

Нормы периодичности и трудоемкости ТО

1. Техническое обслуживание по периодичности и перечню выполняемых работ подразделяется на следующие виды:
2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) выполняется один раз в сутки в начале суточной работы.
3. Обслуживание после обкатки - выполняется один раз за время эксплуатации двигателя после первых 50 часов его работы.
4. Первое техническое обслуживание (ТО-1) производится через каждые 250 часов работы двигателя (уточняется в процессе эксплуатации).
5. Второе техническое обслуживание (ТО-2) производится через каждые 500 часов работы.
6. Третье техническое обслуживание (ТО-3) производится через каждые 1000 часов работы двигателя (уточняется в процессе эксплуатации).
7. Четвертое техническое обслуживание (ТО-4) производится через каждые 2000 часов работы.
8. Текущий ремонт силового двигателя каждые 2000 моточасов.*
9. Капитальный ремонт силового двигателя каждые 7000 моточасов.*
10. Так же необходимо выполнять дополнительное обслуживание один-два раза в год в зависимости от условий эксплуатации.

Ежедневное техническое обслуживание

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Осмотр болтов крепления двигателя.	0,1
2	Осмотреть двигатель, если необходимо очистить его от пыли и грязи, устранив возможные подтекания масла, охлаждающей жидкости, герметичность топливной системы	0,3
3	Проверить уровень масла в поддоне двигателя, при необходимости долить.	0,33
4	Осмотреть электрооборудование станции. Проверить состояние электрических цепей и управления ГПУ	0,5
5	Уборка в контейнере ГПУ	0,25
6	Проверить работу силового двигателя	0,35
7	Проверка состояния воздушного фильтра	0,05
8	Проверить натяжение приводных ремней	0,05
9	Проверка уровня охлаждающей жидкости	0,05
10	Проверить, при необходимости заменить свечи зажигания	0,72
11	По мере необходимости слить конденсат и нефть с редукторов	0,25
12	Согласно ГОСТ 14228-30 Каждые 4, 8,12 часов проверить работу контроллера	0,10

13	Проверит все параметры работы АГП и ДЭС: температуру двигателя, температуру системы охлаждения, давление масла ДВС, скорость вращения (чистоту), напряжение (если есть). Синхронизацию работы установок и данные записать в журнал	0,25
14	Провести местное или дистанционное управление (регулирование) основных параметров	0,17
ИТОГО:		3,47

Первое техническое обслуживание (ТО-1)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Выполнить все операции ЕО.	3,47
2	Проверить натяжение приводных ремней и при необходимости отрегулировать	0,33
3	Промыть фильтр центробежной очистки масла	0,45
4	Заменить масло в системе смазки двигателя	0,92
5	Сменить фильтрующий элемент масляного фильтра	0,65
6	Проверить и при необходимости, отрегулировать тепловые зазоры в приводе клапанов	2,6
7	Замена свечей зажигания	0,72
8	Проверка уровня охлаждающей жидкости при необходимости долить	0,1
9	Проверка и протяжка болтов крепления ГПУ	0,14
10	Воздушный фильтр - проверка/замена	0,4
11	Протяжка болтов крепления вентилятора	0,1
12	Проверка, при необходимости замена катушек зажигания за 1шт.	0,25
ИТОГО:		10,13

Второе техническое обслуживание (ТО-2)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Выполнить все операции ТО-1	10,13
2	Проверить и, если необходимо, отрегулировать установку угла опережения зажигания	1
3	Проверка компрессии цилиндров	0,72
4	Проверка, при необходимости регулировка редукторов давления газа	1,5
5	Замена прокладок клапанной крышки	0,33
6	Подтянуть крепления турбокомпрессора	4

7	Протяжка соединений ДВС	0,85
8	Проверка пригодности охлаждающей жидкости	0,1
10	Проверка крепления редукторов	0,12
11	Проверка крепления актуатора	0,05
12	Диагностика, при необходимости замена коромысел в сборе и штанг.	1,5
ИТОГО:		20,30

Третье техническое обслуживание (ТО-3)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Выполнить все операции ТО-2.	20,30
2	Очистка шита управления ГПУ от пыли, осмотр контактов.	0,2
3	Замена наконечников свечей зажигания.	0,48
4	Проверка электронных систем управления двигателя	0,23
5	Провести ТО зарядного генератора.	1,45
6	Проверка АКБ и электрических соединений.	0,5
ИТОГО:		23,16

Четвертое техническое обслуживание (ТО-4)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Выполнить все операции ТО-3.	23,16
2	ТО редукторов давления газа.	6
3	Замена проводов ВН.	0,48
4	Замена приводных ремней.	0,25
5	Диагностика, при необходимости замена ГБЦ	5,28
6	Снять стартер с двигателя и провести его ТО	1,5
ИТОГО:		36,67

Текущий ремонт (ТР)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	Выполнить все операции ТО-2.	20,33
2	Очистка шита управления ГПУ от пыли, осмотр контактов.	0,2
3	Замена наконечников свечей зажигания.	0,48
4	Проверка электронных систем управления двигателя	0,23
5	Провести ТО зарядного генератора.	1,45
6	Проверка АКБ и электрических соединений.	0,5
7	Диагностика, при необходимости замена ГБЦ	5,28
ИТОГО:		28,47

Капитальный ремонт (КР)

№ П/П	Наименование работ	трудоемкость, чел/час
1	ТО, при необходимости замена теплообменника	0,72
2	ТО, при необходимости замена системы охлаждения двигателя	18,7
3	ТО, при необходимости замена газового оборудования	6,6
4	ТО, при необходимости замена систем управления и электроники	42,8
5	ТО, силового генератора	12,9
6	ТО, при необходимости ремонт градирни	17,2
Силовой двигатель		
7	разборка	19,5
8	мойка	5
9	ремонт	86,8
10	Изготовление специальной поршневой группы	11,05
11	сборка	30,5
12	испытание	12,8
13	окраска	1,5
ИТОГО:		266,07

Нормы времени приводятся для силового двигателя на базе ЯМЗ-8501

ГПУ, – газопоршневая установка

ТО, – техническое обслуживание

ТР, – текущий ремонт

КР, – капитальный ремонт

*Зависит от состава газа используемого в качестве топлива ГПУ.