

/ Текст Олег ПУЛЯ /



## КАК ВЫБРАТЬ электроинструмент

**Н**е все застройщики или домашние мастера, приступающие к ремонту, имеют собственный полный инструментальный арсенал, представленный всеми ведущими моделями – например, фирм Bosch или Black & Decker. Обычно делают ревизию того инструмента, который имеется в наличии, и к нему докупают недостающий.

Самая распространенная ошибка при этом – покупка многофункционального универсального инструмента и недостаточное внимание к его техническим и эксплуатационным параметрам.

Чтобы работа вновь приобретенным инструментом не была омрачена разочарованием как в самой модели, так и в ее производителе, необходимо правильно выбрать инструмент, а затем правильно его применять.

Большинство серьезных производителей долго и кропотливо работают над созданием каждой новой модели. После тщательной доводки и выпуска в серийное производство все инструменты, как правило, соответствуют своим паспортным параметрам. А вот потребители не всегда соблюдают правила эксплуатации, и самое главное – не всегда правильно выбирают электроинструмент. Эта, казалось бы, тривиальная задача, на самом деле очень непростая...

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ – НЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ

Электроинструмент бывает профессионального и непрофессионального назначения. Некоторые фирмы, например вышеупомянутая фирма Bosch, для усиления различий между этими двумя видами инструмента окрашивают их разные цвета.

Профессиональный инструмент предполагает его продолжительное, иногда даже круглосуточное, использование в условиях непрерывной работы и тяжелых нагрузок. Поэтому все его узлы рассчитаны производителем для таких условий. Непрофессиональный инструмент имеет более слабую конструкцию узлов и

Ремонт квартиры – и особенно строительство дома – трудно представить себе без электроинструмента. Электрические рубанки, цепные и циркулярные пилы, деревообрабатывающие станки, фрезы, лобзики, дрели, перфораторы, шуруповерты, плоско- и углошлифовальные машинки и штроборезы – вот далеко не полный перечень инструмента, призванного оказать неоценимую помощь при проведении этих работ...

через определенное время требует перерывов в работе.

Разница в цене между профессиональным и непрофессиональным инструментом существенна. Поэтому, если после ремонта или стройки нет намерений работать в строительной бригаде со своим инструментом, остановитесь на непрофессиональном.

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Существуют два вида питания инструмента – от сети переменного тока или от встроенного в корпус инструмента аккумулятора.

Приобретая инструмент для сети переменного тока, нужно убедиться в степени его безопасности, а если он импортный, то сертифицирован ли он для применения в наших сетях.

Инструмент с питанием от аккумуляторов целесообразно покупать только тогда, когда предстоят регулярные работы на неэлектрифицированных объектах.

Такой инструмент, конечно, удобен – нет привязки к источнику питания, с ним можно выйти во двор к автомобилю или в гараж. Но есть и ряд отрицательных качеств.

Во-первых, малая продолжительность работы между подзарядками. Во-вторых, аккумулятор предполагает его постоянное применение. Этот инструмент нельзя положить на годы без применения – аккумулятор может выйти из строя, а замена его

будет стоить не менее трети от стоимости самого инструмента. И, наконец, инструмент с аккумуляторным питанием достаточно дорог...

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Электроинструмент, подключенный к сети переменного тока напряжением 220 В, должен иметь надежную защиту – иначе он может стать источником удара током с трагическим исходом.

У большинства производителей на инструменте есть специальный символ двойной изоляции – двойной квадрат.

Двойная изоляция – это два уровня защиты от токового удара. Первый уровень изоляции присутствует на всех электрических компонентах конструкции, второй уровень изолирует все корпусные элементы инструмента. Инструменты с двойной изоляцией можно подключать к сети по двухпроводной схеме – вилкой с двумя контактами в розетку без заземления. Советуем покупать инструмент только с двойной изоляцией.

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Многие производители стремятся сделать свой электроинструмент, особенно дрели, многофункциональным. Такой инструмент кроме основной функции может выполнять и несколько дополнительных. Рынок предлагает много моделей дрелей, которые могут сверлить, нарезать резьбу, работать с шурупами, а кроме того, они могут сверлить с ударом, т.е. выполнять функции перфоратора. Такой инструмент больше пригоден для проведения небольшого объема работ или для использования в качестве дежурного в домашнем хозяйстве – на случай, если нужно что-то подправить или изготовить своими силами.

Некоторые поставщики инструмента идут еще дальше – предлагают набор, куда дрель входит в качестве основного силового модуля плюс к ней имеется несколько насадок – рубанок, угловая шлифовальная машина, дисковая пила, лобзик и т.д. Такой набор оформляют обычно в виде чемоданчика «Для мастера». Если дрель оснащена еще и функцией перфоратора, то, на первый взгляд, такой набор покрывает все запросы.

Но не советуем останавливать свой выбор на этих наборах. Каждая операция имеет свою особенность, требует своей мощности, оборотов инструмента и продолжительности работы. И работа инструмента с перегрузкой или на пределе его возможностей неминуемо и очень быстро приведет к его выходу из строя.

Идеального универсального инструмента в природе не существует. По-хорошему, дрель должна только сверлить, перфоратор только перфорировать, а шуруповерт – только заворачивать шурупы...

Остановить свой выбор на инструменте с дополнительными функциями можно только в том случае, если их применение составит не более 20% предполагаемого объема работ.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Кроме приятного внешнего вида электроинструмент должен быть удобным и максимально легким. В то же время при выборе между инструментом с редукторной коробкой из алюминиевого сплава и инструмента с редукторной коробкой из ударопрочной пластмассы лучше остановиться на алюминиевой коробке, хотя такая модель и может оказаться чуть тяжелее.

Срок службы такого редуктора больше, а вероятность случайного повреждения – ничтожна.

Корпус инструмента должен иметь эргономичную, т.е. удобную для удержания и работы форму корпуса, а элементы управления должны быть хорошо доступны.

Если же инструмент оснащается дополнительным кожухом, то его конструкция должна надежно крепиться и не создавать ситуаций, при которых потребитель будет вынужден хотя бы на время снять его.

## ВАЖНЫЕ «МЕЛОЧИ»

Для некоторых видов инструмента можно назвать абсолютно необходимыми два устройства – регулятор максимальных оборотов и устройство плавного пуска. При наличии устройства плавного пуска инструмент может плавно набирать обороты пропорционально глубине нажатия на пусковую кнопку.

Одна из серьезных мелочей – муфта предельного момента, которая защищает электродвигатель инструмента от недопустимых нагрузок и увеличивает срок его службы. Самая распространенная ситуация по созданию недопустимой нагрузки, например для дрели, – заклинивание сверла в момент сверления.

Другая существенная мелочь – наличие реверсивного вращения. Это свойство будет особенно полезно для дрелей. Без реверса невозможно нарезать резьбу или вывернуть шуруп. А если дрель имеет реверс, то абсолютно необходимо и еще одно устройство – регулятор скорости вращения.

Если приобретается мощный и тяжелый инструмент, то желательно наличие в нем ограничителя пускового тока.

Такой инструмент более плавно набирает обороты, не дергается в руках и не создает ненужной нагрузки на электросеть.

Для инструмента с большим выделением пыли (шлифовальные машины, лобзики, рубанки, фрезы) желательно иметь адаптер – специальный патрубок на корпусе инструмента, с помощью которого можно подключать пылесос.

## ВЫБОР КОНКРЕТНОГО ИЗДЕЛИЯ

Если модель электроинструмента выбрана и она соответствует всем требованиям, то следует приступить к выбору конкретного экземпляра.

Не нужно брать первое же предложенное продавцом изделие – так можно покупать инструмент только ведущих производителей, у которых хорошо отлажены как технология, так и выходной контроль.

Проведите несколько тестовых включений двух или трех изделий. Цель этих включений – определение качества сборки силовых узлов инструмента. С их помощью можно сделать важные заключения о том, как собран редуктор, как подобрана главная пара шестерен, не перетянуты ли подшипниковые узлы и т.д.

Включите последовательно предложенные изделия и сравните их уровень и характер шума. У более качественно собранного изделия шум должен быть ровным, без провалов и последующих усилений, без стуков, передающихся на корпус изделия.

Но и изделие, отобранное по наиболее ровному шуму, нужно подвергнуть еще одному испытанию. Включите его и после набора максимальных оборотов выключите. Обратите внимание на то, как оно останавливается. Снижение оборотов должно быть плавным, постепенным. При выключенном двигателе на последних этапах остановки изделия хорошо слышны шумы всех узлов и зацеплений.

Изделие не должно останавливаться как «вкопанное» или близко к этому. Если это происходит, то что-то в нем не в порядке – перетянуты подшипниковые узлы, нет нужного зазора в зубчатом зацеплении, плохой «выбег» у электродвигателя и еще много вещей, говорить о которых конкретно можно, только зная конструкцию изделия. В таком изделии большое количество энергии расходуется на преодоление сопротивления вращению, и его электродвигатель будет быстро перегреваться, а вероятность его выхода из строя достаточно высока. В этом случае нужно повторить весь подбор изделия сначала.

Если изделие останавливается плавно, а в шуме вращающегося механизма не проявляются отдельные редкие стуки – тогда это то, что вам нужно. Успешной работы!