

Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета, – 2008. - №11. – С. 254-258.

4. Глущенко, А.А. Восстановление эксплуатационных свойств отработанного моторного масла / А.А. Глущенко // Техника и оборудование для села. – 2011. - № 11. – С. 34-36.
5. Глущенко, А.А. Экологически безопасные технологии восстановления эксплуатационных свойств отработанного моторного масла с использованием гидроциклона / А.А.Глущенко. - Ульяновск: УГСХА, 2011. –166с.

THE TEST RESULTS ARE COMPOUNDED OIL

Abbasov R. I.

Key words: *kompaundirovannyh, wear, extreme pressure properties*

The work is devoted to the results of the study of antiwear, extreme pressure and anti-friction properties compounded of used motor oil.

УДК 631.374+ 621.873.3

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ КРАН НА БАЗЕ ТРАКТОРА К - 701 ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

*Авдеев А.А., студент 3 курса инженерного факультета
Прошкин В.Е., студент 5 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Прошкин Е.Н., кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *Кран, погрузчик, модернизация, сельскохозяйственная техника*

Разработан модернизированный кран, который устанавливается на трактор К-701, для различных работ. Который имеет достаточно высокую грузоподъемность и управляемость.

От эффективности машин, их комплексов и систем в целом в решающей степени зависит эффективность сельскохозяйственного производства. На современном этапе развития сельского хозяйства самое серьезное внимание

уделяется повышению эффективности машинно-тракторного парка. Поэтому большая недостача погрузчиков и кранов, которые используют для ремонта сельскохозяйственной техники, транспортировки, погрузки и разгрузки различных грузов и других целей является важной проблемой для производителей сельскохозяйственной продукции [1,2].

Известны различные конструкции кранов, установленных на тракторах из них можно выделить, например, кран, который установлен на трактор Т-150К, но с цельной неломающейся стрелой и имеющий один гидроцилиндр. Недостатком такой конструкции является то, что с этой стрелой неудобно работать в складах и ангарах из-за большой длины стрелы.

Кроме того, существуют различные погрузчики, смонтированные на тракторах 2-го и 3-го класса, но их недостатком является сравнительно небольшая грузоподъемность и высота подъема груза, а также малая подвижность при работе. Например, краны на базе «Беларус» такие как телескопический кран-манипулятор ДЭМ-151 UNIC и кран-манипуляторная установка (КМУ) предназначены для проведения погрузочно-разгрузочных работ в условиях бездорожья и различных других на высоте до 10 м.

Гусеничный кран КС-5671-1 грузоподъемностью 25 тонн. По своему конструктивному исполнению не имеет серийных аналогов в России и СНГ. Недостатком данного крана является разрушение дорожного покрытия.

Для устранения выше изложенных недостатков нами предложен модернизированный кран, установленный на тракторе К-701, который будет использоваться при установке различных сельскохозяйственных машин на хранение, в различных хозяйственных и строительных работах, а также при погрузке и разгрузке транспортных средств, для работы в складах, ангарах, снятие двигателей, постов, КПП с комбайнов, тракторов.

В котором стрела разрезана на 2 части. Длина стрелы подбирается таким образом, чтобы можно было работать в мастерской, складе, ангаре и т.д., не задевая там потолка, так как длина стрелы остается той же и грузоподъемность не меняется, при этом более удобной становится его работа.

К продольным лонжеронам задней полурамы посредством стремянок крепится плита толщиной 20 мм. К плите привариваются кронштейны для установки стрелы. Стрелу сделали из спицы луцильника ЛДГ-10, распилив ее по длине так, чтобы ее длина в согнутом состоянии позволяла работать в помещениях. Гидроцилиндры берутся от списанного погрузчика-бульдозера ПБ-35. На такие стрелы устанавливается грузовой ролик, на который при помощи троса вешается грузовой крюк. В отличие от предыдущей конструкции грузовой крюк можно повернуть в любую сторону и зацепить его в каком-нибудь труднодоступном месте.

Привод портального крана осуществляется от гидросистемы трактора. К механизму навески можно также присоединить бульдозерную лопату, что по-

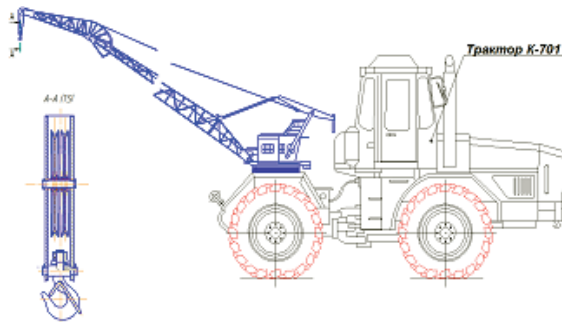


Рисунок – Модернизированный кран

зволяет производить планировочные, земляные работы, и также может служить упором при подъемах грузов на уклонах (рисунок).

Данный кран дешевый в изготовлении и прост в устройстве, поэтому любое хозяйство, имеющее в наличии трактор К-700 или К-701, в состоянии его изготовить. С применением данного крана время поднятия двигателя с комбайна или автомобиля составляет 10-15 минут с перемещением в нужную сторону или его транспортировкой. Уменьшается также требуемое количество рабочих.

Библиографический список

1. Глущенко, А.А. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: учебное пособие / А.А. Глущенко, Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов. – Ульяновск, 2015. - 317 с.
2. Повышение износостойкости гильз цилиндров ДВС / И.Р. Салахутдинов, А.Л. Хохлов, А.А. Глущенко, К.У. Сафаров, Е.Н. Прошкин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1. – С. 102-105.

MODERNIZED CRANES ON THE BASIS OF TRACTOR K - 701 FOR SMALL BUSINESSES AND FARMS

A.A. Avdeev, Proshkin V. E.

Keywords: *crane, forklift, modernization, agricultural machinery*

Developed an upgraded valve, which is mounted on a tractor K-701, for various works. Which has a high load capacity and manageability.