

**Romanov A.Yu. Ayugin N.P., Khalimov R.Sh.**

**Key words:** *clean fuel, centrifuge, filter, resource*

*The article discusses the need for clean-fuel bezot treasury of fuel equipment of diesel engines. The design of a device for cleaning the fuel, allowing the fuel to clean the combined method.*

УДК 621.8

## **ВЫБОР ПОДЪЕМНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ НА ХРАНЕНИЕ**

**Кульков С.Ю., Левин М.В., студенты 5 курса инженерного факультета**

**Научный руководитель - Каняева О.М., кандидат технических наук, доцент**

**ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»**

**Ключевые слова:** *домкрат, виды, винтовой, постановка на хранение.*

*Данная статья посвящена выбору домкрата для постановки сельскохозяйственной техники на хранение. Выполнен анализ существующих конструкций домкратов на основе которого была предложена конструкция зацепно-винтового домкрата, сочетающего в себе надежность и простоту.*

Хранение сельскохозяйственной техники является одним из важнейших условий ее эксплуатации, позволяет увеличить срок службы, избежать поломок и отказов в период проведения сезонных полевых работ. При непосредственной постановке с/х техники на хранение применяется множество вспомогательных средств, одним из которых является домкрат.

Домкрат - это специальный механизм, который предназначен для подъема тяжеловесных грузов. Домкраты

бывают передвижными или переносными. Удобство домкрата – в его мобильности. Сама конструкция этого механизма намного компактнее, чем другие приспособления, выполняющие подобную функцию (тали, лебедки и т. д.). К тому же, домкрат, в отличие от талей, лебедок и др. механизмов располагается непосредственно под грузом. Отпадает необходимость в использовании громоздких приспособлений. Конструкция домкрата не требует больших материальных вложений, в отличие от других приспособлений для подъема груза с надежной фиксацией на нужной высоте. Домкрат можно легко перемещать с места на место, он удобен и неприхотлив в обслуживании и очень надежен в использовании.

Существует несколько видов домкратов. В основе классификации – тип подъемного устройства: винтовые домкраты; реечные домкраты;

гидравлические домкраты; пневматические домкраты.

Винтовые домкраты пользуются популярностью у автолюбителей. Их грузоподъемность до 15 т и они незаменимы для автомобилей различных видов. Конструкции таких домкратов представляют собой цилиндрическое основание, внутри один или два подъемных винта, специальная зубчатая гайка с трапецидальной резьбой. В общем, без винтового домкрата не обойтись, если необходимо поместить груз на вращающуюся пятю (сверху) и лапу (снизу).

Винтовые домкраты надежны и удобны в эксплуатации, не требуют дополнительных затрат на специальные подставки, а также устойчивые и прочные.

Реечные домкраты - для них характерно то, что конец рейки отогнут на 90° градусов. С помощью такой конструкции можно поднять груз с низко размещенной опорной поверхностью, т.к. сам реечный домкрат обладает низко расположенной подъемной площадкой. Встречаются модели, где высота этой площадки составляет всего 9см.

Гидравлические домкраты. Данный вид домкратов работает на жидкости, о чем, собственно говорит само название.

От других домкратов, гидравлические отличаются целым набором качеств: при малых трудозатратах,

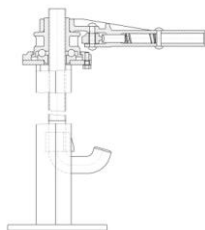
гидравлические домкраты обладают большой грузоподъемностью; высоким КПД; плавностью хода; жесткостью и компактностью конструкции.

Минусы гидравлических домкратов: низкая высота подъема; высота опускания не может быть точно отрегулирована; частые и серьезные поломки.

Зацепные домкраты. Такие домкраты универсальны в использовании и пригодятся в любом месте и для любых работ, где необходима небольшая высота подхвата: монтаж и демонтаж оборудования; автомастерские; для постановки с/х техники на хранение.

Пневматические домкраты используют для работ различной сложности и направленности. Пневматические домкраты хороши тем, что их можно использовать на любой поверхности (рыхлый, неровный грунт).

На основании анализа существующих конструкций домкратов, для постановки техники на хранение нами предлагается использовать домкрат следующей конструкции (рисунок 1).



***Рисунок 1 – Зацепно-винтовой домкрат***

Данный домкрат сочетает положительные достоинства зацепного и винтового. Основные характеристики домкрата: грузоподъемность – 1,5 т, величина подхвата – 35 мм, минимальная (начальная) высота подхвата – 130 мм, максимальная высота подъема – 800 мм, размер упорной площадки – 150×150 мм. Конструкция устойчивая не требует точности в установке, универсальна в использовании и пригодится в любом месте и для любых работ, где необходима небольшая высота подхвата. Домкрат сочетает в себе надёжность и простоту конструкции, удобен в эксплуатации, не

требует дополнительных затрат на специальные подставки. Его можно изготовить средствами малой мастерской и с наименьшими затратами чем покупка нового.

**Библиографический список:**

1. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей. Справочник. - М.: «Транспорт» 1988. -243 с.
2. [http://www.liftcenter.ru/jack\\_info.html](http://www.liftcenter.ru/jack_info.html)
3. <http://www.autodela.ru/main/top/test/domkrat1>
4. <http://www.otk.by/article-67.html>

**CHOICE OF LIFTING DEVICES FOR STATEMENT OF AGRICULTURAL MACHINERY ON STORAGE**

*Kulkov S.Y., Levin M.V., Kanyaeva O. M.*

**Key words:** *jack, types, screw, statement on storage.*

*This article is devoted to a jack choice for statement of agricultural machinery on storage. The analysis of existing designs of jacks on the basis of which is made the design of the zatsepnoscrew jack combining reliability and simplicity was offered.*

УДК 631.3

**НАДЕЖНОСТЬ ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ И ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ**

*Кундротене А.Ю., магистр 1 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Дежаткин М.Е., кандидат  
технических наук, доцент*

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная  
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *надежность, топливная аппаратура, отказ, топливный насос.*

*Работа посвящена аспектам надежности топливной аппаратуры и анализу причин ее отказов.*