверла.

Wilton арт. 11127

Верстачные тиски

ШИРИНА ГУБОК: 100 мм
РАСХОД ГУБОК: 140 мм
РАЗМЕР ЗАЖИМА ТРУБ: 13,5–63 мм
ВЕС: 12,0 кг
ЦЕНА: 3575 руб.

Wilton — самая известная в мире и самая популярная в США компания-производитель тисков разнообразного назначения, выпускает также профессиональные ручные инструменты. Стоит заметить, что только верстачные модели тисков Wilton существуют в четырёх разных сериях. Представленные тиски относятся к серии «Практик», включающей в себя четыре модели с расходом губок от 75 до 190 мм. Окраска тисков подчёркивает их позиционирование в сегменте «для очень тяжёлых условий». Губки изготовлены из закалённой инструментальной стали. Сами тиски выполнены из чугунного литья, снабжены наковальней, могут поворачиваться относительно основания на 180°. Имеется возможность надёжной фиксации труб — для этого их устанавливают ниже «основных» губок, между половинами тисков.

Wilton арт. 12860

Сверлильные тиски

ШИРИНА ГУБОК: 75 мм
РАСХОД ГУБОК: 75 мм
ВЫСОТА ГУБОК: 44 мм
ВЕС: 4,3 кг
ЦЕНА: 3575 руб.

При работе на сверлильных станках тиски — основной аксессуар. Без них невозможно обеспечить надёжное удержание и точное позиционирование заготовки. И ассортимент тисков, рассчитанный на работу именно со сверлильными станками, у Wilton очень широк. Эти тиски относятся к высокоточным, общего использования. Их задача — обеспечить только фиксацию заготовки, позиционировать её нужно будет вручную: крепление к основанию станка не предусмотрено. Но зато отшлифованные грани тисков позволяют установить их в любом требуемом положении: «на боку», «стоймя» и даже «губками вниз», а крестообразные пазы на губках помогут при фиксации «нестандартных» заготовок. Такие модели особенно удобны и при «штучном» сверлении, когда постоянно приходится работать с совершенно разными деталями, а иногда ещё и снимать тиски со стола. Также в этой серии есть более лёгкая модель с расходом губок 63 мм.

Triton SJA200

Складные тиски-подставка

ДИАПАЗОН ЗАЖИМА: 0–956 мм
УСИЛИЕ ЗАЖИМА (макс.): 1000 кгс
МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА: 100 кг
ГАБАРИТЫ: 980x1000x860 мм
ГАБАРИТЫ (в сложенном виде): 775x295x275 мм
ВЕС: 16,0 кг
ЦЕНА: 9100 руб.

Отличие этих тисков от «обычных» — универсальность. Ширина зажима такова, что закрепить в тисках можно хоть дверное полотно вместе с коробкой. Зажим производится ножной педалью, его усилие — до тонны. Напольное исполнение позволяет обустроить рабочее место на любой площадке. В сложенном виде тиски удобны для переноски и хранения. Подобной модели легко найти применение при работе с деревом — в условиях стройплощадки или мастерской все перечисленные выше особенности окажутся весьма кстати. Но, разумеется, были бы тиски, а уж чем «занять» их, найдётся. Тиски комплектуются обрезиненными губками, дополнительно предлагаются «зубастые» накладки на губки для удержания круглых брёвен диаметром до 300 мм. Если тиски предполагается использовать для работы с металлом, на них можно установить чугунные губки с наковальней и пазами для фиксации труб и стержней.

Triton TWX7

Стол-верстак для универсальной мобильной мастерской

МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА: 150 кг
МОЩНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (макс.): 3,5 кВт
РАЗМЕР СТОЛА: 850x650 мм
ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ МОДУЛЕЙ: 640x410 мм
ГАБАРИТЫ (макс.): 1070x764x900 мм
ВЫСОТА (в сложенном виде): 320 мм
ВЕС: 29,9 кг
ЦЕНА: 40 000 руб.

Этот «столик» — не просто складной верстак. Он может использоваться как в «сольном» режиме, так и служить основой для установки различного деревообрабатывающего оборудования. Рама из алюминиевых профилей оборудована выдвижными расширениями и удлинениями. В центре рабочей поверхности имеется прямоугольное отверстие, которое в базовой комплектации закрыто «базовым модулем» — пластиной из МДФ с отверстиями для крепления заготовок и приспособлений. Вместо него возможна установка других модулей, речь о которых пойдёт ниже. В результате получится напольный деревообрабатывающий станок. Какой — зависит от модуля.

Электрическое подключение дополнительных модулей производится «через стол». Проще говоря, на нём смонтированы отдельный выключатель, сетевой кабель с вилкой и розетка для подключения модуля. Выключатель выполнен «по-станочному», с большой кнопкой, по которой достаточно просто «хлопнуть», чтобы отключить инструмент. Это — стандартное требование безопасности.

Стол можно эксплуатировать и в сложенном виде, используя его как подставку высотой чуть более 30 см. Для перемещения (в том числе вместе с дополнительными модулями) стол оборудован двумя парами колёс: небольшими для «разложенного» состояния и увеличенными — для транспортировки в сложенном виде.

Triton TWX7 RT001

Фрезерный модуль для стола Triton TWX7

ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ СТОЛА: 90 мм
ВЫСОТА ОГРАЖДЕНИЯ ФРЕЗЫ: 76 мм
ГАБАРИТЫ ОСНОВАНИЯ: 640x410 мм
ВЕС: 9,8 кг
ЦЕНА: 23 000 руб.

Самый простой способ расширения возможностей мобильного стола Triton TWX7 — замена его «базового модуля» на фрезерный: далеко не все работы по фрезерованию можно сделать ручным фрезером, да и вообще, удерживая фрезер «на руках», добиться высокого качества работы затруднительно. Это как раз тот случай, когда возможности инструмента заведомо превышают способности оператора.

В отличие от других предлагаемых модулей, к этому электроинструмент не прилагается. Фрезер приобретают отдельно. Конструкция оптимизирована для установки фрезеров Triton с микролифтом: их особенности — как раз адаптированность для установки «вверх ногами» и возможность изменять вылет фрезы со стороны подошвы (в случае установки на стол или верстак это получится «сверху»). Для этого на фрезерах Triton используют специальную съёмную ручку, а на поверхности модуля имеется отдельное отверстие «под неё». Возможно также крепление фрезеров и других марок с подходящими присоединительными размерами отверстий в подошве.

Основание модуля выполнено из МДФ с антифрикционным покрытием. На нём и направляющей предусмотрена возможность установки четырёх «гребёнок» — устройств, предотвращающих смещение заготовки и её вылет назад при обратном ударе. Фреза закрывается регулируемым по высоте кожухом.

Направляющая снабжена механизмами для быстрой настройки и точной установки её положения относительно фрезы. Разумеется, предусмотрена и возможность подключения к системе пылеотвода.

Triton TWX7ST001

Пильный модуль для стола Triton TWX7

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1,8 кВт
ДИАМЕТР ДИСКА: внешний — 254 мм; посадочный — 30 мм; толщина — 2,6 мм; количество зубьев — 40
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДИСКА (холостой ход): 4500 об/мин
УГОЛ НАКЛОНА ДИСКА: 0–45°
ВЫСОТА ПРОПИЛА (макс.): под углом 90°/ 45° — 86/ 59,5 мм
ГАБАРИТЫ ОСНОВАНИЯ: 640x410 мм
ВЕС: 15,2 кг
НОВИНКА

Установив этот модуль в стол Triton TWX7, пользователь получает стационарную циркулярную пилу с широким набором возможностей. Основание модуля отлито из лёгкого сплава. Угол наклона диска регулируют вращением «маховичка» в нижней части модуля, для фиксации угла рядом с «маховичком» имеется зажимной рычаг. Вылет диска регулируют, вращая специальную съёмную ручку, вставляемую в отверстие на основании (тот же принцип, что и у фрезеров Triton). Система пылеотвода подключается к патрубкам на защитных кожухах снизу и сверху.

Кроме самого приспособления, в комплект входят необходимые ключи и толкатель для небольших заготовок, они закреплены на боковине модуля. Также в комплект включены «аксессуары для стола»: параллельный и угловой упоры. Параллельный упор представляет собой планку с двумя откидывающимися направляющими, которые крепятся к столу. Угловой упор с транспортиром устанавливают и перемещают по пазам, выполненным в литой раме самого стола.

Triton TWX7PS001

Модуль — консольная пила

ВЫСОТА ПРОПИЛА (макс.): 22 мм
ДЛИНА РЕЗА (макс.): 600 мм
ГАБАРИТЫ ОСНОВАНИЯ: 640x410 мм
ВЫСОТА: 178 мм
ВЕС: 10,0 кг
НОВИНКА

Специализированная пила, предназначенная для особо точной и чистой резки досок, панелей, плинтусов, ламината, вагонки. В отличие от других модулей для стола Triton TWX7, этот может использоваться и «самостоятельно», без него. Основание отлито из алюминиевого сплава, имеет толщину около 25 мм (с рёбрами жёсткости), устанавливается на регулируемых «ножках».

Пила имеет возможность перемещения только по одной оси, вдоль направляющих. Заготовку перед работой прижимают к упору, вставленному в паз на основании, для резки передвигают не её, а пилу. В принципе есть и возможность продольной резки — например, если требуется уменьшить ширину заготовки, можно заблокировать перемещение пилы и вести работу, используя упор как продольную направляющую. Но эта функция — только для нешироких заготовок: расстояние от диска до консольных направляющих — немногим больше 100 мм. Для досок этого, впрочем, окажется вполне достаточно. Для удобства и контроля разметки пила оборудована лазерным указателем линии реза.

Инструменты «от розетки»

Максим Грибоедов

Festool Domino DF 700

Дюбельный фрезер Domino

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 720 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 21 000 об/мин
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ХОД ФРЕЗЫ (макс.): 70 мм
ДИАМЕТР ФРЕЗЫ: 8, 10, 12, 14 мм
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ФРЕЗЫ: 10–50 мм
УГОЛ НАКЛОНА ОПОРЫ: 0–90 °
ШИРИНА ПАЗА: 13,5 и 16,5 мм плюс диаметр установленной фрезы
ВЕС: 5,2 кг
ЦЕНА: 103 950 руб.

В этом обзоре речь пойдёт не столько о самом фрезере, сколько о том, для чего он используется.

Мебель и другие деревянные конструкции нередко соединяют на дюбелях, шипах или шкантах, небольших цилиндрических деревянных брусках, которые устанавливают между деталями. Соединители Domino выполняют ту же функцию, но гораздо удобнее. Они сделаны в виде «плиток», поэтому даже с одним соединителем детали конструкции не будут проворачиваться. Упрощается и соединение габаритных заготовок с несколькими шипами: второй и последующие пазы на одной из деталей можно сделать немного шире, собрать конструкцию будет просто, а на прочность это не повлияет. Деревянные соединители Domino выпускаются в нескольких типоразмерах толщиной от 4 до 14 мм, предлагаются как в виде нарезанных «в размер» заготовок, так и в прутках.

Дюбельные фрезеры Festool — специализированные инструменты, предназначенные для изготовления пазов для соединителей Domino (менее мощный Festool Domino DF 500 используют для выборки пазов от 4 до 10 мм). Запатентованная конструкция обеспечивает не только вращение, но и маятниковое движение фрезы. Фрезер достаточно прижать к заготовке — «на выходе» получится паз. Перечислить особенности конструкции в рамках обзора невозможно, достаточно сказать, что фрезеры легко настраиваются и перенастраиваются на работу с заданной глубиной, на заданном расстоянии от кромки и под заданным углом, Чтобы сделать паз «немного шире», достаточно повернуть переключатель.

Весной 2016 года в системе Domino Festool появилась новая линейка — крепёжные элементы для очень точных рамных, панельных и каркасных разборных соединений. Никаких других деталей и инструментов не нужно: пазы для установки выбираются фрезером Festool Domino DF 700 с фрезой 14 мм.

Сборка несложна. В паз детали ставится распорная муфта и анкерный болт, при вращении которого муфта зажимается. Затем на выступающую часть болта ставят две распорные полумуфты, на «ответную» деталь через перпендикулярный основному паз устанавливают ещё одну, поперечную, анкерную муфту с резьбовым штифтом. После этого детали стыкуют и заворачивают штифт. Паз, в который вставляется поперечная муфта, можно закрыть заглушкой.

Предлагается два типа соединителей: один — для деталей, соединяющихся под углом, второй — для щитов. Использовать их можно при толщине материала от 30 мм. Такие соединители удобны при сборке деревянных конструкций типа нестационарных торговых павильонов и выставочных стендов, а также при изготовлении крупногабаритной мебели, например столов или кроватей.

Ryobi RRT1600-K

Вертикальный фрезер

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1600 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 10 000–26 000 об/мин
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ХОД ФРЕЗЫ (макс.): 55 мм
ДИАМЕТР ЦАНГИ: 6,0; 8,0 мм
ВЕС: 7,6 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: фрезер; прозрачный защитный щиток; параллельный упор; шаблонная направляющая; роликовая направляющая; циркульный упор; патрубок пылеотвода; цанги 6,0 и 8,0 мм; ключ
ЦЕНА: 9520 руб.

Фрезеры подобного внешнего вида относятся к числу мощных моделей, при этом отличаются большим количеством возможностей, включая простую и точную настройку и перенастройку. Для настройки глубины имеются две рукоятки. Первой проводят предварительную установку, второй, если нужно, выставляют глубину с точностью до 0,1 мм. Конечно, такая точность требуется далеко не при всех столярных операциях, но она востребована, когда речь идёт, к примеру, об изготовлении мебели, выборке шипов и усов для соединения деталей. Быструю перенастройку глубины также проводят, поворачивая круглый ступенчатый упор на подошве (шаг 3 мм).

Двигатель оборудован плавным пуском. Разумеется, есть возможность изменения частоты вращения, причём регулировочное «колёсико» находится на одной из рукояток — менять частоту вращения можно прямо «на ходу», не снимая рук с рукоятки. Щётки меняют без разборки корпуса. Рукоятки — с противоскользящим покрытием. Шпиндель фиксируется удобной кнопкой. На подошве фрезера можно закрепить патрубок для подключения к системе пылеотвода и щиток — отражатель стружки. И щиток, и патрубок выполнены из прозрачной пластмассы. Прозрачный щиток особенно актуален при точных работах, когда контролировать их нужно «глазами».

Фрезер поставляется с широким комплектом принадлежностей. Имеется направляющая для работы «по шаблону», параллельный и циркульный упоры, копировальный ролик, который крепят к параллельному упору для обработки искривлённых поверхностей. Модель рассчитана на работу с фрезами с диаметром хвостовика 6 или 8 мм. Пять фрез разных типов тоже входят в комплект поставки.

DeWALT D25133K | D25134K

Трёхрежимные перфораторы SDS-plus

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 800 Вт
ЗАЖИМ: SDS-Plus
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: вращательный; ударно-вращательный; ударный
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–1500 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–5500 | 0–5540 удар/мин
ЭНЕРГИЯ УДАРА: 0–2,9 | 0–3,0 Дж
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (бетон/ сталь/ дерево, макс.): 26/ 13/ 30 мм; полой коронкой — 55 | 60 мм
ВЕС: 3,0 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: перфоратор; передняя рукоятка; ограничитель глубины бурения; пластиковый чемодан системы TSTAK; мод. DeWALT D25133K — быстросъёмный патрон 13 мм
ЦЕНА: 8990 | 10 550 руб.

По внешнему виду и техническим характеристикам эти модели почти не различаются. Они обе представляют собой перфораторы продольной компоновки, пригодные для сверления, бурения отверстий в бетоне, лёгких долбёжных работ и, при необходимости, закручивания довольно крупного крепежа. Положений предварительной установки долот у моделей — 44 и 48 соответственно. Перфораторы оборудованы механической предохранительной муфтой для защиты пользователя при заклинивании инструмента, а также усовершенствованной системой уплотнений защиты двигателя от пыли.

Задняя рукоятка обрезинена, в ней предусмотрено отверстие для крепления страховочного шнура. Реверс включается поворотом щёточного узла (рычажок на корпусе, поблизости от задней рукоятки), щётки — самоотключающиеся. Упор — ограничитель глубины — ставится на переднюю рукоятку, как обычно и бывает, но конструкция оригинальна: для фиксации упора используется отдельная кнопка. Воздуховоды, направляющие исходящую струю охлаждающего воздуха, выполнены так, чтобы он (вместе с пылью) не попадал в глаза оператору.

DeWALT D25133K комплектуется патроном SDS-plus. Если потребуется, в такой патрон через переходник можно установить насадку со сверлильным патроном, но приобретать их нужно будет отдельно. У второй модели быстрозажимной сверлильный патрон входит в комплект, однако конструкция и патрона, и шпинделя перфоратора различается: один патрон просто снимается со шпинделя и заменяется на другой. Перфораторы поставляются в пластмассовых чемоданах. Вернее, это даже не чемоданы, а инструментальные ящики TSTAK, которые можно комбинировать и соединять с другими подобными ящиками.

Ryobi RSDS800-K

Трёхрежимный перфоратор SDS-plus

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 800 Вт
ЗАЖИМ: SDS-Plus
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: вращательный; ударно-вращательный; ударный
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–1450 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–5000 удар/мин
ЭНЕРГИЯ УДАРА: 0–3,0 Дж
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (бетон/ сталь/ дерево, макс.): 28/ 13/ 32 мм
ГАБАРИТЫ (упаковки): 323x136x339 мм
ВЕС: 3,44 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: перфоратор; передняя рукоятка; ограничитель глубины бурения; бур SDS+6 мм; пластиковый кейс
ЦЕНА: 8420 руб.

Обычное исполнение перфораторов с мощностью двигателя до 1 кВт — «прямое», такие машины по форме очень напоминают обычную электродрель. «Вертикальные» перфораторы, подобные представленному, чаще встречаются среди более мощных моделей, в сравнении с «дрелеобразными» они имеют лучшую балансировку, компактнее и, самое главное, отличаются параметрами. Частота ударов у «вертикальных» моделей обычно меньше, зато энергия одиночного удара выше. С учётом того, что основная область применения перфораторов — бурение (остальные функции используются реже), это даёт дополнительные преимущества при бурении отверстий большого диаметра. В общем, «прямые» перфораторы универсальны, «вертикальные» имеют более выраженную специализацию на бурение по бетону.

Ryobi RSDS800-K — довольно редкая для своего класса разновидность: вертикальное исполнение обеспечивает одновременно и компактность, и высокую энергию удара (разумеется, для своей мощностной категории). При этом модель имеет полный комплект необходимых для работы функций и особенностей, которые не всегда встречаются и у более мощных перфораторов. Режимов работы — три, включая ударный, имеется также режим предварительной настройки положения инструмента (используется как раз перед «ударными» работами «несимметричными» инструментами вроде долот). На передней рукоятке предусмотрена возможность фиксации ограничителя глубины бурения, рабочая зона при включении перфоратора подсвечивается встроенным светодиодом. Модель поставляется в кейсе.

Ryobi RRS1200-K

Сабельная пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1200 Вт
ЧАСТОТА ХОДОВ (холостой ход): 0–3000 ход/мин
РЕГУЛЯТОР МАЯТНИКА: нет
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОДОШВЫ: есть
ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): в древесине — 200 мм; в алюминии — 20 мм; в стали — 20 мм
АМПЛИТУДА ХОДА: 30 мм
ГАБАРИТЫ (упаковки): 582x115x211 мм
ВЕС: 5,25 кг
ЦЕНА: 7200 руб.

Модель с весьма высокой для этой категории инструмента мощностью и соответствующими значениями максимальной глубины пропила. При этом — бытового назначения, то есть предназначена для периодических работ по распиловке заготовок и демонтажу в тех случаях, когда выполнить их другими инструментами затруднительно. При этом особенностей у пилы очень много, фактически нет только маятникового хода. Впрочем, для сабельных пил он нужен не часто и встречается даже не на всех профессиональных машинах.

Конструкция характерна для мощных сабельных пил, это классическая «прямая» компоновка. Задняя рукоятка — с антивибрационной защитой: выполнена отдельно от корпуса, крепится к нему через демпфирующие элементы, также имеет «фирменное» антивибрационное покрытие Grip Zone. Шейка пилы, за которую её удерживают второй рукой, также обрезинена. Крепление сетевого обрезиненного кабеля выполнено так, что его случайное попадание под пильное полотно исключено. Частота ходов регулируется, пилки меняют без применения инструмента, для этого достаточно просто откинуть скобу на боковине шейки. Можно поменять и положение опорной подошвы, но для этой операции уже понадобится инструмент — входящим в комплект шестигранным ключом отворачивают фиксирующий стойку подошвы винт. Сам ключ крепится на корпусе пилы. Кстати, и подошва может наклоняться относительно стойки на угол до 45°, так удобнее работать на неровных поверхностях. Это встречается не всегда, бывает и так, что подошва крепится к стойке жёстко. Пила поставляется в пластиковом кейсе, в комплект поставки, кроме ключа, также включены три пильных полотна.

DeWALT DWE4227

Одноручная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1200 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 125 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 11 500 об/мин
ВЕС: 1,85 кг
НОВИНКА

Количество моделей УШМ, предлагаемых DeWALT, исчисляется десятками. Общее между ними — профессиональное исполнение, что означает высокую степень защиты как для механизмов самого инструмента, так и для пользователя. Эта новинка — средняя по мощности в модельном ряду компании (разумеется, среди «125-х» УШМ), предназначена для универсального использования: работ по металлу и сухой резки камня.

Защиту двигателя от ускоренного износа из-за абразивной пыли обеспечивает высокоэффективная система пылеудаления (её отверстия видны в задней части корпуса). Модель оборудована низкопрофильным редуктором, позволяющим работать в труднодоступных местах. Обмотки статора двигателя — «с прямыми выводами», то есть без клемм, это решение увеличивает надёжность работы инструмента, применяется на большинстве УШМ DeWALT. Щётки — самоотключающиеся, при значительном их износе инструмент перестанет работать, но весь ремонт сведётся только к замене щёток (на технике с «обычными» щётками чрезмерный их износ грозит повреждением якоря двигателя). Защитный кожух устанавливают и поворачивают без помощи инструмента, причём использована оригинальная система крепления: на фланце кожуха имеются отверстия, на шейке редуктора инструмента — подпружиненный рычаг-фиксатор. Для поворота установленного на машину кожуха по часовой стрелке использовать фиксатор вообще не требуется.

Системы безопасности включают в себя систему плавного пуска, электронную предохранительную муфту — защиту оператора при заклинивании диска и комплексную систему безопасности при исчезновении или сильном падении напряжения в сети. Во-первых, повторный запуск будет возможен только после нажатия на выключатель, во-вторых, при прерывании подачи электропитания сработает тормоз, уменьшающий время выбега диска. УШМ оборудована антивибрационной боковой рукояткой (два положения установки).

AEG WS8–125 S | WS10–125 S | WS12–125 S | WS13–125 SXE

Одноручные углошлифовальные машины

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 800 | 1000 | 1200 | 1300 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 125 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 12 000 | 11 500 | 11500 | 2800–11 500 об/мин
ВЕС: 1,9 | 2,3 | 2,3 | 2,4 кг
ЦЕНА: 3700 | 4780 | 5360 | 6250 руб.

Основное различие между УШМ этой серии от компании AEG — мощность двигателя, которая для машин в данной категории довольно велика. При этом двигатели компактны, удерживать машины можно за корпус, одной рукой. Предусмотрена защита от включения при кратковременном падении напряжения. Редукторы с фрезерованными шестернями выполнены в «плоском» металлическом корпусе, не мешают обзору, позволяют проводить глубокие резы и максимально использовать диски, стачивая их буквально «до кольца». Шпиндель блокируется кнопкой, фланцевая гайка отворачивается ключом. Резьба шпинделя стандартная — М 14. Кстати, у AEG есть и «безынструментальные» гайки с откидывающимися рукоятками, их приобретают отдельно. Редкая особенность моделей — возможность поворота редуктора относительно корпуса на 90 градусов, у «малых» УШМ такое исполнение почти не применяется. Дополнительную рукоятку можно установить в одно из двух положений.

«Младшая» модель в линейке — наиболее простая, с обычной дополнительной ручкой и вентиляционными отверстиями, защищёнными от попадания внутрь посторонних предметов. Более мощные модели поставляются с антивибрационной рукояткой, форма вентиляционных отверстий оптимизирована так, чтобы нельзя было закрыть их рукой: это исключает перегрев при длительной работе.

Положение защитного кожуха на этих УШМ регулируется без инструмента. У трёх моделей в серии имеются аналоги с диаметром кожуха 115 мм. Четвёртая модель, наиболее мощная, имеет возможность регулировки оборотов, это удобно при работе с цветными металлами и сплавами — на малых оборотах меньше вероятность «пережечь» место реза. Все УШМ также могут поставляться в кейсе.

Bosch GWS 19–125 CI Professional | GWS 19–125 CIE Professional

Одноручные углошлифовальные машины

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1900 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 125 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 11 500 | 2800–11 500 об/мин
ВЕС: 2,4 кг
НОВИНКИ

Линейка Bosch GWS 19 Professional состоит из четырёх моделей. Основная их особенность — двигатель в 1900 Вт, это самые мощные в мире УШМ в своём классе. «Предыдущее поколение» подобных машин Bosch Professional имело мощность в 1700 Вт, что тоже очень много: на рынке часто встречаются УШМ с показателем примерно вдвое меньшим.

Такое значение мощности позволяет использовать технику для производительной работы с крайне высокими нагрузками, особенно это полезно при резке и шлифовке камня и плитки.. Благодаря высокой мощности и оптимизированной системе пылезащиты и пылеотвода работа безопасна, эксплуатационный износ инструмента даже в таких условиях минимален.

Все модели оборудованы системами ограничения пускового тока, константной электроникой, защитами при обратном ударе и от непреднамеренного запуска после перерыва в подаче питания. Дополнительная рукоятка — с виброизоляцией, кожух — с антиротационным замком. Модели компактны: длина рукоятки– 208 мм, полная длина всей УШМ (без диска) — 311 мм.

Внешне все инструменты серии выглядят практически одинаково, различия минимальны, но они обеспечивают особенное удобство при выполнении специализированных работ. Первая модель рассчитана на резку и шлифование, вторая, благодаря регулировке скорости, подойдёт для работы с различными цветными металлами и сплавами, удобна при использовании зачистных щёток.

Ещё две модели серии, весом 2,5 кг, различаются редукторами. Bosch GWS 19–125 CIST Professional оптимизирована для обработки нержавеющей стали. При диаметре диска в те же 125 мм частота вращения уменьшена до 7500 об/мин, соответственно увеличился выдаваемый крутящий момент.

Bosch GWS 19–150 CI Professional работает с дисками диаметром 150 мм (частота вращения с увеличением дисков должна уменьшаться, здесь она составляет 9700 об/мин).

Metabo WE 1500–125 RT | WE 1500–150 RT

Двуручные углошлифовальные машины

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1500 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 125 | 150 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 11 000 | 9600 об/мин
ВЕС: 2,4 кг
ЦЕНА: 9200 | 9680 руб.

Эти УШМ по диаметру диска можно отнести к классу «маленьких», но некоторые технические особенности более характерны для машин «рангом» выше. В первую очередь это, конечно, мощность двигателя. На модели с диском 125 мм куда чаще ставят двигатели с мощностью менее 1 кВт, а «полуторакиловаттные» моторы не редкость и для УШМ с диаметром диска 180 мм. Второе отличие — в форме корпуса: на «маленьких» машинах клавиша включения обычно вмонтирована прямо в пластмассовый корпус, здесь она — на отдельной рукоятке. Это «двуручное» исполнение обеспечивает более надёжный хват. В общем, по внешнему виду сразу скажешь, что модели предназначены для продолжительных работ с высокими нагрузками.

Обе рукоятки — эргономичной формы, переднюю можно установить справа или слева. Защитный кожух — с быстрозажимным фиксатором и защитой от случайного проворачивания. Шпиндель блокируется кнопкой, гайка отворачивается ключом.

Модели оборудованы множеством систем защиты как пользователя, так и самой техники. Предусмотрены защита от повторного включения, электронный плавный пуск для снижения рывков во время запуска, для снижения отдачи в случае блокировки диска. Имеется система предохранительного выключения. Полноволновая электроника Tacho-Constamatic поддерживает практически неизменное число оборотов при изменении нагрузки. Угольные щётки двигателя — самоотключающиеся, при достижении максимального их износа запуск становится невозможен. В качестве аксессуаров для УШМ Metabo предлагает гайки крепления дисков, их можно заворачивать и отворачивать без применения инструментов; защиту рук (пластина, которую ставят под переднюю рукоятку), а также всевозможные отрезные, обдирочные и шлифовальные круги и щётки для очистки поверхностей.

Sparky M 1400CES Plus A HD

Двуручная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1400 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 125 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 700–10 500 об/мин
ВЕС: 2,4 кг
НОВИНКА

Редкая разновидность для своей размерной категории — двуручная УШМ с диаметром диска 125 мм да ещё и со множеством других особенностей, не характерных для большинства углошлифовальных машин. Модель — новинка, обладает весьма высокой мощностью, максимальной в линейке УШМ Sparky. Рассчитана на профессиональное применение и работу с высокими нагрузками — в том числе на проведение длительных шлифовальных работ кругами толщиной до 6 мм.

Корпус редуктора выполнен из лёгкого и прочного магниевого сплава, развитые вентиляционные отверстия обеспечивают улучшенный теплоотвод и снижение рабочей температуры двигателя. Защитный кожух — с механизмом безынструментальной фиксации в выбранном положении. Обе рукоятки оборудованы антивибрационной защитой: для задней рукоятки это ярко-красная вставка между нею и корпусом двигателя. Задняя рукоятка более удлинённая, чем у других моделей данного класса. Передняя ручка ставится в одно из двух положений, задняя — с нескользящей вставкой из эластана. УШМ оборудована электронной системой плавного пуска, ограничением пускового тока, защитой от кратковременных (отключением) и длительных (снижением мощности) перегрузок, защитой от повторного включения при временном прекращении подачи электроэнергии: при любом отключении двигателя повторный запуск можно провести, только выключив и снова включив УШМ. Имеется возможность предварительной настройки скорости вращения диска регулировочным «колёсиком». Щётки двигателя — самоотключающиеся: при сильном их износе запуск до замены щёток становится невозможен. Модель поставляется в коробке или кейсе.

УШМ имеет одноручный вариант исполнения — Sparky M 1400CES HD. Впрочем, разница между этими моделями настолько велика, что говорить о том, что они аналогичны, можно с очень большой натяжкой: сходны только основные рабочие параметры и «передняя часть».

Skil 9012

Двуручная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1200 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 230 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 12000 об/мин
ВЕС: 2,4 кг
ЦЕНА: 4499 руб.

Углошлифовальных машин в ассортименте Skil в настоящее время — более десятка, и большинство из них составляют модели, рассчитанные на работу с дисками диаметром 125 мм. Есть также несколько разновидностей с диском 115 мм. Инструмент позиционируется как бытовой, и такое внимание именно к «маленьким» УШМ вполне логично. Для домашних условий и периодического применения небольшой «болгарки» практически во всех случаях будет достаточно, более крупные модели чаще приобретают уже профессионалы. Впрочем, у Skil есть модель и для работы с дисками 230 мм.

Эта модель — представитель очередной серии новинок Skil, в которую также входят ещё две машины аналогичного исполнения — «двуручные с маленьким диском». Различий между ними немного: мощность двигателя 800 и 1000 Вт и исполнение задней рукоятки — на представленной модели она может поворачиваться на 90 градусов в обе стороны, на менее мощных — закреплена без возможности разворота. Вообще, судя по ассортименту производителей в этом году, мы имеем дело с массовым появлением таких машин на рынке — раньше их выпускали очень немногие компании (у Skil, к слову, такой «форм-фактор» встречался). Речь, понятно, не о «двуручном» исполнении, оно вполне характерно для УШМ с дисками большого диаметра, и не об оснастке в 125 мм, а о комбинации двух этих особенностей. Кстати, и увеличение мощности двигателей при сохранении основных характеристик тоже можно назвать «трендом сезона» — с каждым годом производители выпускают всё более мощные машины.

Из других особенностей данной модели стоит отметить две. Первая — трёхметровый сетевой кабель (обычно «в быту» ограничиваются двухметровым). И вторая — фирменная система безынструментального крепления и регулировки кожуха диска Clic. В отличие от этой «двуручной»УШМ она — «одноручная»: при желании поменять положение кожуха можно и одной рукой. Дополнительно к машине предлагаются закрытый кожух и гайка-фланец (тоже Clic) для крепления диска без помощи инструмента.

Интерскол УШМ-115/900 | УШМ-125/900

Одноручные углошлифовальные машины

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1010 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 115 | 125 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 11 000 об/мин
ВЕС: 2,5 | 2,6 кг
ЦЕНА: 2790 | 3240 руб.

Эти модели — обновлённые версии популярных УШМ «Интерскол», выпускавшихся под теми же названиями. Почти все основные технические параметры остались без изменений, за исключением самого главного — мощности двигателя, которая на УШМ прошлого поколения составляла 900 Вт. Но чтобы добиться такого увеличения, двигатели пришлось значительно модернизировать. Среди прочих усовершенствований — оптимизированное передаточное число редуктора, изменённая конструкция коллектора электродвигателя: увеличенная площадь пятна контакта ламелей коллектора с угольными щётками, а также посеребрённые контакты в коллекторно-щёточном узле. Всё это привело к снижению потерь на трение в узлах и увеличению КПД как двигателей, так и изделий в целом. Дополнительная мощность означает для УШМ возможность работать продолжительное время с увеличенными нагрузками не перегреваясь.

Переднюю рукоятку можно установить в одно из двух положений, для смены оснастки предусмотрена кнопка блокировки шпинделя. Кожух увеличенной ширины позволяет использовать не только стандартные отрезные и зачистные круги, но и безопасно работать с редко применяемыми видами «зачистной» оснастки, к примеру тарельчатыми лепестковыми кругами со шлифбумагой (как раз для таких работ высокая мощность особенно актуальна). Модели отличаются друг от друга диаметром защитных кожухов и устанавливаемой оснастки: 115 мм — минимальный размер стандартных кругов, применяемых на УШМ, модели, рассчитанные на них, отличаются компактностью и удобны при работе в труднодоступных местах; 125 мм — наиболее популярный размер и при любительском, и при профессиональном применении.

Новые модели выпускаются в России на крупнейшем отраслевом заводе «Интерскол-Алабуга», оснащённом современным высокопроизводительным автоматизированным оборудованием. Стоимость обновленных моделей осталась на том же уровне, что и ранее выпускавшиеся аналоги предыдущего поколения.

Patriot AG228

Двуручная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2150 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 230 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 6000 об/мин
ВЕС: 5,5 кг
ЦЕНА: 4220 руб.

Модель с максимальным для УШМ диаметром диска. Такие применяют для больших объёмов работ, шлифования и резки габаритных заготовок и профилей. «Двуручная» означает тип исполнения: одноручные УШМ чаще всего рассчитаны на работу с дисками не более 150 мм, удерживать их можно прямо за корпус. У более мощных машин диаметр корпуса уже слишком велик для надёжного хвата, поэтому к их корпусу присоединяют заднюю ручку, это как раз и есть «двуручное» исполнение. Деление по диаметру диска, конечно, условное, встречаются и «двуручные» машины с дисками в 150 миллиметров и менее. У Patriot такие тоже есть. В общем, «двуручники» более удобны именно для резки, «одноручные»— для шлифовки.

Задняя ручка на УШМ может поворачиваться и фиксироваться относительно корпуса на 90 градусов вправо-влево, при некоторых работах разворот ручки обеспечивает дополнительное удобство. Передняя рукоятка крепится в трёх разных положениях, имеет виброизоляционное исполнение («вставка» в районе присоединения). Кожух диска крепится посредством винта с внутренним шестигранником, для смены диска шпиндель блокируют кнопкой, гайку крепления отворачивают специальным ключом. Двигатель оборудован системой плавного пуска. Щётки легко меняются без разборки корпуса. Сетевой кабель — прорезиненный, стойкий к многократным перегибам и низким температурам.

Особенность исполнения этой УШМ — форма задней рукоятки «с крючком», обеспечивающая удобный хват и уменьшающая вероятность потери управления при «закусывании» диска. Для удобства удержания на задней рукоятке имеются нескользящие вставки.

Кратон AMG-2400–230J

Двуручная углошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2400 Вт
ДИАМЕТР ДИСКА: 230 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ (холостой ход): 6000 об/мин
ВЕС: 5,3 кг
ЦЕНА: 7604 руб.

Мощная модель с максимальным для ручных УШМ диаметром диска. Такие используют при постоянной работе с металлом. Впрочем, данная модель подойдёт и для резки камня: этот процесс мало того, что энергозатратен, так ещё и связан с выбросом большого количества пыли. Соответственно, инструмент «по камню» должен иметь более высокий уровень пылезащиты. Здесь он гарантируется, в частности, применением дополнительного уплотнения заднего подшипника двигателя («шайбы-турбины»). Обращает на себя внимание и тип исполнения вентиляционных отверстий: с боков они прикрыты перегородками. При таком исполнении во время работы обеспечивается мощный воздушный поток, «отгоняющий» пыль от отверстий, и при выключении инструмента перегородки создают дополнительное препятствие попаданию пыли внутрь. Эти же перегородки служат защитой от случайного нажатия кнопки фиксации шпинделя (например, такое вполне возможно во время укладки УШМ диском вверх).

Простая, но полезная особенность для столь потенциально опасного инструмента, как УШМ,— светодиодный индикатор напряжения в сети. Выключатель широкий, с «крючком», блокирующим случайное нажатие. Передняя рукоятка может быть установлена в одно из трёх положений, заднюю реально развернуть на 90 градусов вправо или влево, нажав кнопку на верхней части корпуса (если основной выключатель в это время нажат, поворот невозможен).

Модель оборудована системой плавного пуска электродвигателя (неудивительно для столь мощной техники) и электрическим кабелем с усиленной изоляцией. Щётки находятся под съёмными боковыми крышками корпуса, тип исполнения щёток — «без пружин», к якорю они прижимаются посредством пружинных «улиток» в щёткодержателях, что гарантирует постоянство прижима щёток независимо от степени их износа. Защитный кожух фиксируется зажимным рычагом.

Интерскол

Отрезные абразивные круги

ГОСТЬ РУБРИКИ

Очень многие пользователи приобретают «расходку» к инструменту, не особенно задумываясь, когда, где и из каких материалов она изготовлена. Но применительно к абразивным кругам и страна-производитель имеет значение. Не секрет, что очень многие производители заказывают выпуск кругов в Китае. Известно также, что характеристики кругов сильно меняются со временем и при несоблюдении условий хранения, особенно от повышенной влажности. И не в лучшую сторону. Это подтверждается как мнением пользователей, так и тестом, проведённым несколько лет назад редакцией нашего журнала. Гарантировать соблюдение условий хранения кругов на пути из Китая в Россию никто не может, к тому же перевозки обычно осуществляются морским транспортом, а значит, влажности им достанется «по полной». В итоге к нам попадает продукция, качество которой ещё до прилавка уже отличается от «заводского». Здесь как раз тот случай, когда лучше вспомнить об отечественной программе импортозамещения, тем более что в России есть производственные мощности, ничем не уступающие зарубежным.

Новые отрезные абразивные круги под маркой «Интерскол» выпускаются на ивановском заводе «ИСМА», хорошо известном читателям нашего журнала: уже много лет на нём силами сотрудников редакции проводятся испытания разнообразных видов кругов. Изделия армируются двойной стекловолоконной сеткой, для связки зёрен используется искусственная бакелитовая смола. Все компоненты также производятся в России, таким образом можно говорить о полном цикле производства. Внедрённая на предприятии система контроля качества продукции на каждом этапе изготовления наряду с глубокой локализацией производства обеспечивают доступную стоимость кругов при условии их полного соответствия строгим мировым стандартам по эффективности и безопасности. В процессе многоуровневых испытаний частота вращения, при которой происходил разрыв, превышала номинальную почти вдвое: например, для круга диаметром 115 мм номинальные рабочие обороты составляют 13 300 в минуту, а нарушение целостности происходит не менее чем при 26 000 об/мин.

Новые круги «Интерскол» в настоящее время выпускаются в типоразмерах: 115x1,0 мм, 125x1,0 мм, 150x1,0 мм и 180x1,6 мм со стандартным посадочным местом 22,2 мм.

НОВИНКА

Фиолент ПМ5–750Э М

Электрический лобзик

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 750 Вт
ЧАСТОТА ХОДОВ (холостой ход): 0–2800 ход/мин
РЕГУЛЯТОР МАЯТНИКА: 5 позиций
ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): в древесине — 135 мм; в алюминии — 20 мм; в стали — 10 мм
УГОЛ НАКЛОНА ПОДОШВЫ: от –30 до +45°
АМПЛИТУДА ХОДА: 26 мм
ГАБАРИТЫ: 235x80x215 мм
ВЕС: 2,4 кг
ЦЕНА: 3842 руб.

Ассортимент инструментов компании «Фиолент» делится на две группы, внешне различающиеся цветом корпуса. «Синие» — серия Professional, «красные» — серия «Мастер» с более высокими требованиями к качеству применяемых комплектующих, прежде всего, подшипников и деталей двигателей. Как следствие — ресурс техники в серии «Мастер» увеличен до 220–250 часов (против 150–180 часов у моделей серии Professional). Эти модели можно отнести даже не к профессиональному, а к промышленному инструменту.

Лобзик «Фиолент» ПМ5–750Э М оборудован пятиступенчатой регулировкой маятникового хода пилки, электронным регулятором частоты ходов с предварительной установкой, выключателем с возможностью фиксации во включённом положении. Имеется сдув опилок из зоны реза, возможно подключение через специальный патрубок промышленного пылесоса (сдув при этом отключают, повернув специальную заслонку).

Корпус редуктора, основание, а также направляющая линейка (продольная планка параллельного упора) отлиты из алюминиевого сплава. Прозрачный защитный щиток поднимается вверх — довольно редкое решение для такой техники, чаще для смены пилок его нужно или откидывать вперёд, или снимать, что менее удобно. Для точного перпендикулярного реза на основание, по бокам от пилки, можно установить два металлических вкладыша. В комплект поставки входит пластиковая накладка, которую ставят на основание лобзика, чтобы исключить повреждение лицевой поверхности обрабатываемого материала. С помощью направляющей линейки, также входящей в комплект, можно проводить параллельный и круговой рез (диаметр отверстия — от 80 до 460 мм). Лобзик поставляется в пластмассовом кейсе.

Sparky FSPE 111

Электрический лобзик

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 580 Вт
ЧАСТОТА ХОДОВ (холостой ход): 300–3200 ход/мин
РЕГУЛЯТОР МАЯТНИКА: 5 позиций
ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): в древесине — 110 мм; в цветных металлах — 20 мм; в стали — 5 мм; в керамике — 10 мм
УГОЛ НАКЛОНА ПОДОШВЫ: ±45°
АМПЛИТУДА ХОДА: 26 мм
ВЕС: 2,1 кг
НОВИНКА

Новая модель электрического лобзика Sparky отличается большой глубиной пропила при сравнительно скромной мощности: на глубину указывают цифры в названии, буква E означает наличие встроенной электроники для регулировки частоты ходов. Проще говоря — «колёсика», которое выполнено отдельно от выключателя и расположено на верхней части рукоятки: изменить частоту можно прямо «на ходу». Доступ к щёткам электродвигателя упрощён, они находятся под съёмными крышками на боковинах корпуса. Сам выключатель оборудован кнопкой-фиксатором во включённом положении.

Корпус редуктора и опорная подошва лобзика отлиты из магниевого сплава, подошва может поворачиваться в обе стороны с фиксацией угла наклона через каждые 15 градусов. Модель комплектуется съёмным адаптером для подключения пылесоса, шестигранный ключ, нужный для изменения угла наклона подошвы, крепится в гнездо на адаптере. Пилки ставятся без инструментов, перед пилкой находится стальной пруток — «защита от пальцев» и съёмный прозрачный экран — «защита от опилок». Также на подошве лобзика можно закрепить специальную вставку, снижающую вероятность появления сколов. Это актуально при работе с древесиной, фанерой и подобными материалами. Вставка может использоваться только при вертикальном пилении, если подошву нужно наклонить, вставку снимают. Но листовые материалы, склонные к образованию сколов, всё равно практически никогда не пилят «под углом». Лобзик поставляется в комплекте с одной пилкой. Существует также разновидность исполнения с рукояткой-«грибком» (Sparky FSPE 110), такие лобзики используются при частой работе с материалами большой толщины.

Triton TGE OS

Эксцентриковая шлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 500 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 2500–6250 об/мин
ЧАСТОТА ЭКСЦЕНТРИКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ: 4000–12 000 об/мин
ДИАМЕТР ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА: 150 мм
ХОД ЭКСЦЕНТРИКА: 5 мм
ВЕС: 6,0 кг
ЦЕНА: 18 200 руб.

Triton — австралийско-английская торговая марка, специализирующаяся на выпуске оборудования для деревообработки: фрезеров, пил, шлифовальных машин, рубанков, шуруповёртов, тисков и верстаков. Причём ассортимент в каждой категории невелик — одна-две разновидности. Но зато буквально каждый инструмент обладает полным набором необходимых для работы функций и уникален как по дизайну, так и по особенностям исполнения.

Шлифовальные машины в ассортименте Triton представлены «двумя с половиной» моделями: представленной эксцентриковой ленточной, которая может использоваться и «вручную», и «в столе», а также «гибридной» — рубанком (его строгальный барабан возможно заменить на шлифовальный абразивный). И представленная модель тоже относится к технике «двойного назначения». Поворотом переключателя на боковине выбирают режим принудительного (для черновой обработки, отличается высокой производительностью) или свободного вращения тарелки. Однако при принудительном вращении добиться высокого качества обработки трудно — на заготовке остаются круговые риски. Для финишного шлифования вращение тарелки отключают, остаётся только режим орбитального движения. В обоих режимах образующуюся пыль встроенный вентилятор убирает из рабочей зоны через отверстия в шлифбумаге и подошве, затем направляет в патрубок, а далее её удаляют с помощью пылесоса или мешка для сбора пыли.

Машина оборудована двумя передними рукоятками: основной (грибовидной) и дополнительной с возможностью регулировки её наклона и поворота вокруг оси. Роль задней рукоятки исполняет корпус. Щётки меняют без разборки корпуса, имеется светодиодный индикатор подключения к сети. Для более точного подбора параметров съёма предусмотрена возможность изменения частоты вращения двигателя и система её поддержания под нагрузкой. В комплект поставки включены мягкий кейс для переноски, шесть шлифовальных дисков и комплект запасных щёток.

DeWALT DWE6411

Плоскошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 230 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 14 000 об/мин
АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ: 1,6 мм
РАЗМЕР ПОДОШВЫ: 108x115 мм
ВЕС: 1,28 кг
ЦЕНА: 5860 руб.

Рабочий орган любой ПШМ — платформа, совершающая колебания с небольшой амплитудой и высокой частотой. Разновидностей шлифмашин существует немало, но плоскошлифовальные с прямоугольной подошвой среди них — наиболее удобные с точки зрения приобретения расходных материалов. Использовать можно как «фирменную» оснастку, которая крепится к подошве на «липучке», так и обычную шлифбумагу, нарезав её на листы подходящего размера (в данном случае — 140x114 мм), вырезав отверстия для пылеудаления и закрепив на подошве при помощи зажимов. Таким образом, тратить время (а оно часто бывает дороже денег) на поиски нужной «расходки» не требуется.

DeWALT DWE6411 — машина со сравнительно небольшим для этого класса техники размером подошвы. Её используют как самостоятельно, так и в комплекте с более мощными шлифмашинами любых типов. Во втором случае область применения — проведение доводочных работ или доработка участков, которые для «больших» машин недоступны. Модель пригодна для плоских, выпуклых и некоторых вогнутых поверхностей, а также для работы вплотную к углам — она практически не оставляет необработанных участков.

Части корпуса, за которые машину удерживают при работе, имеют рельефное нескользящее покрытие, что обеспечивает удобство в управлении даже при длительной непрерывной эксплуатации. Имеется антивибрационная система (AVC) — подпружиненный противовес. Выключатель в пылезащитном исполнении, шарикоподшипники полностью герметизированы, что обеспечивает долгий срок службы. Для удаления пыли в комплект входит мешок со встроенным адаптером, который подойдёт и для подключения к системе пылеудаления.

Black&Decker KA330

Плоскошлифовальная машина

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 270 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 5000–13 000 об/мин
ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ (холостой ход): 10 000–26 000 кол/мин
ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ: 1,0 мм
АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ: 2,0 мм
РАЗМЕР ПОДОШВЫ: 115x230 мм
ВЕС: 1,8 кг
ЦЕНА: 6980 руб.

Шлифование — процесс, неизбежно сопровождающийся образованием значительного количества пыли. Но в домашних условиях подключение к системам пылеудаления применяют редко — масштаб не тот, хотя эффективность пылесборника, прилагаемого ко многим шлифмашинам, недостаточна. Работа без систем пылеудаления неудобна ещё и тем, что шлифбумага быстро забивается пылью, что ведёт к снижению производительности и ускоренному износу самой бумаги.

Black&Decker KA330 — первая в мире шлифмашина с инновационной системой пылеудаления Duosand (с двойным вентилированием и циклонным пылеулавливанием). Поток воздуха от встроенного вентилятора направляет пыль через отверстия в подошве в отдельную камеру, где он движется по спирали. Пылевые частицы при этом теряют энергию и падают на дно, особо мелкая пыль задерживается встроенным воздушным фильтром. Машина оборудована передней «грибовидной» рукояткой — такие удобны при работе с высокими нагрузками. Стенки пылесборника прозрачные, проконтролировать уровень его заполнения, выбросить слежавшуюся пыль и почистить фильтр не сложно. В инструменте пылесборник фиксируется с помощью поворотного рычажка. Количество собранной пыли при этой системе, по сравнению с «традиционным» мешком-пылесборником, возрастает в несколько раз.

Прямоугольная подошва шлифмашины допускает не только крепление специальной бумаги «на липучке», но и более простой и экономичный вариант — обычную «шкурку», такую можно приобрести хоть «в рулонах». Длина нарезанных листов должна быть на 4–5 сантиметров больше размера подошвы, чтобы закрепить лист с обеих сторон клипсовыми зажимами. Конечно, перед установкой на машину в листе потребуется прорезать отверстия — без них никакая система пылеудаления работать не будет.

Диолд ДП-0,55 МФ

Погружная дисковая пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 550 Вт

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 4500 об/мин

ПАРАМЕТРЫ ДИСКОВ: внешний (посадочный) диаметр — 85 (10 мм); толщина: по дереву — 1,8 мм; по мягкому металлу — 1,6 мм; количество зубьев: у штатных дисков по дереву — 30; по мягкому металлу — 36

ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): 25 мм

ГАБАРИТЫ: 350x90x125 мм

ВЕС: 2,0 кг

ЦЕНА: 4775 руб.

По внешнему виду подобные пилы напоминают одновременно УШМ и циркулярную погружную пилу. Возможности тоже «комбинированные». В комплект поставки входит три диска: зубчатый, пригодный для дерева и мягких металлов вроде алюминия, зубчатый с твердосплавными напайками для дерева и «алмазный», без зубьев, для резки плитки и камня.

Глубина пропила регулируется с помощью ограничителя — откидывающегося рычажка на защитном кожухе, шпиндель фиксируется кнопкой, для смены дисков прилагается шестигранный ключ. На корпусе предусмотрен светодиодный индикатор включения в сеть.

Как и все погружные пилы, модель имеет высокий уровень безопасности. Диск полностью скрыт подпружиненным защитным кожухом, перемещение кожуха в «свободном» состоянии заблокировано. Включается инструмент в два приёма. На корпусе пилы, сверху и снизу, имеется два рычажка. Сначала нижний рычажок сдвигают «на себя», запуская двигатель, затем верхний — «от себя», при этом разблокировывается механизм опускания диска. Достаточно установить пилу на заготовку и нажать на рукоятку, чтобы преодолеть сопротивление пружины и «погрузить» диск в материал. Если нужна длинная прорезь, пилу ведут «от себя». Малые

габариты и небольшое расстояние от диска до края подошвы позволяют проводить точные резы, в том числе вблизи препятствий. Пила удобна для проведения глухих резов, раскроя тонких материалов, прорезки в них «окон», а также выборки пазов.

В комплект также включены пластмассовый кейс, направляющая линейка для проведения параллельных резов и шланг с наконечником для подключения к пылесосу.

Prorab 5103K

Погружная дисковая пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 720 Вт

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 5500 об/мин

ПАРАМЕТРЫ ДИСКОВ: внешний (посадочный) диаметр — 89 (10 мм); толщина: по дереву — 1,3 мм; по пластику и мягкому металлу — 1,3 мм; по камню –1,6 мм; количество зубьев: по дереву — 80; по пластику и мягкому металлу — 24; по камню — 6 сегментов

ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): 28,5 мм

ГАБАРИТЫ (упаковки): 460x230x120 мм

ВЕС: 2,0 кг

ЦЕНА: 4990 руб.

У компании Prorab эта модель называется мини-циркулярной пилой. Техника такого типа появилась не очень давно, и хотя внешне такое оборудование у производителей выгладит примерно одинаково, называют его все по-разному. «Расходка» у моделей стандартизована, но может чуть различаться: используются диски с диаметром 85–89 мм, пригодные для резания дерева, камня, а также пластика и лёгких металлов. С дисками по дереву 89 мм пилу применяют для разрезания мебельных щитов толщиной 28 мм: это одна из стандартных толщин, из таких щитов изготавливают, к примеру, подоконники и столешницы. Максимальная толщина других материалов — 3 мм для лёгких металлов и сплавов, 8 мм — для керамики. Для фиксации шпинделя при смене диска имеется кнопка на корпусе редуктора. На корпусе пилы предусмотрен светодиодный индикатор включения в сеть.

Глубину реза предварительно настраивают с помощью быстрозажимного фиксатора на боковине защитного кожуха. Двигатель запускают выключателем на нижней стороне корпуса. Механизм блокировки от случайного нажатия — подвижный «крючок» на самом выключателе: конструкция, нередко используемая на инструментах вроде УШМ. Чтобы опустить диск, надо сдвинуть клавишу на верхней части корпуса, в этом ин-

струмент напоминает циркулярные погружные пилы. Пильный диск полностью закрыт защитным кожухом и появляется из-под него только при прижатии подошвы к заготовке, поэтому пила безопасна при работе.

Комплектация стандартна: три разных диска, параллельный упор, патрубок для подключения к пылесосу, шестигранный ключ для крепления диска на шпинделе и транспортировочный чемоданчик.

Status CP90U

Погружная дисковая пила

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 600 Вт

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 5500 об/мин

ПАРАМЕТРЫ ДИСКОВ: внешний (посадочный) диаметр — 89 (10 мм); толщина: по дереву — 1,3 мм; по пластику и мягкому металлу — 1,3 мм; количество зубьев у штатных дисков по дереву — 24; по пластику и мягкому металлу — 80

ГЛУБИНА ПРОПИЛА (макс.): в древесине — 28,5 мм; в листовом алюминии — 3 мм; в плитке/камне — 8 мм

ГАБАРИТЫ (упаковки): 460x230x120 мм

ВЕС: 2,35 кг

ЦЕНА: 6195 руб.

Довольно редкая разновидность погружных дисковых пил (хотя и третья по счёту на этой странице), у разных производителей может называться по-разному, но у всех подчёркивается их многофункциональность. Подобные пилы рассчитаны на резку древесины, алюминия и его сплавов, а также камня и плитки. Для этого на них можно установить разные диски: «зубчатый», «зубчатый с твердосплавными напайками» или «алмазный» соответственно. Управление у всех подобных моделей тоже сходно: снизу корпуса находится выключатель, сверху — фиксатор кожуха, на боку кожуха — фиксатор ограничителя глубины пропила. На корпусе двигателя имеется световой индикатор включения изделия в сеть. С помощью прилагаемого патрубка пилу подключают к системе пылеудаления. Так-то пыли и опилок от тонких дисков немного, но пыль от некоторых материалов может быть вредна для здоровья.

У этой модели есть два момента, на которые нужно обратить внимание. Первый — исполнение выключателя с фиксатором на клавише. Такие ставят на разновидности техники, которая специализирована для проведения работ в стеснённых условиях. Второй — лазерный указатель линии реза, установленный на корпусе, при необходимости его включают отдельной кнопкой.

Кроме работы с прилагаемым параллельным упором, пила может использоваться совместно с угловой направляющей (поставляется отдельно, цена — 2295 руб.). Это дополнительное настольное приспособление представляет собой алюминиевую направляющую с подвижным поворотным упором, снабжённым струбциной для фиксации заготовки. Габаритные размеры окна в направляющей позволяют работать с заготовками толщиной до 24 м и шириной от 385 до 125 мм (при значениях угла пропила от 90 до 30°).

В комплект поставки входит три диска (дерево, камень, пластик/алюминий), параллельный упор, патрубок для подключения пылесоса и, разумеется, пластиковый чемодан.

Зубр ЗДМ-820 РМ | ЗДМ-1200 РММ2

Дрели-миксеры

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 820 |1200 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–650 | 0–850 об/мин
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине — 36 | 40 мм; в стали — 13 мм
ПАТРОН: ключевой; диаметр зажима — 1,5–13 | 1,5–16 мм
ГАБАРИТЫ (упаковки): 370x320x85 | 435x350x95 мм
ВЕС: 3,0 | 4,0 кг
ЦЕНА: 4350 | 6250 руб.

Дрели-миксеры — особый класс ручного сверлильного оборудования, от «просто дрелей» отличаются большой мощностью двигателя и «низкооборотистым» редуктором. Это позволяет получить высокий выходной крутящий момент. Такие дрели используют для сверления крупных отверстий, в том числе в толстых металлических заготовках, а также в качестве миксера — для перемешивания клеёв, красок, других подобных материалов, сухих смесей и растворов. В общем, универсальные инструменты, пригодные сразу для множества задач.

В профессиональную серию «Зубр» входят две модели. Компоновка инструментов, разумеется, не совсем такая, как у обычных дрелей. Тут надо учитывать, что при сверлении больших отверстий в любом пространственном положении нужно иметь возможность прижимать сверло к заготовке с достаточным усилием, при этом удержание дрели должно быть максимально надёжным. Поэтому модели, кроме обычной рукоятки, оборудованы и дополнительной, которую ввинчивают в корпус. Для сверления и смешивания можно также удерживать дрель за заднюю вращающуюся рукоятку — она разворачивается в любое удобное положение. Основная рукоятка — с противоскользящими вставками, есть фиксация выключателя и реверс (при сверлении «в глубину» он нередко бывает востребован). Корпус редуктора — металлический. Ключ патрона крепится на корпусе дрели, с правой стороны. Щётки самоотключающиеся, меняются без разборки инструмента.

Кроме мощности, технических различий между моделями немного. На модели «Зубр» ЗДМ-820 РМ дополнительная рукоятка крепится в двух положениях, слева и сверху. У более мощной «Зубр» ЗДМ-1200 РММ2 увеличен максимальный диаметр зажима сверлильного патрона, рукоятку можно поставить в одно из трёх положений — слева, сверху или справа.

Диолд ДЭМ-1

Дрель-миксер

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1100 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 0–550; в реверсивном режиме — 0–100 об/мин
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (макс.): в древесине –40 мм; в стали — 13 мм
ПАТРОН: ключевой; диаметр зажима — 1,5–16 мм
ГАБАРИТЫ: 260x95x210 мм
ВЕС: 2,6 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: дрель-миксер; патрон; съёмные задняя и боковая рукоятки; насадка-смеситель; вал соединительный; адаптер-переходник; ключи; запасные щётки; пластмассовый кейс
ЦЕНА: 5615 руб.

Модель может использоваться в качестве мощной дрели, для чего на шпиндель устанавливают сверлильный патрон, и в качестве миксера. Дрель-миксер оснащена функциями плавного изменения частоты вращения, кнопкой фиксации выключателя и реверсом.

На этой модели в базовый комплект включена сборная насадка с присоединительной резьбой М14, состоящая из «мешалки» и удлинительного вала. Чтобы установить такую насадку в инструмент, сверлильный патрон снимают, вместо него на шпиндель ставят специальный адаптер (переходник с резьбой ½″×20 UNF на М14), а в него уже ввинчивают соединительный вал вместе с насадкой. Спираль «штатной» насадки закручивается влево, при работе ею в обычном режиме смесь направляется ко дну. Подобные насадки используют для работы со сравнительно лёгкими смесями, вроде лаков и красок. Для смесей с высокой вязкостью, типа бетона, подходят насадки с правосторонней спиралью, которые при вращении поднимают раствор. Если планируется частая работа с «тяжёлыми» смесями, следует подобрать подходящую «правостороннюю» насадку. Дефицитом они

не являются, «хвостовик М14» используется у миксеров многих производителей.

Для удобства удержания при различных видах работ дрель-миксер оборудована двумя дополнительными съёмными рукоятками: вращающейся задней, крепящейся зажимным винтом, и боковой, которую можно ввернуть в одно из трёх отверстий на корпусе редуктора. Сборная конструкция насадки позволила упаковать её вместе с инструментом и всеми необходимыми для работы принадлежностями в один компактный чемоданчик.

Bort BPM-1400x2

Миксер

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1400 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (холостой ход): 100–420 и 150–600 об/мин
ДИАМЕТР НАСАДКИ: 120 мм
ПАТРОН: бесключевая смена оснастки
ГАБАРИТЫ (упаковки): 575x330x260 мм
ВЕС: 7,3 кг
ЦЕНА: 10 199 руб.

В отличие от дрелей-миксеров, «просто миксеры» более специализированны. Для сверления их не используют, возможности установки сверлильного патрона не предусмотрено. Но, как любой «специальный» инструмент, в работе такие модели удобнее универсальных. К тому же их мощность обычно выше, а частота вращения ниже, чем у комбинированных дрелей-миксеров. Крутящий момент, соответственно, тоже заметно возрастает.

Данная модель для смешивания использует сразу две встречно вращающиеся насадки (как в обычном «кухонном» миксере). Двухшпиндельная конструкция одновременно выполняет две задачи: увеличивает производительность и значительно снижает передачу крутящего момента на руки. Выигрыш тут очевиден: качество смешивания улучшается, скорость работы увеличивается. Мощность двигателя достаточно серьёзна для этого класса инструментов. Редуктор выполнен в прочном алюминиевом корпусе, обеспечивающем хороший отвод тепла при нагреве.

Модель двухскоростная. Это позволяет подобрать оптимальный режим работы с учётом параметров смеси: если речь идёт о «тяжёлых», к примеру цементных, растворах, удобнее работать на первой скорости, а «более жидкие» (менее вязкие) клеи, краски и лаки можно смешивать и на второй. Мак-

симальная частота вращения задаётся «колёсиком», тут основное ограничение — «чтобы не разбрызгивало». Электродвигатель оборудован системами плавного пуска и поддержания частоты вращения под нагрузкой. Снятие и установка насадок-венчиков производится за секунды, инструмент для этого не требуется. Насадки совместимы с аналогами других производителей. Для удержания есть две ручки, на одной из них находится выключатель с кнопкой блокировки во включённом состоянии. В комплект включены две насадки для перемешивания и запасной комплект щёток.

Интерскол Д-13/650Э | ДУ-13/650Э

Безударная / ударная электродрели

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 650 Вт
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–2800 | 0–2700 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ («Интерскол» ДУ-13/650Э): 0–30 000 удар/мин
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/ сталь/ кирпичная кладка, макс.): 30/ 13/ 13 мм
ДИАМЕТР БУРЕНИЯ (бетон, «Интерскол» ДУ-13/650Э, макс.): 13 мм
ПАТРОН: ключевой, с винтовым креплением к шпинделю, диаметр зажима — 1,5–13 мм
ВЕС: 1,76 | 2,1 кг
ЦЕНА: 3030 | 3120 руб.

Две новинки в ассортименте дрелей «Интерскол», относимые производителем к лёгким односкоростным машинам профессионального класса, предназначенным для решения самых разнообразных задач. Различие между ними — в наличии функции ударного сверления (бурения), но область применения из-за этой особенности у моделей немного различается.

Достоинство безударных электродрелей — в простоте конструкции. Дрель «Интерскол» Д-13/650Э особенно эффективна при сверлении сквозных отверстий малого диаметра в металле. Отсутствие осевого люфта в узле крепления шпинделя даёт возможность выполнять сверление с высокой точностью, избегая подрыва сверла и его излома при выходе с обратной стороны детали. Ударная модель, разумеется, окажется полезной при сверлении отверстий в лёгком бетоне и кирпичной кладке. Невысокая по сравнению с обычно используемыми для подобных целей перфораторами энергия удара позволяет применять дрель при работе с хрупкими материалами на основе керамики. Ну а для общестроительных работ по сверлению обе дрели пригодны одинаково.

Внешний вид у моделей практически схож. Обе они оборудованы выключателем с возможностью фиксации, регулировкой частоты вращения шпинделя и реверсом. На верхней

части корпуса имеется клипса для фиксации на ремне, это облегчает использование инструмента, например при работе с приставной лестницы. Модели комплектуются съёмной передней рукояткой с ограничителем глубины сверления. Ключ для сверлильного патрона крепится на сетевом кабеле. Единственное внешнее различие между дрелями — наличие переключателя режимов безударного/ударного сверления у модели ДУ-13/650Э: он расположен сбоку в передней части корпуса.

Зубр ЗАС–М1–170 | ЗАС–М1–190

Инверторные сварочные аппараты для сварки штучными электродами методом ММА

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПИТАНИЕ: однофазная сеть переменного тока 220 В (50 Гц)
РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ: 220 В (–30 %/+20 %)
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 5,7 | 6,6 кВА (при нагрузке 100 %)
ИСТОЧНИК ТОКА: инверторный преобразователь напряжения на IGBT-транзисторах. Тип тока — постоянный
НАПРЯЖЕНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА: 82 В
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: 20–170 | 20–190 А
РАБОЧИЙ ЦИКЛ: 30 % при максимальной силе тока; 100 % при 93 | 104 А
ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДОВ: 1,6–4,0 мм
КЛАСС ЗАЩИТЫ: IP21S
КОМПЛЕКТАЦИЯ: электрододержатель и зажим массы с соединяющими кабелями; наплечный ремень
ОСОБЕННОСТИ: плавная регулировка сварочного тока; возможность работы от генератора
ГАБАРИТЫ: 350x200x220 мм
ВЕС: 3,5 кг
ЦЕНА: 7200 | 8230 руб.

Модели относятся к серии «Зубр Мастер», предназначены для работ средней интенсивности, отличаются компактными габаритами и небольшим весом. Как нередко бывает в линейках сварочного оборудования, вся разница между ними — в мощности и рабочем диапазоне сварочного тока, внешне аппараты идентичны. На корпусе сзади расположен выключатель, спереди — ручка регулировки тока, два индикатора (сети и перегрева) и разъёмы для подключения входящих в комплект сварочных кабелей. Для электродной сварки большого количества настроек не требуется — фактически достаточно только отрегулировать ток. Современные электронные системы управления обеспечат постоянство параметров тока при работе, а для ещё большего упрощения процесса предусмотрены три встроенные функции: Hot Start, Arc Force, Anti-stick. Это увеличение тока в момент поджига дуги для облегчения поджига, увеличение тока при работе, если электрод подносят слишком близко к заготовке, чтобы снизить вероятность его прилипания, и снижения

тока, если электрод всё-таки «залип» (так его проще оторвать и при этом не испортить).

Ещё две полезные особенности инверторов — возможность работы при низком напряжении сети, что актуально не только при «слабой» сети, но и когда приходится использовать удлинитель. Если же сетевого напряжения недостаточно или сеть вовсе отсутствует — допускается использование в качестве источника тока мини-электростанций достаточной мощности.

Союз СТС-7220

Аппарат для сварки пластиковых труб

ТИП ИНСТРУМЕНТА: бытовой
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 2000 Вт
ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА: 50–300 °С
ВРЕМЯ НАГРЕВА (макс.): 10 мин
ГАБАРИТЫ (упаковки): 335x90x195 мм
ВЕС (аппарат): 0,95 кг (комплект — 3,0 кг)
КОМПЛЕКТАЦИЯ: аппарат для сварки; подставка; шесть парных насадок для сварки (наружный диаметр трубы 20, 25, 30, 32, 40, 50 и 63 мм); винты крепления насадок к аппарату; шестигранный ключ; отвёртка; металлический чемоданчик
ЦЕНА: 1570 руб.

Если в городе монтаж видов трубопроводов обычно выполняют «специально обученные люди», то для монтажа водопровода, систем отопления или полива за городом вызывать специалистов нет смысла: научиться соединять «пластиковые» трубы можно и самому.

Аппарат «Союз» СТС-7220 предназначен для сварки труб из полимерных материалов (полиэтилен, полипропилен, металлопластик) различного диаметра. Назначение — бытовое, то есть такая модель удобна как раз для работ в первую очередь в «частном секторе», за городом. Конструктивно аппарат напоминает паяльник, только вместо жала нагревается массивная платформа с закрепляемыми на ней цилиндрическими насадками («наружной» и «внутренней»). Их ставят с разных сторон платформы и соединяют с ней винтом. После прогрева на насадки надевают свариваемые детали, буквально через несколько секунд их можно вынуть, соединить вместе и сжать. Ещё несколько секунд — и расплавленный пластик застывает, соединение готово. При такой сварке прогреваются только свариваемые участки, причём на небольшую глубину, так что физические свойства материала не меняются, коробление тоже исключено.

Для удобства работы аппарат снабжён портативной подставкой. Отверстий в платформе два, так что работать можно одновременно с трубами двух размеров. Тефлоновое покрытие насадок препятствует образованию нагара и способствует лучшему отделению заготовок от разогретой поверхности аппарата. Рабочая температура регулируется плавно. Аппарат снабжён защитой от перегрева и двумя индикаторам — включения в сеть и контроля температуры.

Metabo Power 400-20 W OF

Поршневой одноступенчатый безмасляный коаксиальный компрессор

ПИТАНИЕ: 230 В; 50 Гц
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1400 Вт
РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 1400 об/мин
КОЛИЧЕСТВО ЦИЛИНДРОВ: 2
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ (макс.): 10 бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (по всасыванию/ по нагнетанию): 330/ 200 л/мин
ОБЪЁМ РЕСИВЕРА: 20 л
ГАБАРИТЫ: 580x600x500 мм
ВЕС: 45,0 кг
ЦЕНА: 55 000 руб.

Устройство «обычных» компрессоров

Компоновка у большинства небольших поршневых компрессоров сходна. Самая крупная деталь — установленный на колёсах или опорах баллон для сжатого воздуха (ресивер). На нём закреплены электродвигатель и компрессорный блок. Для моделей с объёмом ресивера до 50 литров чаще всего применяется коаксиальное расположение: валы двигателя и головки находятся на одной оси. У компрессоров с ресивером в 100 и более литров валы двигателя и блока параллельны, соединены ременной передачей: так удаётся добиться более щадящего режима работы цилиндропоршневой группы. Частота вращения у большинства подходящих для привода блоков электромоторов — 3000 об/мин, при использовании ременной передачи частота вращения вала головки снижается более чем вдвое. Значит, и износ трущихся деталей в головке меньше.

Прочие основные детали компрессора – элементы управления, контроля и «раздачи» сжатого воздуха – выглядят примерно одинаково у всех небольших моделей. Собственно, пользователю они более всего и важны. Это основной выключатель, совмещённый с прессостатом (устройством, автоматически включающим и выключающим двигатель в зависимости от давления в ресивере), регулятор, им устанавливают давление выходящего воздуха, манометры, показывающие давление в ресивере и «на выходе», и штуцеры, к которым подключают шланги высокого давления (а к шлангам уже присоединяют пневмоинструменты).

Компрессоры также могут быть масляными или безмасляными. Первые – наиболее распространённый тип. Масло в картере компрессорной головки выполняет те же функции, что и в любом механизме: смазывает трущиеся поверхности и обеспечивает отвод тепла от них. Но у таких моделей есть один недостаток. Для ряда работ, например покраски, использования в медицине и пищевой промышленности они не годятся. Виной тому мельчайшие частицы масла – их наличие в воздухе при подобных работах недопустимо, очистить воздух от них на практике трудновато, вернее, обойдётся слишком дорого. Безмасляные компрессоры могут выпускать и в виде простейших бытовых моделей с небольшим ресурсом, и в профессиональном исполнении: их ресурс выше, но и стоимость возрастает в разы.

Особенности «строительных» компрессоров

Представим, что нам нужен компрессор, предназначенный именно для тяжёлых работ, например на стройке. Попробуем перечислить основные требования к нему.

1. Стойкость к ударам. Исполнение должно быть таким, чтобы аппарат мог без потерь выдержать ударные нагрузки, падение на него предметов и инструментов, да и собственное падение, например с лестницы.

2. Мобильность. Вес компрессора, пригодного для работы с основными видами ручного строительного инструмента, должен быть не слишком велик — чтобы один-два человека вполне могли вынуть его из машины и перенести по ступенькам или затащить на другой этаж. А для перемещения по ровным поверхностям удобнее всего колёса, тут за многие тысячелетия ничего нового не придумали.

3. Компактность. Ну, это само собой разумеется, при любом строительстве места всегда недостаточно.

4. Надёжность. Рассчитывать на щадящие условия эксплуатации на стройке явно не стоит. Пыль, грязь, использование в постоянном режиме с редкими перерывами — там явление нормальное. Кстати, все поршневые компрессоры с ресивером не рассчитаны на длительную непрерывную работу, за время остановки и двигатель, и компрессорный блок должны немного охладиться. Работа без перерывов приведёт к перегреву деталей и ускоренному их износу. Понятно, что на стройке вряд ли кто-то будет специально делать паузы, чтобы «дать отдохнуть» компрессору.

Это основные требования, хотя при желании можно придумать и ещё множество. А теперь посмотрим, как все они реализованы на представленной модели.

Крупным планом

В эту серию профессиональных безмасляных компрессоров Metabo входит несколько разновидностей. Мы рассматриваем наиболее мощную модель с максимальным количеством особенностей.

Компоновка у компрессора оригинальна. Его можно назвать «трансформером». В принципе безмасляный компрессорный блок может работать в любом пространственном положении (масляный — только в одном, «картером вниз»). Эта модель сделана с учётом возможности эксплуатации в двух положениях. Основным будем считать показанное на фото **(1):** ресивер и компрессорный блок расположены горизонтально. Второе положение — «транспортировочное»: выдвигается рукоятка, компрессор разворачивается ресивером вверх **(2).** Опора в обоих случаях — на пару колёс и высокие резиновые ножки-амортизаторы

6

7

8

9

10

11

(«снизу» и «сзади»). Колёса большого диаметра, крепятся к раме на болтах с гайками. Так что вопрос транспортировки упрощается: взялся за рукоятку и покатил наподобие сумки-тележки. По крайней мере, дверные пороги при таких колёсах — не препятствие.

Все элементы компрессора собраны внутри мощной стальной трубчатой рамы. Рама приварена к ресиверу, двигатель и головка расположены коаксиально, закреплены отдельно от ресивера. Для соединения ресивера и компрессорного блока используется гибкий шланг в оплётке. Рама, ресивер и стальные панели защищают компрессор от ударов и падений на него посторонних предметов. Для перемещения на рукоятке и раме предусмотрены резиновые накладки «под руку». На верхнюю часть компрессора с помощью откидного замка можно закрепить «фирменный» транспортировочный чемодан для инструмента Metabo MetaLoc **(3)**. Логичное решение: компрессор сам по себе не используют, к нему нужен инструмент – а при таком креплении всё под рукой.

На передней панели расположены манометры для контроля давления в ресивере и на выходе, регулятор давления и две стандартные быстроразъёмные муфты для подключения штуцеров шлангов высокого давления. С обратной стороны панели находится предохранительный клапан для сброса воздуха при аварийном повышении давления в ресивере. Это всё довольно стандартные элементы, оригинально только их расположение.

Обычно рабочее давление у компактных моделей компрессоров — 8 бар. Здесь — 10. Это значит, что при том же объёме ресивера есть возможность накопить больше воздуха и использовать инструменты, рассчитанные на более высокое давление, вроде пескоструйных аппаратов (при снижении давления работать пневмоинструменты могут, но эффективность падает).

Прессостат — немецкой компании Condor, профессионального производителя. Выключатель на прессостате — не «вытяжная» кнопка, как в большинстве компрессоров небольшого объёма, а поворотный рычажок **(4),** при работе в перчатках использовать его гораздо удобнее.

Одно из важных отличий этой модели от других в линейке — асинхронный электродвигатель с рабочей частотой в 1400 об/мин (под нагрузкой). Как уже говорилось, уменьшенная частота вращения вала компрессорного блока обеспечивает более щадящий тепловой режим и благоприятно сказывается на долговечности деталей. Исполнение двигателя — IP44 (защита от предметов диаметром более 1 мм и брызг воды со всех направлений), указывает на возможность применения вне помещений даже при непогоде. «Вид снизу» **(5)** – двигатель с закреплённым на нём конденсатором и компрессорным блоком.

Стоит отметить развитое оребрение на двигателе и блоке — оно нужно для отвода тепла. На этой же фотографии виден кран для удаления конденсата из ресивера: эту операцию рекомендуется проводить после каждого рабочего дня. На более простых компрессорах вместо крана обычно ставят резьбовую пробку с резиновым уплотнительным кольцом (так дешевле, но менее удобно, к тому же кольцо часто приходится менять).

Переходим к самому интересному узлу модели: компрессорному блоку. Обычное исполнение для поршневых компрессоров, как масляных, так и безмасляных, во многом сходно с устройством двигателей внутреннего сгорания: коленвал, «качающийся» шатун, поршень с одним или несколькими кольцами. Здесь использована принципиально иная конструкция, во всём мире подобные компрессоры выпускают всего несколько компаний. Цилиндров тут два, распложены они друг напротив друга. Шатуна как такового нет: оба поршня жёстко соединены кулисой, связанной с кривошипным механизмом привода, перемещаются совместно. Преимущества — отсутствие тангенциальных нагрузок, зеркало цилиндра и сам поршень практически не изнашиваются, для ремонта достаточно поменять только уплотнительные кольца поршней. Отсюда — высокие значения ресурса. Если на «традиционных» компрессорах ресурс головки составляет сотни моточасов, то здесь он исчисляется уже в тысячах. Эта конструкция позволяет делать надёжные компрессорные блоки с высоким ресурсом в «безмасляном» варианте исполнения.

На фотографиях **(6)** и **(7)** показана конструкция блока при разных положениях кривошипного механизма. Кожух блока снят, крыльчатку снимать не стали — на валу блока она закреплена с серьёзным натягом, да ещё и фиксируется с торца вала болтом (на фото болт снят). На этих же фотографиях, под цилиндрами, видны корпусы воздушных фильтров. Места хорошо защищены и от ударов, и от пыли — закрыты буквально со всех сторон.

Также стоит обратить внимание на размер крыльчатки. Она одна обеспечивает эффективный обдув обоих цилиндров и блока.

Компрессор можно перемещать и с помощью грузоподъёмного механизма, для этого на раму ставят петли **(8),** за которые и крепят его крюки.

На следующих фотографиях показаны особенности исполнения некоторых элементов компрессора:

(9) — конденсатор на двигателе, обратный клапан на ресивере и предохранительный клапан под контрольной панелью.

(10) — «маховичок»-фиксатор, крепящий транспортировочную рукоятку. На ней же, слева, видно отверстие для фиксации в поднятом положении.

(11) — система крепления электрического кабеля на задней стороне компрессора: два крюка для намотки самого кабеля и застёжка-«липучка» для предотвращения его разматывания.

Фиолент П6–1200Э | П7–1500Э

Трёхрежимные перфораторы SDS-Plus

ТИП ИНСТРУМЕНТА: профессиональный
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: 1200 | 1500 Вт
ЗАЖИМ: SDS-Plus
РЕЖИМЫ РАБОТЫ: вращательный; ударно-вращательный; ударный
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ: 0–950 | 0–900 об/мин
ЧАСТОТА УДАРОВ: 0–4200 | 0–4400 удар/мин
ЭНЕРГИЯ УДАРА (макс.): 6,0 Дж
ДИАМЕТР СВЕРЛЕНИЯ (дерево/ сталь/ бетон, макс.): 40/ 13/ 32 мм
ГАБАРИТЫ (без рукоятки и шнура питания): 380x100x260 мм
ВЕС: 4,9 | 5,2 кг
КОМПЛЕКТАЦИЯ: перфоратор: съёмная передняя рукоятка, ключ, смазка, принадлежности в пенале, пылеулавливатель; пластиковый кейс
ЦЕНА: 8952 | 9741 руб.

Перфораторы — новая товарная группа в линейке электрического инструмента российской компании «Фиолент» — появились в продаже в апреле 2016 года. Конечно, приобрести перфоратор сейчас не проблема, выпускают их многие, причём в очень широком ассортименте. Но дело в том, что «Фиолент» не занимается «раздуванием» линеек, как это часто бывает в секторе бытового инструмента, где встречается политика «заменил какую-то мелочь — вот уже и новая модель». Изделия этой марки рассчитаны на профессиональное применение, а значит, обязаны справляться со всеми поставленными задачами, при этом быть удобными и безопасными даже при постоянной многочасовой работе.

Несмотря на существенные различия в исполнении (большинство корпусных деталей не взаимозаменяемы, моторы тоже разной мощности), по функциональным возможностям оба перфоратора сходны. Модели относятся к серии «Фиолент Professional» (профессиональное использование, выпускаются «в синем корпусе»), представляют собой перфораторы вертикальной компоновки, по соотношению веса и мощности являются одними из лучших в своём классе. От обычных лёгких «прямых» перфораторов (напоминающих дрели) «вертикальные» отличаются уменьшенной частотой вращения и увеличенной энергией одиночного удара. Проще говоря, у «вертикальных» больший процент энергии двигателя расходуется именно на удар, что позволяет работать с высокой производительностью. Режимов работы три, получаются они при комбинировании сверлильной и ударной функции. При «чистом» сверлении функция удара не задействуется, при ударах, наоборот, отключена функция сверления, а при обеих включённых функциях получаем комбинированный режим — сверление с ударом.

Для управления используются два переключателя, одним включают и выключают функцию сверления, вторым — удара. На модели П7–1500Э также есть промежуточный режим, при котором можно вручную повернуть патрон с инструментом в нужное положение. Этот режим упрощает предварительную установку «несимметричных» насадок вроде канавочных долот или лопаток, использующихся при долблении. Задняя рукоятка — с противоскользящими вставками, передняя крепится на шейку корпуса, может устанавливаться в разных положениях. Модели оснащены защитой от перегрузок при заклинивании инструмента. Частота вращения двигателя регулируется «колёсиком».

При работе с включённым ударным режимом энергия удара передаётся не только на обрабатываемую поверхность, но и на руки работающего. Задняя рукоятка перфораторов выполнена отдельно от корпуса, в нижней части закреплена на оси, в верхней, под гофрированным пыльником, находится пружинный демпфер. Такая система гашения вибраций значительно снижает ударное воздействие на руки и позволяет работать дольше без неприятных последствий. Впрочем, наличие этой системы не отменяет необходимости использования защиты — перчаток.

В комплект поставки входит набор принадлежностей, смазка для буров, пылеулавливатель — кольцо, которое устанавливают на бур при работе «над головой», и ключ для отворачивания верхней крышки. Сняв её, получают доступ к элементам пневмосистемы перфоратора для их осмотра и смазки. Смазку этого узла необходимо проводить каждые 50–60 часов работы, в процессе проведения периодического технического обслуживания. Перфораторы поставляются в пластиковых кейсах.

Фиолент П6–1200Э — вторая модель линейки. Мощность двигателя на ней несколько меньше и не предусмотрена предварительная установка углового положения долот и подобного инструмента. В остальном модели идентичны

«Основной» переключатель для выбора между режимами сверления и удара снабжён фиксатором, имеет промежуточную позицию, при которой можно установить положение «несимметричного» ударного инструмента

Переключатель включения и выключения удара смонтирован сзади, со стороны основной рукоятки. Сама рукоятка — с системой гашения вибраций. Чёрная крышка сверху — для пополнения смазки при техобслуживании

Передняя рукоятка. Стальная лента, обхватывающая шейку, зажимается на ней при повороте («завинчивании») рукоятки. Патрон — SDS-Plus, инструмент для такого выпускается в большом ассортименте, стоит недорого

Садоводам «со стажем» прекрасно знакомы модели мотокультиваторов под общим названием «Крот»: эти аппараты выпускаются ещё с советских времён и до наших дней дошли без каких-либо принципиальных изменений. Разновидностей «Кротов» по большому счёту всего две — «с задним ходом» и без него, модификации различаются также моделями установленных двигателей. Впрочем, до начала этого века особого выбора тут не было — практически все модели комплектовались отечественными двухтактными моторами, с которыми и была связана едва ли не единственная неисправность — «не заводится». Причём, сколько его ни ремонтируй, добиться надёжной работы нереально: устранишь одну причину, но к следующему сезону скорее всего «вылезет» другая, и так до бесконечности. В общем, кардинальное решение одно: заменить мотор.

ЭТОТ БЕССМЕРТНЫЙ, БЕССМЕРТНЫЙ, БЕССМЕРТНЫЙ «КРОТ»

Максим Грибоедов

ПОДОПЫТНЫЙ

Культиватор «Крот» модели МК-1 А-02 («с задним ходом») производства московского завода им. Чернышёва был куплен в начале этого века, то ли в 2001, то ли в 2002 году **(1)**. Цена — 6200 рублей, что на тот момент, пожалуй, было равно средней месячной зарплате «по Москве». Для сравнения: аналог с двигателем Honda тогда предлагался аж за 15000. Область работы — культивация два-три раза в год небольших участков общей площадью примерно 400–500 квадратных метров. Согласно документации нормативный срок службы культиватора — семь лет, отработал он вдвое больше, но ремонтировался куда чаще, чем работал.

1

За время эксплуатации пришлось менять магнето («от какой-то бензопилы», поставлено без проблем), шпонку маховика (и не один раз), свечной провод и наконечник (в дальнейшем провод ставился напрямую на свечу, вообще без наконечника), восстанавливать с помощью сварки развалившуюся «собачку» в стартёре. Другие ремонтные работы относились к сравнительно мелким: замена троса стартёра, резинового шланга от топливного бака к карбюратору, свечи... До ремонта или замены потёкшего топливного крана руки просто не дошли. Причём именно этот двигатель нельзя считать каким-то «неудачным», по крайней мере залезать в шатунно-поршневую группу не пришлось. Последние несколько лет двигатель работал без развалившейся алюминиевой крыльчатки вентилятора, приклёпываемой к маховику,— на работу это особо не влияло, а искать и покупать новый маховик уже не было смысла. Возможно, что-то ещё за давностью забылось, но общее впечатление составить можно. Запустить мотор в итоге удавалось всегда, но времени на это уходило изрядно. При этом проблем, не связанных с двигателем, пожалуй, и не было: плановая замена масла в редукторе, замена приводного ремня из ремкомплекта и ремонт тросика заднего хода на общем фоне выглядят мелочами. В последние годы культиватор оставляли на даче в надежде, что его украдут, но желающих не находилось.

В общем, после очередных весенних «танцев с бубном» вокруг мотора было принято решение о замене — или всего культиватора, или двигателя. Культиватор аналогичного класса по состоянию на лето 2015 года стоил не менее 20 000 рублей, цены на двигатели начинались от шести тысяч. Выбор, как говорится, очевиден, тем более что особых сложностей при замене нет.

ТРЕБУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Основное, что потребуется, — это, разумеется, сам двигатель. Найти подходящий не проблема, только перед выбором следует определиться с тем, для чего понадобится культиватор. Дорогие двигатели от известных производителей ставят на технику, которую эксплуатируют по многу часов в год, в разных условиях, с высокими нагрузками. Теоретически «Кроты» могут работать не только с фрезами — как и большинство культиваторов среднего класса, они используются с различными полольниками, окучниками, дисками для защиты растений и прицепной тележкой. Вообще говоря, «Кроты» можно считать и мотоблоками, но тоже только в теории: судя по документации, к ним выпускали роторную косилку и водяной насос с приводом от двигателя. Однако есть ли они в продаже — неизвестно.

Для редкой вспашки небольших территорий, как в нашем случае, нет смысла переплачивать за «фирменные» моторы. Оптимально здесь — подобрать четырёхтактный двигатель, выпускаемый под китайской торговой маркой, мощностью от 4,0 до 6,5 л.с. «Культиваторные» двигатели имеют цилиндрический выходной вал («генераторные» — конический). Диаметр выходного вала на двигателе «Крота» — 15,0 мм. У большинства «четырёхтактников» диаметр иной: 19,05, 20,0 или, реже, 25,0 мм. Следовательно, также понадобится другой приводной шкив (либо консультация с токарем). Для крепления шкива к валу нужны ещё шпонка (входит в комплект поставки мотора), болт и шайба. Перед покупкой стоит уточнить размер резьбы на торце выходного вала, во многих случаях она «дюймовая» (такое встречается на двигателях с валом 19,05 мм), так что понадобится ещё и соответствующий болт. Шайбу подобрать обычно проще.

2

3

4

Некоторые «Кроты» продавали без грязезащитных щитков, закрывающих фрезы. В принципе, если щитка нет, есть резон купить его или сделать — меньше пыли достанется воздушному фильтру. Продавцы также рекомендуют заменить трос газа. Для вспашки он не обязателен, но с ним удобнее.

Комплект, подобранный мною, состоял из двигателя Lifan 168 F-2 (6900 руб.) **(2)**, шкива и троса газа (по 500 руб.) **(3)**. «Свечник» и руководство по эксплуатации (кстати, очень подробное) прилагались к двигателю, а вот к чему шла шпонка — к мотору или шкиву, я даже не запомнил. Главное, что она была. Диаметр вала двигателя — 20,0 мм, резьба на валу — обычная «восьмёрка». Щиток на культиваторе шёл «с завода», масло для четырёхтактных двигателей садовой техники в хозяйстве имелось (ёмкость картера у подобных моторов примерно 0,6 л).

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЯ

Снять старый мотор несложно. Для этого сначала снимаем кожух: два болта на кожухе, болт с гайкой на кронштейне **(4)**. Напоследок есть резон снять шкив: проще всего после снятия кожуха включить сцепление и попробовать «с рывка» отвернуть крепёжную гайку. Далее можно отсоединить тросик газа от рукоятки и отвернуть четыре гайки крепления самого двигателя (он крепится на шпильках).

Предварительно собранный крепёжный комплект для нового двигателя и шкива показан на фото **(5)**. Подобрать пришлось только по четыре болта и шайбы, остальные детали перешли «по наследству» от старого мотора. Купленный шкив **(6)** — литой, «швы» на боковинах его ручьёв лучше сразу свести напильником.

«Задние» крепёжные отверстия в половинках рамы культиватора доработки не требуют, в передних частях полурам нужно просверлить два отверстия диаметром 8–9 мм. Найти точки сверления реально при примерке. Этим можно и ограничиться, но стоит немного усложнить эту часть работы, чтобы сохранить способность перемещения мотора вперёд-назад, тем самым расширив возможность регулировки натяжения ремня. Отверстия **(7)** просверливаем достаточно близко к краю рам, «на глазок» (нижнее отверстие размечено, центр накернён, верхнее отверстие просверлено). После этого с помощью УШМ и отрезного диска делаем прорези. Диск удобнее брать сточенный, небольшого диаметра. Получившиеся пазы дорабатываем той же УШМ и зачистным (более толстым в сравнении с отрезным) диском **(8)**.

Следующий шаг — установка двигателя и обеспечение соосности ведущего и ведомого шкивов. Скорее всего для её обеспечения потребуется установить между шкивом и буртиком на валу одну или несколько шайб, их общую толщину подбираем по месту (нам было нужно 2–3 мм). Найти шайбу с внутренним диаметром 20 мм не удалось, поэтому изготавливаем её из остатков старого латунного водопроводного крана **(9)** с помощью УШМ и отрезного диска. Здесь лучше брать большой (новый) диск, чтобы прорезать заготовку в одно движение **(10)**.

Шайбу и шкив ставим на вал двигателя, лёгкими ударами молотка вставляем шпонку **(11)**, далее заворачиваем болт с шайбой **(12)**, надеваем ремень, регулируем положение двигателя, ориентируясь на ход прижимного ролика сцепления **(13)**. Включив сцепление и одной рукой удерживая шкив, другой рукой, ключом «с рывка», заворачиваем болт шкива. Это самый простой способ обеспечить приемлемый момент затяжки.

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Ещё один важный момент. На фото **(14)** показан «тормоз ремня», стоявший на старом двигателе. При вращении ведущего шкива даже ненатянутый ремень может «закусить» в нём и в ведомом шкиве — и фрезы начнут вращаться. По отзывам, такое иногда случается сразу после монтажа двигателя. И вот «тормоз» как раз и нужен для того, чтобы предотвратить этот «эффект эксплуатации». Сделать его можно из куска сварочного электрода, подходящего уголка или изогнутой алюминиевой трубки. Возможны и другие варианты. Поставить на новый мотор его просто: резьбовое отверстие рядом с валом есть, нужно только подобрать болт, шайбу и пружинную шайбу. Положение (поворот) регулируется «по месту». Забегая вперёд, отмечу, что мне он пока не понадобился. Но, вероятно, при смене ремня на новый придётся сделать и такой «тормоз».

Далее, раз уж куплен, ставим трос газа. Без него тоже можно, но тогда для изменения оборотов придётся каждый раз подходить к двигателю и сдвигать рычажок на его боковине. Практически все китайские двигатели — копии моторов Honda, так что тут всё примерно одинаково. Конструкции фильтров, впрочем, могут быть разными. Здесь использован «сухой» бумажный фильтр. В любом случае фильтр вместе с его корпусными деталями сначала надо снять. Крышку и сам фильтр обычно снимают без инструмента, корпус закреплён на двух винтах «под крестовую отвёртку» и одном винте «на 10» **(15)**. После этого доступ к рычагу изменения оборотов открыт. На заводе гайку на оси рычага затягивают так, чтобы для его сдвигания вручную требовалось приложить довольно серьёзное усилие. Если ставим трос — эту гайку надо ослабить (головка «на 10»). Купленный трос представляет собой жёсткую стальную проволоку с загнутым концом, который надо завести в отверстие на рычаге **(16)**. Если используем «мягкий» трос, сплетённый из тонких проволочек (наподобие того, который работал в комплекте со старым двигателем), его конец вставляем в держатель, закреплённый на рычаге, и фиксируем винтом. При использовании плетёного троса ещё придётся найти и приспособить к рычагу оттяжную пружину. Затем с помощью винта, сверяясь с положением рычагов на двигателе и на тросе, закрепляем рубашку троса.

Для крепления рычага газа обычно рекомендуют просверлить ручку управления. Но можно обойтись без этого — заменяем один винт крепления ручки на немного более длинный и закрепляем механизм рычага с помощью гайки-«барашка» **(17)**. Трос газа при этом пропускаем под механизмом стартёра двигателя, длины как раз хватило.

Заливка масла — задача при кажущейся простоте отнюдь не простая: диаметр маслозаливного отверстия небольшой, расположено оно неудобно, специальный шприц или пригодную воронку тоже найти бывает непросто (например, два мои шприца-маслонагнетателя, пригодные для такой работы, когда требуются, вечно находятся во вселенной с романтическим названием «Где-то»). Приспособление для заливки, используемое здесь, показано на фото **(18)**. Весело и удобно, годится также и для заливки масла в редуктор культиватора, а также коробки передач и мосты автомобилей. Носик груши надо укоротить — диаметр отверстия увеличится. Не лишне напомнить, что при заливке двигатель должен быть установлен горизонтально.

Далее остаётся поставить на место воздушный фильтр, кожух ременной передачи, залить бензин и начать подготовку к запуску. Свечной колпачок на новом двигателе оказался надвинут не до конца — это стоит проверить отдельно.

Запуск нового двигателя несложен. Открываем топливный кран, закрываем воздушную заслонку, «газ» можно поставить в среднее положение. Праймера — насоса для подкачки топлива — на этой модели нет, так что просто несколько раз «аккуратно, но сильно» вытягиваем трос стартёра. Если не заведётся, вспоминаем, что выключатель двигателя расположен на моторе, поворачиваем его и снова берёмся за стартёр. После запуска открываем воздушную заслонку — и можно работать. Перед постановкой культиватора на длительное хранение следует выработать бензин из карбюратора — закрыть топливный кран на работающем двигателе и подождать.

ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОТЕ

Сказать, что они есть — значит, не сказать ничего. Сравнивать всерьёз «подуставший» двухтактный мотор мощностью всего 2, 9 л. с. и объёмом в 60 см³ и новый «четырёхтактник» объёмом 196 см³ и заявленной мощностью 6,5 л. с. нельзя.

Если двухтактный двигатель приходилось держать почти на максимальных оборотах, то здесь работать можно, установив рукоятку «газа» примерно на треть от максимума, в этом положении наблюдается «привычная» частота вращения фрез, при этом мощность, вернее крутящий момент на фрезах, всё равно значительно выше. При более высокой частоте вращения двигателя за культиватором уже приходится бегать (а управлять становится почти нереально). Шум от двигателя практически отсутствует, вибраций нет, запах выхлопа «приятнее». А самое главное — запускать его гораздо проще, причём можно надеяться, что и в дальнейшем двигатель будет работать так же хорошо.

Единственный недостаток — на зиму культиватор снова придётся увозить в город, оставлять его зимовать на даче уже не хочется.

9-Я МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНСТРУМЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЙ

ВСЕ МНОГООБРАЗИЕ ИНСТРУМЕНТА

mitex™

‘2016

8-11 НОЯБРЯ
NOVEMBER

Москва ЦВК «Экспоцентр», Павильон №2
Pavilion №2, Expocentre Fairgrounds, Moscow

реклама

WWW.MITEXPO.RU

16+

Организатор: МОСКВА, РОССИЯ ЕВРОЭКСПО / VIENNA, AUSTRIA EUROEXPO, ufi

Стратегический партнер: РАТПЭ

При поддержке: РСПП

Информационная поддержка:

Информационный спонсор: Потребитель

Генеральный интернет-партнер: ForumH

Информационный партнер: Мир инструмента

Интернет-партнер: MASTER-FORUM.RU

Партнер деловой программы: MASTERCITY.RU Город мастеров

JET

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Крупнейший станочный центр в Европе площадью 550 м^2

Тел.: +7 (812) 334–3328

ул. Софийская, 14, м. Международная

Истинный мастер вряд ли купит станок, особенно сложный, без предварительного «личного знакомства».

Специально для таких требовательных покупателей компания «ИТА-СПБ» открыла фирменные демонстрационные залы JET в Санкт-Петербурге и Москве.

В каждом из них расположены более 100 станков для обработки древесины и металла. И, кроме того, здесь же представлен весь спектр оснастки, тисков, струбцин и необходимых расходных материалов, а также гарантийный и постгарантийный сервис.

МОСКВА

Демонстрационный зал площадью 300 м^2

Тел.: +7 (495) 626–7100

Переведеновский пер., 17, офис 17, м. Бауманская

Александр Брюкнер

JET НЭО СЕРВИС

Каждый четверг — мастер-классы для всех увлечённых токарной обработкой!

ПРИХОДИТЕ! ИСПЫТЫВАЙТЕ! ПОКУПАЙТЕ!

8–800–555–9182 • ООО «ИТА-СПБ» • **www.jettools.ru**

Реклама

EUROPOWER

БЕНЗИНОВЫЕ И ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ОТ ВЕДУЩЕГО ЕВРОПЕЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

100 % сделано в Бельгии

более 200 моделей генераторов

надежные и экономичные двигатели, проверенные временем

альтернаторы Leroy Somer, Mecc Alte, Sincro

Бензиновые генераторы
мощностью от 1 до 10 кВА

Оснащены двигателями

Powered by HONDA ENGINES

EPSi 1000 (1кВА)

тихий, легкий и экономичный инвертор

EP 3300/11 (3кВА)

компактный, с увеличенным бензобаком

EP 7000 LE (7 кВА)

с большим бензобаком и электростартером

Бензиновые генераторы
мощностью от 10 до 20 кВА

Оснащены двигателями

Powered by HONDA ENGINES

POWERED BY BRIGGS&STRATTON

EP 13500 TE (13,5 кВА)

отличный выбор как для дома, так и для бизнеса

EP 16000 E (16 кВА)

однофазный генератор с профессиональными характеристиками

EP 20000 TE (20 кВА)

трехфазный генератор с профессиональными характеристиками

Бензиновые и дизельные
генераторы для сварки

Оснащены двигателями

Powered by HONDA ENGINES

YANMAR

EP 180 DXE (6 кВА)

экономичный дизельный сварочный генератор для любителей и профессионалов

EP 200 X1 AC (6 кВА)

многофункциональный сварочный генератор для любителей и профессионалов

EP 300 XE (8,8 кВА)

сварочный генератор с профессиональными характеристиками

Дизельные генераторы
мощностью от 4 до 33 кВА

Оснащены двигателями

YANMAR Kubota

EP 6000 DE (5,5 кВА)

компактный и экономичный, с отличными характеристиками

EPS 103 DE/58 (10 кВА)

тихий полупрофессиональный генератор с большим бензобаком (58 л)

EP 243 TDE (24 кВА)

мощный трехфазный генератор для загородного дома или небольшого производства

Дизельные генераторы
мощностью от 8 до 600 кВА

Оснащены двигателями

Kubota VOLVO PENTA

EPS 44 TDE (44 кВА)

малошумный и экономичный, для постоянного энергоснабжения

EP 250 TDE (275 кВА)

отличное предложение для производства: с экономичным двигателем от VOLVO

EPS 600 TDE (650 кВА)

самый мощный генератор в модельном ряду EUROPOWER

Реклама

ООО «АСТАРИ» - эксклюзивный дистрибьютор генераторов ЕВРОПАУЭР
Приглашаем к сотрудничеству дилеров: 8 (985) 231 05 05 / www.astari.ru

АСТАРИ