Краевой слет ученических производственных бригад

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 11 с. Константиновского

Конкурс изобретателей и рационализаторов

Подъёмник для мотоблока

Автор: Смагин Александр Александрович
Ставропольский край, Петровский район, с. Константиновское
МКОУ СОШ № 11, 9 кл

Научный руководитель: Климова С.А.,
учитель физики высшей категории МКОУ СОШ № 11

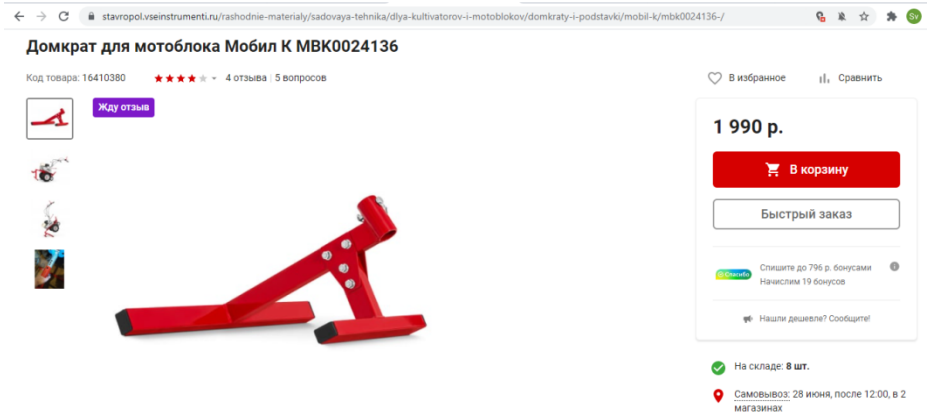
Актуальность

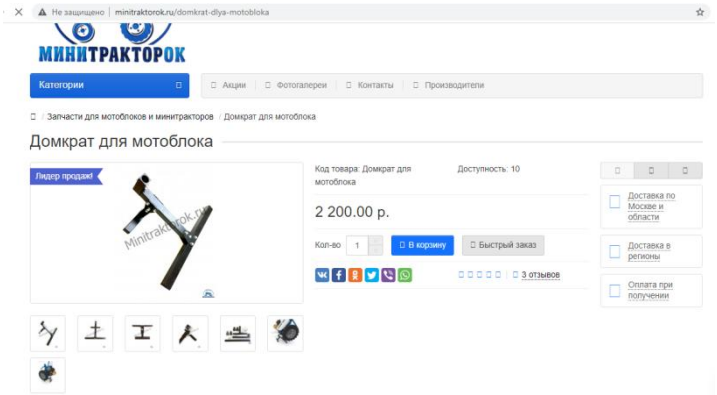
Цель данной работы: изготовить своими руками подъемник для мотоблока, который позволит одному человеку менять насадки самостоятельно.

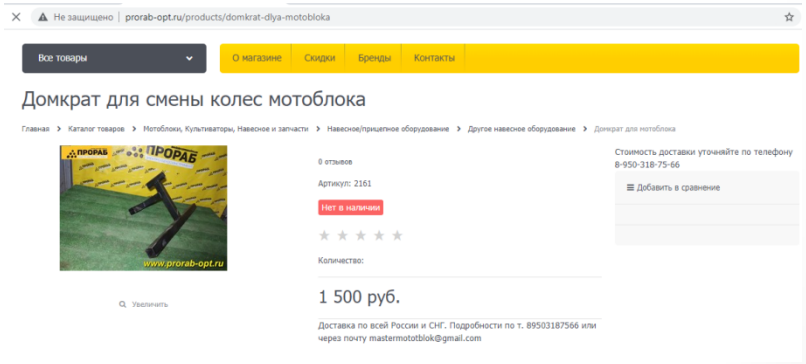
Задачи

- изучить предложения подобных устройств на рынке;
- изготовить подъемник своими руками;
- проверить его работоспособность на практике.

Подъемники для мотоблока, выпускаемые промышленностью







Недостатки (по отзывам): при полном баке топливо может подтекать через пробку горловины, не подходит для мотоблока Нева МБ-2 мультиагро, нужно увеличить посадочный диаметр трубы, либо сделать переходники для разных диаметров.

Подъёмники - самоделки

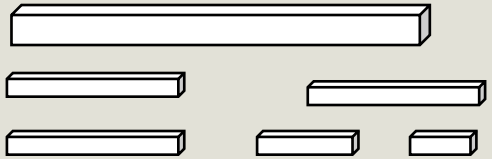
Самодельные модели отличаются по конструкции и качеству исполнения. Но большая часть из них несложны для изготовления.

Устройство подъемника для мотоблока

Таблица используемых материалов

№	название	изображение	количество	материал
1	Профильная труба 25х25 1. длина 750 мм 2. длина 400 мм 3. длина 120 мм 4. длина 140 мм 5. длина 250 мм		 1шт 3 шт 1 шт 1 шт 1 шт	сталь
2	**Труба Ø 60 мм х3 (разрезать пополам)**		**1 шт**	

Технологическая карта

Наименование операции	Рисунок (схема)	материал	Инструменты
1. разрезка профильной трубы на отдельные части		сталь	МШУ
2. очистка трубы от ржавчины		сталь	наждачная бумага
3. сварка подъемника		металл	сварка-полуавтомат
4. зачистка сварочных швов			МШУ
5. покраска (грунт, краска)			баллончик (грунт), баллончик (краска)
5. испытание подъемника			

Вывод: изготовленный подъемник компактен, легок, мобилен.

Испытание подъемника

Расчет себестоимости

Наименование детали	Количество	Цена за шт	Стоимость (руб)
Профильная труба 25х25х246	1	110 за метр	270,6
Сварочные работы			200
Грунтовка	1	120	120
Краска	1	160	160
Наждачная бумага	1	30	30
		Итого	780,6

Заключение

При помощи этого подъёмника для мотоблока можно максимально качественно и быстро выполнить широкий перечень манипуляций: заменить колесо, установить другие фрезы, поставить грунтозацепы, произвести смену масла в двигателе и многие другие. Он будет служить долгие и долгие годы.

Преимущества нашего домкрата для мотоблока:
- Имеет грамотно продуманную и очень надежную конструкцию;
- Изготовлен из тонкостенных профильных труб, легкий, окрашен;
- Рассчитан на долгие, долгие годы службы;
- Не требует много места и специфических условий для хранения;
- Легко собирается/разбирается и устанавливается на мотоблок

Для промышленного производства его можно сделать разборным, поэтому у него будет не дорогая доставка, его можно будет регулировать по ширине, чтобы можно было использовать для любой модели мотоблока.