

# МАСТЕР РУЖЬЕ

Февраль 2015

№2 (215)

ПОЭТ  
ПРОТИВ  
ОХОТНИКА

ТРУДНЫЙ  
ХАРАКТЕР  
АЙМО  
ЛАХТИ

Льбиная  
ДОЛЯ



[www.master-gun.com](http://www.master-gun.com)



ZBROJOVKA  
BRNO  
Combo

16+

С момента публикации в «МастерРужьё» предыдущей статьи о настольных станках для профессиональной заточки режущего инструмента разработкой российского инженера-конструктора Юрия Тамазина прошёл ровно год. Мастер, как и обещал, спроектировал и воплотил в жизнь новую модель своего заточного станка «Ермак-7». Год назад всем посвящённым справедливо казалось, что ничего лучшего чем «Ермак-6» сделать уже практически нереально. Однако Юрий своей «семёркой» наглядно доказал, что творческий процесс всегда идёт вперёд и его не остановить. Новинка явилась результатом упорного труда и непрерывной работой по совершенствованию всех предыдущих моделей. На это понадобилось немало времени, практически год, но результат того стоил. Основной задачей, по словам мастера, было максимальное упрощение работы со станком и расширение его возможностей. Конечно, словосочетание «упрощение работы» не является синонимом упрощения конструкции. Скорее даже наоборот. Станок стал не только намного интереснее в работе и визуально, но и куда более «навороченным». И это, несомненно, пойдёт на пользу его будущим обладателям. Для наглядности сравним «Ермак-7» с предыдущей моделью.

## Особенности конструкции

По фотографиям хорошо видно, что лучшие решения, которые были применены в «Ермак-6» (это конструкция наклонного стола) остались практически без изменений. Правда, это только на первый взгляд, но об этом чуть позже. Основные изменения были внесены в конструкцию колонны. Она существенно расширила свои возможности. Если раньше требовалось сначала ослабить 4 барашка, поднять колонну, придерживая станок рукой, затянуть обратно четыре барашка и только потом точно настроить уровень, то теперь вся эта сумма операций сложилась в одно лёг-

# ЕРМАК-7

Юрий Максимов

## Новая модель в линейке российских заточных станков



ФОТО ИЗ АРХИВА АВТОРА



Колесо подъема с фиксатором



Комбинированное колесо подъема и установок



Рейка с ведущей шестерней

кое движение руки. Подъёмный механизм колонны автоматически стопорится храповиком на нужном уровне. Отверстия в колесе предназначены для пальцев, что позволяет очень легко вращать колесо, при этом большой палец правой руки служит для разблокировки храповика, если есть необходимость опустить колонну. Зацепление храповика с колесом происходит сразу 6 зубьями, так что какое-либо проскальзывание и поломка зуба исключено в принципе.

Более того, теперь подъём колонны имеет дискретность 0,1 градуса. Этой точности более чем достаточно для проведения самых тонких работ. Диапазон подъёма колонны составляет 105 мм или 15 градусов. Этот диапазон полностью перекрывает все потребности и толщины любых камней при любом положении наклонного стола. Шестерни намертво вкле-

ваются на валы, при этом области вала в местах склейки отпескоструены, что обеспечивает абсолютную надёжность соединения, что проверено испытаниями на разрушение. Тут нужно добавить, что все детали из акрила проходят термообработку (отжиг) в течение 6 часов, так что соблюдение технологии работы с материалом абсолютное. В процессе отжига снимаются все напряжения в материале, которые могли возникнуть в процессе лазерной резки и механической обработки. А это является очень важным моментом при условии длительной эксплуатации станков.

Шестерню невозможно проверить на валу – её можно только разбить. Кстати, валы теперь тоже выполнены из нержавеющей стали и изготовлены итальянской фирмой «Camoszzi». Так что внешне вы не увидите ни одной

"желтенькой" детали, только сверкающий белый металл.

Насколько мне известно, подобной системы не имеет ни одно заточное приспособление, причём как серийного заводского производства, так и выпускаемое самодельщиками, коих в нашей богатой на светлые умы стране, к счастью, немало. С помо-



Область наклейки шестерни



Установка топора на столе

щью этой системы любой человек может абсолютно точно, в любой момент заточного процесса, сделать, скажем, микродвод к режущей кромке на любой угол с заданной точностью без применения каких-либо измерительных устройств. И это еще не всё. С другой стороны колонны есть специальный диск «памяти», который соединен с системой подъёма колонны фрикционом и может быть использован как для установки начальной точки отсчёта, так и задания любого необходимого значения для требуемого действия, к примеру, пошагового подъёма при смене камня.

Трудно переоценить отсутствие необходимости применять какие-либо измерительные инструмен-

ты при возможности точно производить необходимые регулировки. Согласитесь, что гораздо приятнее иметь возможность изменить угол заточки на заведомо известное значение с достаточно высокой точностью, чем примерно ловить доли градуса или постоянно прикладывать угломер. Кстати, диапазон пузырькового уровня, расположенного на штоке, равен 1 градусу от одной риски до другой. Поэтому выставить среднее положение с точностью 0,1 градуса не представляет никакой сложности. Тем более что шкала очень легко читаема. По сути, созданием «Ермак-7» Юрий совершил настоящую революцию в деле заточки ножей, но пока этого ещё просто никто не осознал.

В новой колонне совмещены и улучшены свойства двух колонн от «Ермак-6» (стандартной и роторной). Теперь можно легко и непринужденно



смещать ось вращения штока в любую сторону по горизонтали без перемещения его по вертикали, при этом диапазон перемещений находится в пределах 154 мм или 23 градуса.

При этом в старой роторной колонне этот диапазон составлял всего 68 мм. Подъём колонны в «Ермак-7» осуществляется двумя шестеренками и зубчатыми рейками,

расположенными с двух сторон подвижной части, что полностью исключает какой-либо перекосяк при перемещении колонны. При желании её можно просто поднять рукой, потянув за верхнюю часть.

Величина шага была взята из практики и удобства отсчёта, и для её получения были рассчитаны все соотношения передаточных чисел и диаметры шестерен и храповика. Конечно, эта величина шага будет варьироваться в небольших пределах в зависимости от положения стола станка (а именно от расстояния между узлом вращения штока и точкой касания камня с клинком). Однако здесь тоже всё было рассчитано на стандартное положение клинка на упорах при среднем угле заточки 30 градусов

Колонна максимально поднята





Сменная регулируемая опора



Вариант поддержки спуска  
кинжала

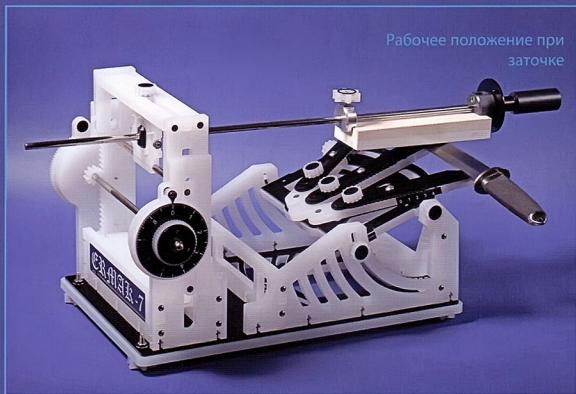
(суммарно). Опять же, отклонения реальных значений шага составляют сотые доли градуса, что в принципе несущественно, а в реальности совершенно неумовимо.

Теперь перейдём к столу станка и новым решениям, которые там были применены. Несмотря на то, что конструкция стола была весьма удачна, Юрию удалось кое-что улучшить и в этой конструкции. Основные изменения коснулись магнитных держателей. Здесь большая заслуга принадлежит пользователям предыдущих версий станков линейки «Ермак», которые подсказывали свои интересные идеи, часть которых трансформировалась автором в конечный результат.

Как видим, теперь к держателям добавилось по две тонких упор-накладки из ударопрочного полистирола. Они выполняют сразу две функции: защита клинка от магнитов

с одновременным уменьшением прижимной силы и тонкого обухового упора для особо тонких лезвий. Причём, это далеко не первая версия подобной идеи. В процессе отработки были отброшены попытки с регулируемыми по высоте магнитами, как нетехнологичные и дорогие. Вдобавок это оказалось неинтересным в плане двойного использования. Такое решение является более экономичным, что в любом случае немаловажно для потенциальных покупателей. Теперь при заточке можно на своё усмотрение регулировать силу прижима клинка, используя одну или две прокладки. Или использовать их в качестве комбинации упора и ослабителя прижима, что особенно важно на финишном этапе. Более подробно об этом рассказано в прилагаемой к станку инструкции. ➤

Рабочее положение при  
заточке



TRASER P 6600 Type 6 Mil-G\*  
\* сертифицированы по военному стандарту  
MIL-PRF-46374G, тип 3, класс 1

**ПРОТИВОУДАРНЫЙ  
СТАНДАРТ**

[www.traser.ru](http://www.traser.ru)

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ  
ООО «ТАЙМЛАЙТ» +7 (495) 788-83-17

Теперь обратим внимание на вторую среднюю опору, которая идет в комплекте. Ранее такой опции не было ни в одной модели, а в «Ермак-7» эта опора вдавывает в стандартной комплектации.

Она довольно интересна. Как видно – это не магнитная опора, а регулировочная. Её основное предназначение – фиксация на боковых магнитных упорах клинков со сложной геометрией спусков, в частности – обоюдоострых лезвий с симметричными и ассиметричными спусками от центра. К примеру, кинжалов.

Хотя, конечно, это может быть любой клинок с подобной формой. Центральный регулировочный винт имеет пластиковую вставку, дабы не царапать лезвие. Мелочь, но немаловажная, с учётом нынешней стоимости действительно качественных ножей от известных производителей.

И вот в таких случаях, со сложными профилями лезвий, тонкие подкладки на упорах могут выполнять третью функцию: ступенчатые под-



Опоры



Подкладки и выкрутки

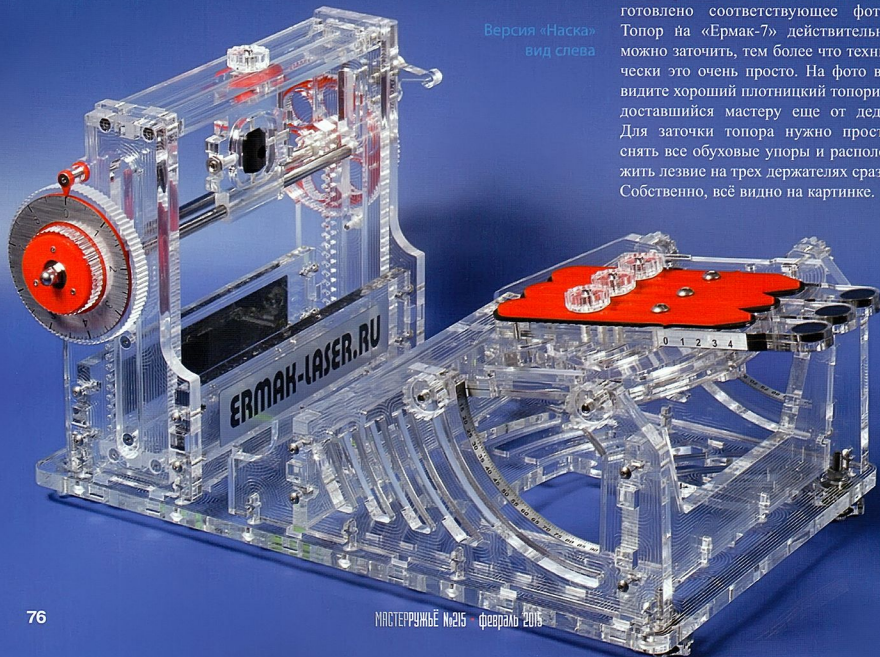
кладки с противоположной стороны от регулировочного винта. Комплект «винт-прокладки» позволяет настроить любое положение клинка на опорах, предотвращая его «покачивание».

В общем, это решение представляется более интересным и перспективным чем регулируемые магниты. Однако, продолжим.

Собственно, сам принцип заточки на станке не изменился и основывается на заточке каждой стороны клинка

на своей паре держателей, как это и было на "Ермак-6". Но теперь можно комфортно разместить на одной паре держателей клинок до 350 мм. Любой любитель ножей знает, что этого более чем достаточно для 99% случаев. Оставшийся 1 процент решается применением сразу трёх держателей (даже четырёх, с учётом дополнительной сменной опоры).

Поскольку Юрию раньше часто задавали вопрос про возможность заточки топоров на его станках, то для иллюстрации такой возможности подготовлено соответствующее фото. Топор на «Ермак-7» действительно можно заточить, тем более что технически это очень просто. На фото вы видите хороший плотницкий топорик, доставшийся мастеру еще от деда. Для заточки топора нужно просто снять все обуховые упоры и расположить лезвие на трех держателях сразу. Собственно, всё видно на картинке.



Версия «Наска» вид слева

Средняя опора выдвинута



Средняя опора задвинута



Для наглядности сделана фотография, иллюстрирующая процесс заточки ножниц. Причём на этом станке приводить в порядок ножницы можно совершенно разного размера: от достаточно больших портновских до относительно мелких. Пожалуй, только маникюрные ножницы напрямую разместить на держателях будет несколько сложно из-за их совсем уж малого размера. Но если будет достаточно количество желающих на данное приспособление, то Юрий не исключает возможность разработки специального приспособления как отдельной опции.

Ну и, конечно же, рассмотрим столик для заточки столярного инструмента. Теперь он стал еще шире и позволяет зажать инструмент до 120 мм шириной!

Вот такая получилась интересная новинка от московского мастера

Юрия Тамазина. В конце беседы касательно седьмого «Ермака» я не удержался от риторического вопроса: «А что же дальше? Что ещё можно придумать?»

Ответ меня не удивил: «Увидите». Что ж, ждём продолжения.

### Послесловие

Лет 25-30 назад были распространены электрические и даже механические бритвы. Но постепенно, с появлением иностранных многолезвийных ручных станков, «электро» и «механика» в бритвенном деле стали постепенно исчезать, и сегодня их можно увидеть разве у представителей старшего поколения, в музеях и на «блошиных» рынках.

Нечто подобное произошло и с устройством для заточки ножей. Когда-то для этого пользовались



Столик для инструмента



исключительно абразивным бруском и оселком. Затем в домах появился, вначале с механическим, а затем с электрическим приводом станок для заточки ножей, который попросту называется «наждаком» или «мото-ром». Продвинутый его вариант состоял из двух кругов: грубозернистого – для формирования угла заточки, и мелкозернистого – для «доводки» лезвия ножа.

Однако, как и при ручной заточке, станок для заточки ножей требует от человека определенной квалификации и навыка. Иначе вместо острого ножа мы можем его полностью сделать непригодным для прямого назначения.

Поэтому сегодня вновь в массовом порядке стали выпускаться в многообразном исполнении универсальные заточные станки, цена которых изумляет многих. Но дело не только в цене. Эти станки рассчитаны на «среднестатистический» нож, изготовленный из стали некой средней прочности и твердости. И никто не



Работа подкладок на сложном клинке



Заточка ножниц

даст гарантию, что угол заточки, обеспечиваемый данным устройством, будет соответствовать параметрам конкретного ножа. Совпадение может быть чисто случайным.

Производить же заточку на наждаке с большими оборотами опасно для оператора и можно непоправимо испортить острие ножа. На сегодняшний день это не лучшее приспособление для заточки бытовых режущих инструментов. Не имея достаточного

опыта, можно перегреть режущую кромку инструмента, превысив температуру заводской закалки. Это приведет к отпуску металла, и режущий инструмент может быть окончательно испорчен.

Лучшим выходом из этого тупика будет ручной универсальный заточный станок, цена которого будет приемлемой для большинства пользователей, не говоря уже о профессионалах. В нём есть приспособления для удерживания лезвия в определенном положении для обеспечения заданного угла его заточки и снятия излишнего усилия прижима, особенно в начале процесса. Сегодня эти устройства приобретают такие качества, которые позволяют любому человеку без труда сделать идеально острым самый тупой нож. Об одном из них, наверное, самом совершенном на текущий момент, и шла речь в данной статье.

Успешной заточки!

