

Автогрейдер ГС-14.02, класс 140

автогрейдер · не указан в руководстве

Составлено по документам завода-изготовителя:

РЭ — ГС-14.02 РЭ «Автогрейдер ГС-14.02 и его модификации. Руководство по эксплуатации», издание 2015 года, не указан, 2015
 Источник указан у каждого значения. Документ не заменяет руководство по эксплуатации, приложенное к машине: значения зависят от исполнения и года выпуска.

Назначение и условия эксплуатации

- Автогрейдер класса 140 по ТУ 4814-002-30323516-2011. Предназначен для землеройно-профилировочных работ, строительства и содержания дорог. (РЭ, разд. 1.1.1)
- Работы: перемещение и распределение грунта и дорожно-строительных материалов; планировка откосов, выемок, насыпей; устройство корыта и боковых канав; очистка дорог от снега; смешение грунтов с добавками и вяжущими материалами на полотне дороги; рыхление асфальтовых покрытий, булыжных мостовых и тяжёлых грунтов рыхлителем-кирковщиком заднего расположения. (РЭ, разд. 1.1.1)
- Условия применения: грунты I–III категорий, температура от –40 до +40 °С, умеренный климат. (РЭ, разд. 1.1.1)
- При рыхлении машина работает на I передаче с постоянным заглублением зубьев и плавным нагружением дизеля; задний мост не доводят до вывешивания колёс. (РЭ, разд. 2.4.6)
- Фирменная табличка с индексом и заводским номером — на левой стороне подмоторной рамы. Заводские номера двигателя и ведущего моста (на боковом торце главной передачи) продублированы на фирменной табличке. (РЭ, разд. 1.1.5)
- При отгрузке с завода опломбированы откидной капот и двери кабины. Автогрейдер отгружается в неупакованном виде. (РЭ, разд. 1.1.6)

Технические характеристики

Параметр	Значение	Источник
Двигатель	ЯМЗ-236Г-6 ТУ 37.319.247-97 или Д-260.14 ТУ РБ 101326441.139-2004	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
ЯМЗ-236Г-6: число цилиндров	6, V-образное расположение	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
ЯМЗ-236Г-6: номинальная мощность	110 кВт (150 л.с.)	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
ЯМЗ-236Г-6: частота вращения коленчатого вала	1700 об/мин	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
ЯМЗ-236Г-6: система пуска	стартер	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
ЯМЗ-236Г-6: средний часовой расход топлива	18,7 л/ч	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Коробка передач	механическая, 6-скоростная	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Скорости с дизелем Д-260.14-318	вперёд 4,1 · 6,4 · 9,1 · 15,4 · 23,9 · 34,2 км/ч; назад 3,5 · 13,0 км/ч	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Скорости с дизелем ЯМЗ-236Г-6	вперёд 4,0 · 6,2 · 8,8 · 15,0 · 23,2 · 32,3 км/ч; назад 3,4 · 12,6 км/ч	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Задний мост	главная передача с самоблокирующимся дифференциалом и бортовыми планетарными редукторами	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Балансиры	зубчатые редукторы	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Ходовая система	пневмоколёсная, 6 шин 14.00-20 модели ОИ-25	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Рулевое управление	гидростатическое, гидроруль	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1

Параметр	Значение	Источник
Управление рабочими органами	гидравлическое	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Ножной тормоз	колодочный на все ведущие колёса, привод гидравлический с гидроаккумуляторами, двухконтурный	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Стояночный тормоз	дисковый, на входном валу заднего моста, привод механический	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Электрооборудование	24 В, постоянного тока, однопроводная, минус на «массу»; аккумуляторы 6СТ-190 N3 — 2 шт.	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Подогреватель дизеля (по особому заказу)	ПЖД-12Б	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Грейдерный (средний) отвал	длина без удлинителя 3740 мм, высота с ножом 620 мм, угол срезаемого откоса до 90°, боковой вынос в обе стороны относительно тяговой рамы не менее 700 мм, круг полноповоротный, высота подъёма в транспортном положении не менее 350 мм, опускание ниже опорной поверхности не менее 450 мм	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Передний бульдозерный отвал, неповоротный	2475 × 840 мм, опускание ниже опорной поверхности 50 мм	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Передний бульдозерный отвал, поворотный (по особому заказу)	длина 2840 мм, угол поворота влево и вправо 30°, опускание до 100 мм	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Рыхлитель-кирковщик заднего расположения (по особому заказу)	ширина рыхления 1300 мм, опускание ниже опорной поверхности не менее 250 мм, 3 или 5 зубьев	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1

Обкатка

- Обкатка нового автогрейдера — первые 30 моточасов. Счётчик моточасов установлен на дизеле. Обкатку проводят под наблюдением опытного механика. (РЭ, разд. 2.3)
- Этап 1. Обкатка дизеля на холостом ходу — 10–15 мин: первые 5 минут при минимальной частоте вращения 700–800 об/мин, затем постепенное доведение до максимальной на холостом ходу; прослушивание дизеля, контроль приборов, проверка соединений систем смазки, охлаждения и питания на течи. (РЭ, разд. 2.3)
- Этап 2. Обкатка автогрейдера без нагрузки — 5 моточасов: контроль приборов и работы всех узлов, устранение обнаруженных неисправностей. (РЭ, разд. 2.3)
- Этап 3. Обкатка под нагрузкой — 25 моточасов: постоянное увеличение нагрузки, не превышая 75 % номинальной мощности дизеля в конце обкатки. (РЭ, разд. 2.3)
- В период обкатки рабочие операции выполняют на I передаче; в транспортном режиме скорость на каждой передаче ограничивают. (РЭ, разд. 2.3)
- Полная нагрузка дизеля без предварительной обкатки приводит к быстрому износу деталей шатунно-поршневой группы и подшипников коленчатого вала. (РЭ, разд. 2.3)

Регламент технического обслуживания

Вид обслуживания	Периодичность	Где выполняется	Источник
ЕО — ежедневное	ежедневно в начале или в конце смены	на месте работы, с выездом на площадку, обеспечивающую чистоту; выполняет машинист автогрейдера	РЭ, разд. 3.1, 3.2
ТО-1	через 500 моточасов	на месте работы	РЭ, разд. 3.1, 3.2
ТО-2	через 1000 моточасов	в закрытом помещении или на специально оборудованной площадке, защищающей от пыли и осадков	РЭ, разд. 3.1, 3.2
СТО — сезонное	2 раза в год	только в закрытом помещении	РЭ, разд. 3.1, 3.2

- Допускается 10 % отклонения фактической периодичности от установленной. (РЭ, разд. 3.2)

- Категорически запрещается работа на автогрейдере, не прошедшем установленного технического обслуживания. (РЭ, разд. 3.2)
- Для проведения работ по техническому обслуживанию специального оборудования и инструмента не требуется. Обслуживание дизеля выполняют по руководству на дизель. (РЭ, разд. 3.1)
- При обслуживании машину и узлы очищают от пыли и грязи; наиболее эффективный способ — мойка холодной водой под давлением или тёплой водой с химикатами, особенно для удаления масла с наружных поверхностей. (РЭ, разд. 3.1)
- Предельное состояние — состояние, при котором дальнейшая эксплуатация без капитального ремонта экономически нецелесообразна или небезопасна; наступает при необходимости капитального ремонта базовых узлов: основной рамы, рамы рабочего органа, поворотного круга, корпусов редуктора и балансиров. (РЭ, разд. 3.8)

Регулировки и контрольные параметры

Параметр	Значение	Источник
Давление в шинах	0,25 МПа	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Давление в рулевом управлении	14 +1,0 МПа (140 +10 кгс/см ²)	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Давление в гидросистеме управления рабочими органами	10 +1,0 МПа	РЭ, разд. 1.1.2, табл. 1
Первичная подкачка колеса при монтаже	до давления не более 0,1 МПа	РЭ, разд. 1.2
Предельное состояние: рама основная	усталостные трещины в главных сварных соединениях длиной более 20 % периметра сечения; поперечные усталостные трещины в хребтовой балке или подмоторной раме длиной более 50 мм	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: редуктор заднего моста	зазор по посадкам подшипников в корпусе более 0,2 мм; трещины или деформации корпуса, нарушающие расположение отверстий под подшипники	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: балансиры	трещины и деформации корпуса, нарушающие расположение отверстий под подшипники	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: колёсный тормоз	деформация тормозного диска более 5 мм	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: передний мост	трещины в сварных швах и деформация балки	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: гидроруль	трещины корпуса; поворот передних колёс из одного крайнего положения в другое более чем за 7,0 оборотов рулевого колеса; люфт рулевого колеса более 25°	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: коробка передач	трещины корпуса; зазор по посадкам подшипников более 0,2 мм	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: карданные валы	трещины трубы, вилок, сварных швов; износ шлицев — зазор более 0,2 мм. Выбраковка крестовин и игольчатых подшипников критерием предельного состояния не является	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: распределитель	износ золотников и гильз — утечка масла более 10 см ³ /мин; трещины корпуса	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: гидроцилиндры	износ штока — утечка по штоку более 5 капель в минуту; износ гильзы — самопроизвольное опускание штока под нагрузкой быстрее 1 см/ч	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: рама тяговая	усталостные трещины в главных сварных соединениях длиной более 50 % периметра; деформация (изгиб, скручивание) более 30 мм на 1 м длины	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: круг поворотный	трещины более 50 % периметра; деформация более 30 мм; износ зубьев более 20 %	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: отвалы средний и передний	трещины более 50 % периметра; деформация более 50 мм; износ полотна отвала более 30 % толщины	РЭ, разд. 3.8, табл. 8

Параметр	Значение	Источник
Предельное состояние: редуктор поворота отвала	зазор по посадкам подшипников более 0,2 мм; износ червяка и червячного колеса более 20 %	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: гидроусилители	трещины корпуса; износ трущихся пар	РЭ, разд. 3.8, табл. 8
Предельное состояние: шины	износ протектора	РЭ, разд. 3.8, табл. 8

Запрещается

- Включать реверс (обратный ход) до полной остановки автогрейдера. (РЭ, п. 2.1.17)
- При спусках с горы переключать передачи или выключать муфту сцепления. Спуск с горы производят на рабочих передачах. (РЭ, п. 2.1.20)
- Оставлять автогрейдер на уклонах. При необходимости отлучиться от машины затормозить её стояночным тормозом и заглушить дизель. (РЭ, п. 2.1.19)
- Использовать автогрейдер в качестве тягача для буксировки прицепов. (РЭ, п. 2.1.13)
- Преодолевать повышенное сопротивление на рабочем органе использованием инерции машины (с разгона). (РЭ, разд. 2.1)
- Производить рыхление скальных и цементно-бетонных покрытий, разбивать с разгона смёрзшиеся насыпи грунта, гравия и прочих материалов. (РЭ, разд. 2.4.6)
- Проводить техническое обслуживание при работающем дизеле. Машину затормаживают стояночным тормозом, отвалы и рыхлитель опускают на землю или подставки. (РЭ, п. 2.1.11)
- Производить работы под автогрейдером, поднятым отвалом, рыхлителем, домкратом или другими грузоподъёмными средствами. Вывешивать автогрейдер на бульдозерном отвале и рыхлителе-кирковщике одновременно. (РЭ, п. 2.1.12)
- Разбирать гидравлический замок. Отказавший гидрозамок заменяют новым. (РЭ, п. 1.2.7)
- Обслуживать или ремонтировать приборы электрооборудования при включённой «массе». На это время, а также при нештатных ситуациях включатель «массы» выключают. (РЭ, п. 2.1.15)
- Утапливать замочное кольцо ударами молотка без применения деформируемой прокладки — это приводит к забоинам и деформации кольца. (РЭ, разд. 1.2)
- Порядок шиномонтажа: монтаж и демонтаж на стенде или чистом полу; колесо ставят в предохранительную решётку, или замочным кольцом к стене, или переворачивают кольцом вниз; первичная подкачка — до давления не более 0,1 МПа; при накачивании следят за манометром, превышение нормы не допускается. (РЭ, разд. 1.2)