

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение города Москвы  
«Технологический колледж № 21»  
(ГБПОУ ТК № 21)

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ (ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЙ) ПРОЕКТ

По дисциплине: *Информатика*

Тема: **Бизнес идеи автомобильной индустрии.**  
*Практичный доклад для автомобилей.*

Выполнил:  
Умнов Александр  
Группа: А 23/24  
Курс: 1  
Руководитель  
проекта:  
Морозова Е.А

Москва  
2017 год

Актуальность выбранной темы:

Развитие автомобилестроения влечет за собой параллельное усовершенствование технических приспособлений для обслуживания автомобиля

Объект изучения: Домкрат для автомобиля

Предмет изучения:

Технические параметры новой модели домкрата

Цель работы:

Изучить и проанализировать информацию об имеющихся домкратах с учетом новинок

Задачи работы:

Сравнить достоинства и недостатки различных видов домкратов  
Обработать и проанализировать полученные результаты



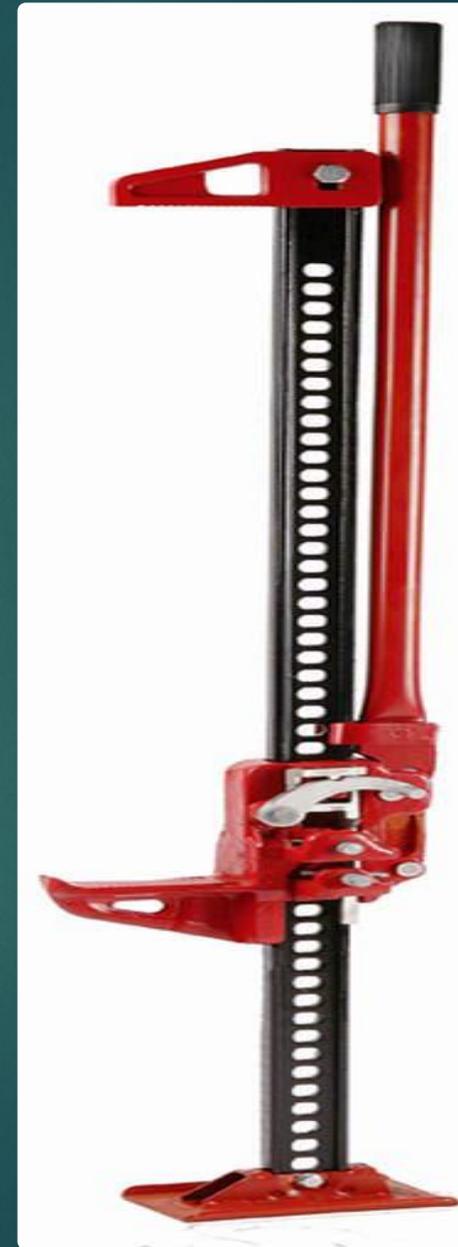
В багажнике каждого автомобиля должен быть домкрат. К сожалению, при покупке нового или б/у транспортного средства данное устройство не всегда присутствует в комплекте. Поэтому приходится идти на авторынок или в автомагазин для покупки столь полезной вещи.



# Автомобильные домкраты. Типы и устройство.

# ▶ Реечный домкрат

- ▶ Основной элемент конструкции — односторонняя зубчатая рейка, по которой передвигается корпус храпового механизма с закрепленным на нем откидным подхватом. Изменить направление движения можно при помощи переключателя «вверх-вниз».
- ▶ ДОСТОИНСТВА: большой рабочий ход и максимальная высота подъема, постоянное усилие на протяжении всего рабочего хода.
- ▶ НЕДОСТАТКИ: внушительные масса и габариты (особенно у современных моделей).



## ▶ Гидравлический домкрат

- ▶ Его можно назвать «тяжелой артиллерией» — грузоподъемность от 1 до нескольких сотен тонн. Для поддержания домкрата в рабочем состоянии надо регулярно контролировать уровень масла, следить за герметичностью сальников и клапанов. Перевозить и хранить такой домкрат можно только в вертикальном положении, иначе рабочая жидкость (масло) может вытечь из резервуара.
- ▶ ДОСТОИНСТВА: жесткость конструкции, хорошая устойчивость, небольшое усилие на приводной рукоятке
- ▶ НЕДОСТАТКИ: большая масса и начальная высота подъема, сложное устройство, малый рабочий ход (для одноплунжерных).



## ▶ Ромбические домкраты

- ▶ Встречаются два типа: механические (винтовые) и гидравлические.  
Грузоподъемность лежит в пределах от 0,7 до 2 тонн.  
В качестве несущих элементов в данной конструкции используются четыре шарнирно-соединенных рычага, образующих ромб (отсюда в общем-то и название).

ДОСТОИНСТВА: жесткость конструкции, большая опорная поверхность, универсальность.

- ▶ НЕДОСТАТКИ: малый рабочий ход, повышенное усилие на приводной рукоятке (для механических), большая масса (для гидравлических).



Различные домкраты имеют ряд недостатков. Они неудобны и трудно найти твердую площадку под них. Данное приспособление необходимо для поднятия автомобиля на определенную высоту. К сожалению, внушительные размеры домкрата не всегда позволяют взять его с собой в дорогу.

**Вашему вниманию предлагается новая идея «Чудо – домкрат», который позволяет поднять автомобиль за минуту без усилий в виде надувного домкрата при помощи выхлопных газов.**

**Надувные домкраты могут поднять автомобиль на высоту более 50 сантиметров и на любой поверхности.**

**Чтобы поднять машину, вам необходимо лишь подсоединить шланг к выхлопной трубе и завести автомобиль. Выхлопные газы в свою очередь наполнят домкрат, и автомобиль будет поднят. Необычный домкрат произведен из тканого полиэфирного материала, который покрыт ПВХ.**



## Принцип действия:



Расправляем домкрат, чтобы дно и верх были ровными и находились примерно друг над другом (иначе машину пододвинет). Подкладываем под колеса башмаки, один коврик на землю, второй кладем на домкрат. Все это помещаем между двумя колесами, чтобы поднять сразу одну сторону авто. Надеваем шланг на выхлопную трубу.

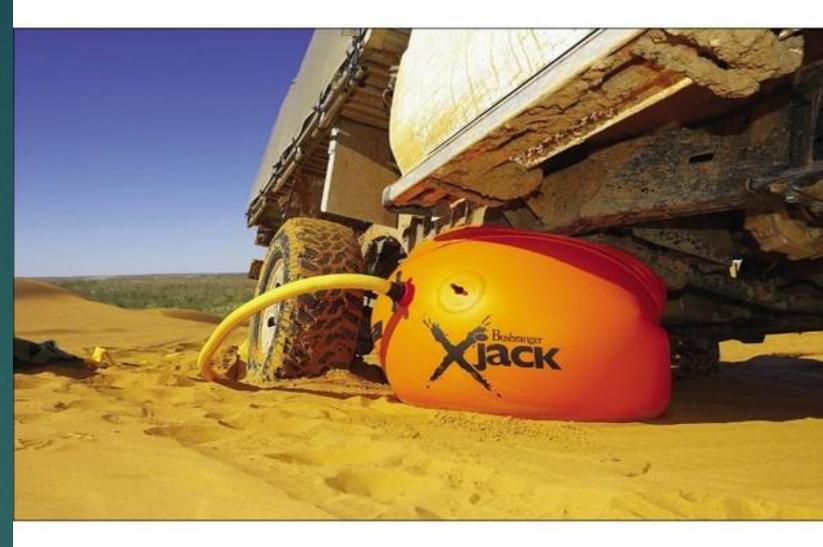
Двигатель чувствует сопротивление выхлопу, но контроллер не дает заглохнуть двигателю. Домкрат начинает надуваться.

Через минуту оба колеса подняты над землей примерно на 10 см. Шланг можно отсоединить от выхлопной трубы. Сдуваться домкрат не будет, стоит клапан. Также есть перепускной клапан, т.е. не нужно контролировать, когда надуется домкрат и быстро отсоединять его.

# **ПРЕИМУЩЕСТВА НАДУВНЫХ ПОДЪЁМНИКОВ ПЕРЕД ОСТАЛЬНЫМИ ВИДАМИ**

- 1. Не требуется приложить физические усилия для подъёма машины или другого груза;**
- 2. Сложенный резиновый мешок можно положить под любую часть автомобиля, даже если расстояние от земли до днища минимальное;**
- 3. Устройство можно использовать в любых условиях местности, а также до минус 10 градусов тепла;**
- 4. Надувной домкрат весит не более 2 килограммов и занимает мало места;**
- 5. Простота применения — достаточно расположить подушку, подключить источник воздуха или газа и начать наполнять, отслеживая, чтобы всё происходило равномерно.**

Типы домкратов	Цены (руб.)	Достоинства	Недостатки
<b>Реечный домкрат</b>	9 343 - 46 713	жесткость конструкции, большая опорная поверхность, универсальность	малый рабочий ход, повышенное усилие на приводной рукоятке (для механических), большая масса (для гидравлических).
<b>Гидравлический домкрат</b>	3 670 – 84 960	жесткость конструкции, хорошая устойчивость, небольшое усилие на приводной рукоятке	большая масса и начальная высота подъема, сложное устройство, малый рабочий ход (для одноплунжерных)
<b><u>Ромбический домкрат</u></b>	2 121 – 4 444	жесткость конструкции, большая опорная поверхность, универсальность.	малый рабочий ход, повышенное усилие на приводной рукоятке (для механических), большая масса (для гидравлических).
<b>Надувной домкрат</b>	3 399 – 7 421	Использование в качестве надува домкрата выхлопной трубы, универсальность относительно дорожного просвета (клиренса) автомобиля, независимость надувного домкрата от наличия твердой и ровной поверхности, компактные размеры и маленький вес, простота и большая скорость в использовании, За 5 секунд он наполняется воздухом и поддерживает авто в	С осторожностью использовать при температуре -10 градусов



**Удобство и компактные размеры не оставляют сомнений – чудо-домкрат будет пользоваться повышенным спросом у автомобилистов т.к. просто необходим в дороге и является прекрасной идеей для бизнеса.**

**Поломки на дорогах больше не страшны!**