

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – Проектирование ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.

Целью дипломного проекта является разработка проекта ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия. Основными задачами дипломного проекта являются:

- определение количества рабочих, определение минимального набора оборудования для ремонта;
- определение необходимого количества ремонтов и технического обслуживания машин, трудоемкость этих процессов;
- составление годового плана загрузки мастерской;
- расчет площади ремонтной мастерской и оборудования;
- составление техники безопасности в ремонтной мастерской.

Сезонное техническое обслуживание тракторов и автомобилей проводится два раза в год и выполняется одновременно с очередным ТО-2 тракторов и ТО-1 автомобилей и поэтому отдельно не планируется.

Расчет начинаем с определения количества капитальных ремонтов независимо от того, проводятся в данной мастерской капитальные ремонты или нет. Без них нельзя определить число текущих ремонтов и технических обслуживаний.

Все сельскохозяйственные машины подвергаем текущему ремонту каждый год после использования на полевых работах.

Чтобы в ремонтно-обслуживающей базе можно было содержать постоянное штатное количество рабочих, весь объем ремонтно-обслуживающих работ распределяем равномерно по месяцам.

Восстановление и изготовление деталей, и прочие работы планируем равномерно по месяцам, так как объем работ невозможно предусмотреть.

Колесные тракторы ремонтируем зимой, а гусеничные FIAT 160-90DT, ДТ-75М летом.

10% технических обслуживаний тракторного парка в самые напряженные месяцы: май – сентябрь.

Ремонт комбайнов и сельскохозяйственных машин планируем сразу после окончания полевых работ. Например, сеялки ремонтируем в июне, июле, а комбайны в ноябре и декабре.

Текущие ремонты и техническое обслуживание автомобилей распределяем, таким образом, чтобы за счет них выровнять загрузку по месяцам.

Так как количество текущих ремонтов автомобилей неизвестно, распределяем по месяцам трудоемкости ремонтов.

С целью упрощения расчетов считаем слесарными работами, кроме действительно слесарных, разборочные, моечные, дефектовочные, комплектовочные, сборочные, испытательно-регулирующие, электро-ремонтные, ремонт топливной аппаратуры, карбюраторные, шиноремонтные; в столярные работы включены также медницко-жестяницкие работы.

Принимаем односменный режим работы мастерской при пятидневной рабочей неделе. Продолжительность рабочего дня – 8,2 ч. Годовой номинальный фонд времени и оборудования принимаем равным 2070 ч. Годовой действительный фонд времени станочников, слесарей, столяров принимаем равным – 1840 ч.; кузнецов, сварщиков – 1820 ч. Годовой действительный фонд времени работы оборудования принимаем равным 2030 ч.

Численность этих категорий работающих определяем в процентном соотношении к списочному составу производственных рабочих.

Вспомогательные рабочие (электрослесарь, кладовщик-инструментальщик, разнорабочий) – 8 % от числа производственных рабочих; младший обслуживающий персонал (курьер, уборщица и др.) – 8 % от суммы числа производственных и вспомогательных рабочих; инженерно-технические работники и служащие (заведующий мастерской, инженер-контролер, нормировщик, мастер и др.) – 14% от суммы списочного состава производственных и вспомогательных рабочих.

На участках, в которые машина, подлежащая ремонту, не заезжают ее площадь не учитываем.

Так как количество машин на участках нельзя рассчитать, поскольку неизвестно время пребывания машин на ремонте, то определяем по данным типового проекта ТП – 816-127.

После суммирования площадей производственных участков определяем площади вспомогательных помещений в процентном отношении к общей площади: административно-бытовые помещения – 6%, инструментальная кладовая – 2%, складские помещения – 3%.

С учетом полученной площади ремонтной мастерской определяем габаритные размеры: длина – 36 м, ширина – 18 м.

Участки на плане производственного главного корпуса размещаем так, чтобы направление движения деталей и сборочных единиц совпадало с ходом технологического процесса и основным грузопотоком. Вспомогательные участки размещаем в близи основных.

Так, испытательный участок размещаем рядом с участком текущего ремонта двигателей; склад запасных частей и инструментов размещаем в близи слесарно-механического участка. Участки восстановления и ремонта деталей и узлов размещаем с одной стороны ремонтной мастерской вдоль капитальной стены.

К организационным мероприятиям при проекции ремонтно-обслуживающей базы можно отнести:

- создание необходимой базы для хранения и противокоррозионной защиты машинно-тракторного парка;
- составление плана и схемы размещения машин по группам, видам и маркам на местах хранения;
- организация и укомплектование рабочих мест по консервации и хранению необходимыми средствами механизации и оснасткой, подготовка их к работе, обеспечение смазочными и консервационными материалами;
- учет при приемке машин на хранение и их выдаче с мест хранения;
- создание специализированных звеньев по хранению техники;
- контроль за пожарной безопасностью и создание безопасных условий труда работникам, занятым на хранении техники.

Я порекомендовал бы устанавливать технику на хранение в закрытых помещениях, так как в них обеспечивается наибольшая сохранность. Размещение машин в гаражах, ангарах, исключает воздействие на них неблагоприятных климатических и атмосферных факторов. В крытых помещениях я порекомендовал бы хранить более дорогостоящую технику: зерноуборочные, самоходные кормоуборочные, силосоуборочные и другие комбайны, тракторы, насосные установки. При этом значительно сокращаются трудозатраты и расход материалов на консервацию.

Таким образом, Цель работы достигнута. Спасибо за внимание!