

Слайд 1

Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы – **«Организация технологического процесса ремонта агрегатов трансмиссии трактора Т-130 МТ с разработкой агрегатного участка».**

Слайд 2

Итак, **целью** работы является поиск путей организации технологического процесса ремонта агрегатов трансмиссии трактора Т-130МТ с разработкой агрегатного участка.

Задачи исследования представлены на слайде.

Слайд 3

Итак, в 2005 году был создан Московский филиал – в настоящее время ООО «СУ-910» АО «ДСК «АВТОБАН» с местом дислокации в Наро-Фоминском районе Московской области. Создание филиала было связано с началом работ по реконструкции автодороги М-3 «Украина» на участке км 37 – км 51. Это был первый объект, на котором группа компаний «АВТОБАН» осуществляла функции генподрядчика. На предприятии имеется автопарк со следующими видами дорожно-строительных машин Трактор Т-130МТ в количестве 4 единиц и Автогрейдер ГС-14.02 в количестве 5 единиц. Трактор Т130МТ изготавливался на крупнейшем Челябинском заводе по производству гусеничных тракторов с 1969 г., в 1988 выпуск этих мощных машин прекратился. Завод перешел на сборку более современных моделей.

Слайд 4

Также автогрейдер ГС-14.02 используется для планировки дорожного полотна и его профилирования. Дополнительно он применяется для создания насыпей из гравия, разных типов грунта и щебня путём их разравнивания, перемещения. В зимний период допускается применение автогрейдера ГС-14.02 для расчистки дорожно-транспортных путей от осадков и образовавшегося льда. Возможно, это благодаря широкому диапазону рабочих температур и адаптации для работы в тропических и умеренных широтах.

Слайд 5

Итак, технологический процесс капитального ремонта агрегатов трансмиссии трактора Т-130МТ включает следующие операции:

- предварительную очистку, мойку и подразборку агрегатов;
- мойку их в подразобранном состоянии;
- разборку агрегатов на детали;
- мойку, очистку, дефектацию и сортировку деталей на годные, негодные и требующие восстановления;
- восстановление деталей;
- комплектовку узлов;
- сборку, окраску, приработку и испытание агрегатов.

Слайд 6

Итак, количество технологического оборудования определяется экспертным путём, т.е. принимается то оборудование, без которого невозможно качественное выполнение операций, обеспечение требуемого уровня производительности труда или техники безопасности. Разборка и сборка коробок передач выполняется на стенде Р-1250. На станке модели 2Е78П можно осуществлять тонкое фрезерование универсальным шпинделем. Для мелких прессовых работ применяется пресс модели 2153. Он же может использоваться для правки мелких деталей.

Слайд 7

Также в соответствии с технологией производства на участке предусматривается оборудование, состоящее из специальных стандов, станков и приспособлений, а также общеслесарного оборудования для разборочных и сборочных работ, стеллажи и другой инвентарь. Ведомость оборудования представлена в таблице.

Слайд 8

Далее перейдем к устройству коробки передач. В чугунном корпусе 32 находятся четыре вала: ведущий 4, ведомый 37 и два промежуточных 28 и 33, на которых на шлицах неподвижно сидят шестерни. На ведущем и ведомом валах прямозубые шестерни свободно вращаются на чугунных втулках 12 и соединяются с валами наружными зубчатыми муфтами 15. Все шестерни находятся в постоянном зацеплении.

Слайд 9

Итак, Все валы вращаются на подшипниках качения. Передние опоры валов, расположенные в передней крышке 8 корпуса, состоят из двух подшипников: роликовых, воспринимающих только радиальную нагрузку, и шариковых, воспринимающих только осевую нагрузку. У шариковых подшипников прослаблены внутренние диаметры стаканов. Внутренние кольца

подшипников поджимаются к торцам валов. Между торцами колес и неподвижными шестернями имеется зазор 0,05—0,3 мм. Наружные кольца задних роликовых подшипников установлены в корпусе и стопорятся от проворачивания специальными штифтами 22 с заглушками 23. Коробка передач смазывается под давлением и разбрызгиванием. Смазка подводится к ведущему валу через штуцер, хомут 18 и систему каналов, а к выходному валу — через подвод 43. Разъемы между корпусом коробки и стаканами передних подшипников, между корпусом и привалочной плоскостью корпуса фрикционных уплотнены резиновыми кольцами. Ведущий вал коробки получает вращение от проставки 44 через фланец 1, который прижимается к торцу вала разрезной гайкой. От самоотвинчивания гайка удерживается двумя болтами. Для получения той или иной передачи необходимо соединить соответствующую шестерню с ведущим и ведомым валами. При перемещении любой зубчатой муфты ведущего вала происходит жесткое его соединение с соответствующей шестерней и тем самым обеспечивается вращение промежуточных валов. Зубчатые муфты передвигаются вилками 14, 53, 54 и 71, каждая из которых имеет три упорные щечки. Щечки располагаются в канавках зубчатых муфт и сравнительно плотно охватывают дно канавки. Каждая вилка клиновым соединением 56 устанавливается на поводковом валике 64 так, чтобы она обеспечивала симметричное положение подвижной наружной муфты 15 относительно неподвижной внутренней 13. Положение поводкового валика относительно корпуса механизма определяется фиксатором 67.

Слайд 10

Итак, станок отделочно-расточный вертикальный 2Е78П предназначен для ремонтной расточки блоков цилиндров и гильз автомобильных, тракторных двигателей, а также для сверления и расточки отверстий в отдельных деталях, размеры которых соответствуют технической характеристике станка. На станке модели 2Е78П можно осуществлять тонкое фрезерование универсальным шпинделем. Технические данные станков позволяют производить тонкую расточку в сталях, чугунах и цветных металлах, подрезку торца у растачиваемого отверстия и безрисочный вывод резца. Станки снабжены комплектом шпинделей, один из которых устанавливается на шпиндельную бабку, в зависимости от диаметра растачиваемого отверстия. Универсальным шпинделем, кроме операции расточки, может производиться сверление, зенкерование и развертывание. На станке модели 2Е78П стол может быть выполнен с устройством для отсчета координат, включающим точные штриховые меры длины и приставные отсчетные микроскопы типа МО.

Слайд 11

Таким образом, технические данные станка позволяют производить тонкую расточку в сталях, чугунах и цветных металлах, подрезку торца у растачиваемого отверстия и безрисочный вывод резца. Станки снабжены комплектом шпинделей, один из которых устанавливается на шпиндельную бабку, в зависимости от диаметра растачиваемого отверстия. Универсальным шпинделем, кроме операции расточки, может производиться сверление, зенкерование и развертывание.

Итак, расточные станки предназначены для обработки деталей в условиях единичного и серийного производств. Это широкоуниверсальные станки, на которых можно производить черновое и чистовое растачивание отверстий, обтачивание наружных цилиндрических поверхностей, торцев отверстий, сверление, зенкерование, развертывание, фрезерование плоскостей, нарезание резьбы и другие операции. Большое разнообразие различных видов обработки, производимых на расточных станках, позволяет в ряде случаев проводить полную обработку детали без перестановки ее на другие станки. Основным преимуществом станка является сокращение нормы времени на данный вид механической обработки, что непосредственно увеличивает производительность труда.

Слайд 12

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.