



# ГРАБЛИ КОЛЕСНО-ПАЛЬЦЕВЫЕ ГПК-9 «Кормилец»

Паспорт



ИЖЕВСК, 2018 г.



## **ВНИМАНИЕ!**

В связи с дальнейшим усовершенствованием конструкции граблей, в тексте и рисунках настоящего документа встречаются некоторые несоответствия с внесёнными конструктивными изменениями, не влияющие на технологический процесс работы.

## Содержание

Введение .....	5
1 Общее описание и техническая характеристика .....	5
2 Требования безопасности .....	9
3 Сборка машины .....	11
4 Способы регулирования .....	12
5 Обкатка граблей .....	13
6 Правила эксплуатации .....	13
6.1 Подготовка граблей на сгребание или ворошение .....	14
6.2 Перевод граблей из положения «сгребание» в положение «ворошение» и обратно .....	14
7 Техническое обслуживание .....	15
8 Возможные неисправности и способы их устранения .....	18
9 Хранение и консервация .....	19
10 Учет работы, проведения технического обслуживания и отказов .....	20
11 Гарантия изготовителя .....	20
12 Сервисное обслуживание .....	21
Приложение А .....	22
Приложение Б .....	23
Приложение В .....	24
Приложение Г .....	25
Приложение Д .....	26
Приложение Е .....	27

## **Введение**

Настоящий паспорт является объединённым документом, совмещающим в себе техническое описание, руководство по эксплуатации и паспорт, удостоверяющий гарантированные предприятием - изготовителем основные технические характеристики грабель колесно-пальцевых ГКП-8 (далее по тексту грабли), производства ООО «Энергия» г. Ижевск.

В данном документе содержатся описания устройства, сборки и регулировки грабель, приведены практические рекомендации по подготовке грабель к работе, эксплуатации, правилам технического обслуживания и безопасным методам работы.

### **1 Общее описание и техническая характеристика**

Колесно-пальцевые грабли предназначены для сгребания подвяленной и сухой массы из валков и прокосов и формирования валков заданной ширины, а также оборота ранее сформированных валков.

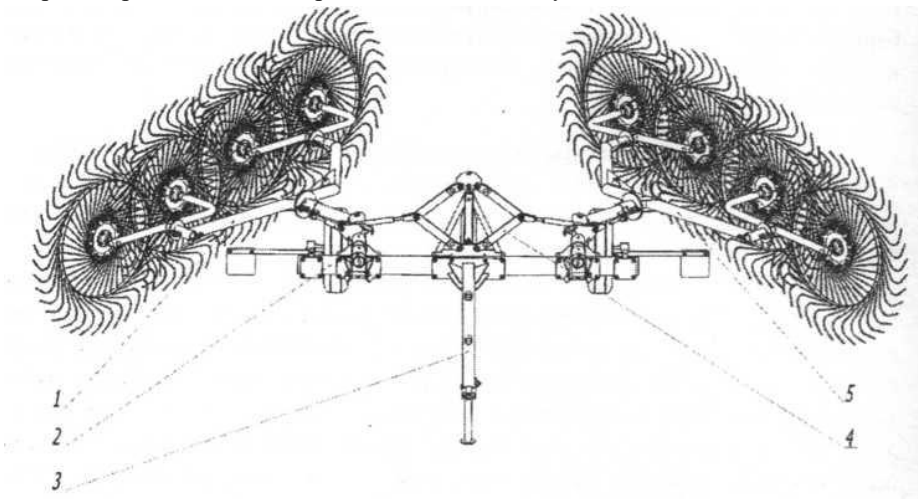
Грабли агрегируются с тракторами тягового класса 6-14 кН, оборудованы гидравлическим механизмом перевода машины из рабочего положения в транспортное и наоборот. Привод рабочих органов (рабочих колёс) осуществляется за счёт сцепления их с почвой. При движении граблей по прокошу рабочие колёса за счёт сцепления с почвой вращаются. Благодаря расположению пальцевых колёс под углом к направлению движения и вращению их, провяленная масса, захваченная первым колесом, перемещается на величину захвата этого колеса. Затем оно подхватывается вторым, третьим и т.д. колёсами. Таким образом, после прохода всех колёс образуется валок.

Процесс ворошения производится за счёт изменения положения секций граблей, когда каждое рабочее колесо, перемещаясь и вспушивая массу, не подаёт её в зону действия следующего колеса. При движении секции вдоль валка - последний сдвигается в сторону и оборачивается. Технические характеристики грабель приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	
Количество персонала, необходимого для работы и обслуживания (в том числе механизатор)	чел.	1
Способ агрегатирования		прицепной
Ширина захвата	м	6,0
Ширина формируемого валка	м	0,9...1,5
Рабочая скорость	км/ч	до 20
Производительность (при скорости 12,5 км/ч)	га/час	7,4
Количество пальцевых колес	шт.	8
Ширина транспортная	м	до 3,3
Масса изделия, не более	кг	485
Шины		175/70 R13
Давление в шинах	МПа	0,22 (2,2 атм.)
Транспортная скорость	км/ч	до 20

На рис.1 приведена схема гребель с основными узлами



1 - секция правая с набором пальцевых колес; 2 - балка; 3 - сцепка;  
4 - механизм подъема секций; 5 - секция левая с набором пальцевых колес.

Рис. 1 – Схема установки двух секций в положении «сгребания»

На рис.2 показана установка двух секций в положении «ворошения»

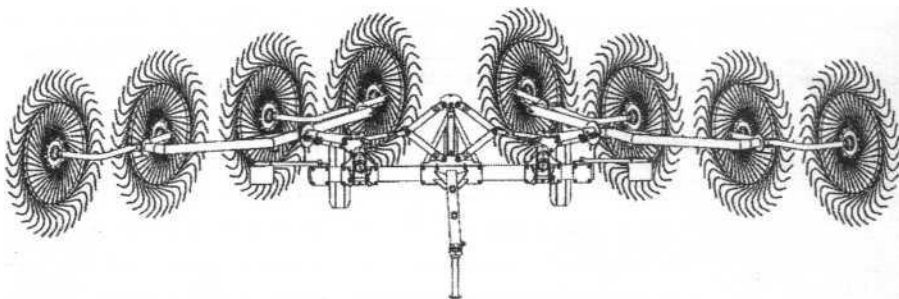
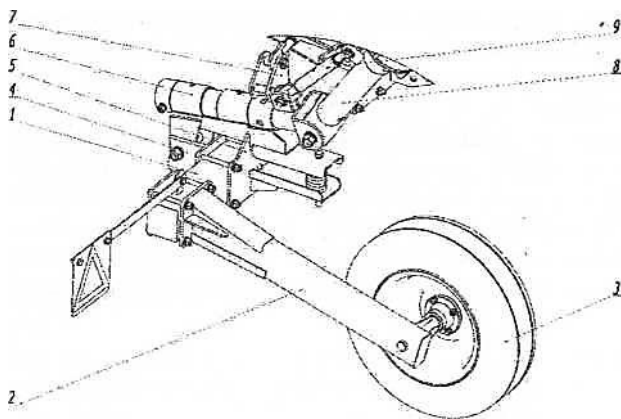


Рис. 2 – Схема установки двух секций в положение «ворошение»

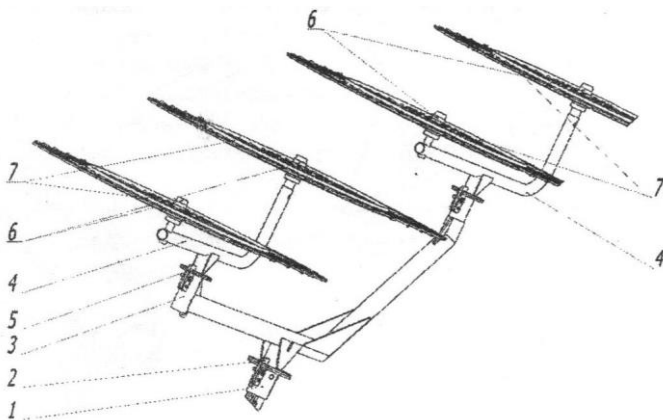
Балка 1 (Рис.3) и опорная балка 2 оборудованная опорными колесами, выполняет несущую функцию. С помощью сцепки 3 (Рис.1) грабли присоединяются к трактору. Шарнирные узлы подъемного устройства установлены по краям балки с помощью опорных плит 4, 5 (Рис. 3). В суппорт 6, закрепленный болтом М20х160 в кронштейн опорной плиты 4, установлен поворотный кулак 7, к которому шарнирно закреплен подвижный кулак 8. Передвижение кулака 8 регулируется талрепом 9. Снизу суппорт опирается на пружину, его поворот ограничивается болт М16х160.



1 - балка; 2 - опорная балка; 3 - опорное колесо; 4 - опорная плита передняя; 5 - опорная плита задняя; 6 - суппорт; 7 - поворотный кулак; 8 - подвижный кулак; 9 - талреп.

Рис. 3 - Схема устройства граблей ГКП-9

Рама боковых секций граблей 3 (рис. 4) фиксируются на подвижном кулаке 1 прижимами 2. На раму 3 устанавливаются клюшки 4 и фиксируются прижимом 5 (либо штифтом для исполнения ГПК-9-01) - каждая с двумя ступицами 6 для пальцевых колес 7.



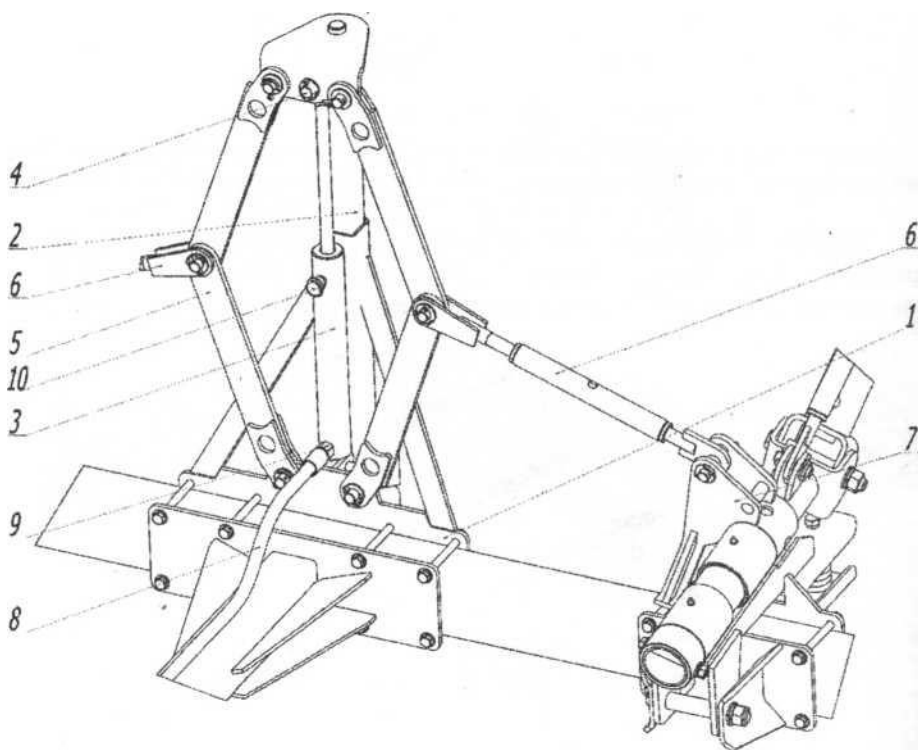
1 — подвижной кулак; 2 - прижим; 3 — боковая секция; 4 - колесная рама;  
5 - прижим малый; 6 - ступица; 7 - пальцевое колесо.

Рис. 4 - Схема устройства граблей ГКП-6,1

Подъемное устройство предназначено для перевода боковых секций граблей из рабочего положения в транспортное и обратно. Оно состоит из опоры 1 (Рис. 5), телескопической направляющей 2, гидроцилиндра 3. Головка штока гидроцилиндра соединена пальцем 4 с направляющей 2. Тяги 5 подъемного механизма соединены пальцами с опорой 1 и направляющей 2 в виде ромба (пантографа), в вертикальной диагонали которого установлен гидроцилиндр, а к боковым шарнирам горизонтальной диагонали закреплены талрепы 6. Талрепы 6 соединены с поворотным кулаком 7. Наконечник напорного рукава 8 вворачивается в нижний штуцер 9 гидроцилиндра 3. Рукав 7 пропускается через втулки на сцепке и вторым наконечником соединяется через штуцер с быстроразъемной гидромуфтой трактора. В верхний штуцер гидроцилиндра вворачивается заглушка 10 с отверстием.

Грабли ГКП-9 могут комплектоваться центральным пальцевым колесом. Центральное колесо предназначено для сгребания скошенной массы в средней зоне граблей, с целью обеспечения более качественного последующего подбора валка. Пальцевое колесо с помощью держателя со ступицей устанавливается в опоре. Опора в свою очередь монтируется на трубе. В транспортное положение центральное пальцевое колесо переводится одновременно с боковыми рабочими секциями за счет соединения держателя диска с направляющей гидроцилиндра пружинной растяжкой.





1 - опора; 2 - направляющая; 3 - гидроцилиндр; 4 - палец ; 5 - тяга; 6 - талреп; 7 - поворотный кулак; 8 - рукав высокого давления; 9 - нижний штуцер; 10 - заглушка.

Рис. 5 – Схема устройства граблей ГКП-9

## 2 Требования безопасности

Прежде, чем приступить к работе, механизатору следует изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и рекомендации по технике безопасности, так как грабли ГКП-9 являются машиной повышенной опасности. Производить сборку граблей с использованием подъёмно-транспортных средств. Соблюдайте последовательность операций досборки, изложенных в настоящей инструкции.

Техническое обслуживание и регулировку машины производить только после установки ее на опорную поверхность или специальные подставки, заглушенном двигателе и заблокированных тормозах.

Во избежание несчастных случаев при работе и техническом обслуживании граблей перед началом работы необходимо выполнить следующие указания:

- произвести инструктаж по технике безопасности с трактористом;
- запрещается накачивать шины без периодической проверки давления в процессе накачки;
- не допускать присутствия посторонних лиц в непосредственной близости от работающего агрегата;
- в процессе работы машины в кабине трактора должен находиться только механизатор;
- при работе на склонах строго следуйте инструкциям завода-изготовителя трактора, чтобы избежать опрокидывания. Работать рекомендуется сверху вниз и наоборот;
- следить за креплением машины к трактору.

При затяжке болтов и гаек запрещается использовать надставки для ключей, работать только исправным инструментом.

Производить регулировку, очистку и устранение неисправностей граблей при выключенном двигателе трактора.

При переводе граблей в транспортное положение и обратно строго придерживаться порядка, указанного настоящей инструкцией.

Производить транспортировку граблей со скоростью, обеспечивающей устойчивое движение граблей, но не более 20 км/ч, на поворотах и при преодолении препятствий не более 5 км/ч.

Во избежание поломок и деформаций рабочих органов при переездах через препятствие обязательно переведите их в транспортное положение (поднимите рабочие колёса).

При транспортировке граблей производить дополнительное соединение их с трактором при помощи страховочной цепи или троса.

Для удобства присоединения граблей к трактору опустите опору, установленную на кронштейне.

Перегон граблей по дорогам общего пользования производите в соответствии с правилами дорожного движения.

#### **Запрещается:**

- перевозить при помощи грабелей людей, животных и какие-либо предметы.
- использовать машину не по назначению.

Остальные требования по технике безопасности по ГОСТ 12.2.111-85.

### 3 Сборка машины

Грабли отгружаются предприятием-изготовителем в разобранном виде несколькими упаковочными местами.

При получении новых граблей вскройте пакет с документацией и проверьте наличие упаковочных мест.

Вскрыть пакет с документацией и проверить наличие комплектующих сборочных единиц и деталей, идущих на сборку, а также наличие запчастей и принадлежностей.

Развяжите связки и разложите части граблей на ровном месте так, чтобы каждую из них было хорошо видно. Очистите место сборки от консервационной смазки.

Сборку граблей производить лучше всего вдвоем. При сборке пользуйтесь настоящей инструкцией и соблюдайте следующие правила:

подготовьте четыре подставки высотой не менее 700 мм;

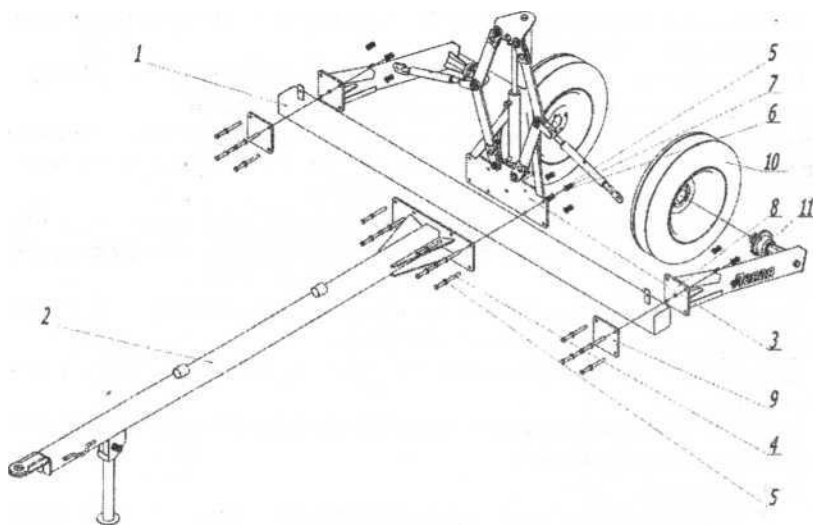
смажьте перед сборкой все трущиеся части солидолом;

детали с указанием ЛЕВАЯ и ПРАВАЯ определяйте по ходу движения граблей.

При сборке пользуйтесь настоящей инструкцией и соблюдайте порядок, изложенный ниже:

Установить поперечную балку 1 (рис. 6) на подставки. Расположить опору 3 в размеченном месте по центру балки 1. Соединить и закрепить ее со сцепкой 1 с помощью крепежа из состава ЗИП (болтов 4, шайб 5, шайб 6 и гаек 7). Сборка опорных колес проходит следующей последовательности, установить опорные балки 8 на балку 1 с обратной стороны приложить пластину 9 и закрепить с помощью крепежа из состава ЗИП (болтов 4, шайб 5, шайб 6 и гаек 7). Установить колесо 10 на ступицу и закрепить его с помощью автомобильных болтов 11.

Момент затяжки: гайки М12 - 79 Нм. Момент затяжки болта М12 115 Нм. Шины накачивать до 0,22 МПа (2,2 атм.). Повторите процедуру на противоположной стороне.



1 - балка; 2 - сцепка; 3 - опора; 4 - болт М12х150; 5 - плоская шайба; 6 - пружинная шайба; 7 - гайка; 8 - опорная балка; 9 - пластина; 10 - колесо; 11 - автомобильный болт.

Рис. 6 – Сборка основной балки и опорных колес граблей ГКП-9

Пальцевые колеса установите на ступицы колесных рам таким образом, чтобы отогнутые концы пальцев в верхней части колеса были направлены в сторону заднего конца секций. Закрепите колеса на ступицы болтами М10х35. При этом колесо должно легко вращаться. Если наблюдается заедание или осевой люфт (который не должен превышать 1 мм), снимите крышку ступицы и расконтрите крайнюю гайку, отрегулируйте зазор подшипника.

#### 4 Способы регулирования

Для обеспечения нормального качества работы проведите регулировку граблей. С помощью талрепов и механизмов поворота, а также подъема или опускания прицепного устройства трактора отрегулируйте секции таким образом, чтобы пальцы всех рабочих колес коснулись почвы (регулировку производите на ровной площадке).

С помощью талрепов подвижного и поворотного кулаков отрегулируйте угол атаки обеих секций (47 градусов к направлению движения) таким образом, чтобы осевая образуемого валка сена проходила строго через осевую сцепки, при этом расстояние между пальцами задних колес должно быть 800 мм, а ширина валка 1000-1200 мм.

## 5 Обкатка граблей

Перед работой граблей ещё раз проверьте правильность сборки граблей и обкатайте их без нагрузки. При обкатке внимательно следите за работой граблей и отдельных узлов, и механизмов. Все неполадки устраняйте немедленно. Продолжительность обкатки 15-20 минут.

## 6 Правила эксплуатации

Грабли в работе обслуживаются трактористом. Для правильной эксплуатации граблей хорошо изучите устройство машины, имейте весь необходимый инструмент и запасные части. Граблями могут быть выполнены следующие виды работ:

- сгребание провяленной массы из прокосов в валки;
- ворошение провяленной массы в прокосах;
- оборачивание валка;
- сдваивание валков при их линейной плотности до 2 кг/пог.м.

Порядок использования граблей на сгребании, оборачивании и ворошении. Сгребание сена в валки и ворошение его в прокосах производится двумя секциями. Оборачивание валка производится двумя последними колёсами одной секции. Работать граблями можно вкруговую. Для правильной эксплуатации граблей используйте их на делянках длиной 2-2,5 км при ширине 200-300 м.

Не делайте крутых поворотов в конце делянки. Радиус поворота должен быть не менее 10 м. Повороты производите на первой передаче трактора. При необходимости крутых поворотов приподнимите секции с помощью гидравлики трактора.

*Примечание:* При длительной работе зубья могут сильно деформироваться, от чего может ухудшиться качество сгребания. Для устранения этого недостатка произведите перестановку рабочих колёс, т.е. колёса левой секции переставьте на правую и наоборот. Перестановку колёс производите в следующем порядке: первое колесо левой секции установите вместо четвёртого колеса правой секции, второе вместо третьего. При этом направление зубьев в верхней части колёс должно быть противоположным рабочему вращению.

Порядок перевода граблей в транспортное положение и переезда к месту работы. Для переезда граблей к месту стоянки или к новому месту работы произведите перевод граблей из рабочего положения в транспортное, которое осуществите следующим образом:

- с помощью гидравлики трактора поднимите секции граблей в транспортное положение.
- соедините секции между собой с помощью растяжки
- транспортный просвет задних рабочих колёс отрегулируйте с помощью опускания прицепного устройства трактора. Просвет должен быть приблизительно 350 мм.

**Примечание:** Грабли в транспортное положение переводятся как из положения «сгребание», так и из положения «ворошение».

Упор на сцепке зафиксировать в верхнем положении. Транспортирование граблей своим ходом в условиях хозяйства разрешается на расстояние не более 50 км при условии удовлетворительного состояния дорог.

При переездах на большие расстояния по неудовлетворительным просёлочным дорогам грабли необходимо перевозить автотранспортом в полуразобранном виде с обязательным закреплением в кузове автомашины.

## **6.1 Подготовка граблей на сгребание или ворошение**

После транспортирования граблей к месту работы выполните следующие действия:

- пройдите между секциями и отсоедините растяжку;
- наклоните секции в стороны опускания;
- за несколько приёмов переведите рычаг управления гидрораспределителя трактора в положение «плавающее», медленно опустите секции.

**Примечание:** При работе граблей рычаг гидрораспределителя должен находиться в положении «плавающее».

## **6.2 Перевод граблей из положения «сгребание» в положение «ворошение» и обратно**

Разведите секции с помощью талрепов подвижного и поворотного кулаков так, чтобы расстояние между пальцами задних рабочих колёс стало приблизительно равным 2000 мм.

Расфиксируйте прижимы подвижного кулака и колесной рамы, приподнимите секции с помощью гидравлики трактора приблизительно под углом 45°, поверните секции на 180°, зафиксируйте рамы прижимами, опустите секции. Отрегулируйте с помощью талрепов поворотного и подвижного кулаков

расположение секций так, чтобы расстояние между пальцами задних рабочих колёс стало приблизительно равным 280...500 мм.

Для перевода граблей из положения «ворошение» в положение «сгребание» расфиксируйте прижимы подвижного кулака и колесной рамы, приподнимите секции с помощью гидравлики трактора приблизительно под углом 45°, поверните секции на 180°, зафиксируйте рамы прижимами, опустите секции. Отрегулируйте с помощью талрепов поворотного и подвижного кулаков расположение секций так, чтобы расстояние между пальцами задних рабочих колёс стало приблизительно равным 600...800 мм.

## **7 Техническое обслуживание**

Безотказная и длительная работа граблей, в основном, зависит от своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

Виды и периодичность технических обслуживании при использовании граблей должны быть следующими:

- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) - через 8-10 моточасов. Ежедневное техническое обслуживание проводят в начале работы или в перерыве между сменами. Продолжительность данного вида обслуживания 15- 20 минут.
- техническое обслуживание (ТО-1) - через 60 моточасов. Продолжительность данного вида технического обслуживания 2-2,5 часа. Расход смазочных материалов - 0,5 кг.
- сезонное техническое обслуживание - через 150 моточасов. Продолжительность данного вида технического обслуживания 5-6 часов. Расход смазочных материалов - 1,0 кг.

В зависимости от условий работы граблей допускается отклонение от установленных сроков проведения планового технического обслуживания в пределах 30%.

Перечень работ по каждому виду технического обслуживания с указанием технических требований, инструмента и приспособлений для выполнения обслуживания, и регулировочных работ приведён в таблице 2.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления для выполнения работ
1	2	3
<b>Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО)</b>		
Проверьте состояние шин опорных колёс внешним осмотром	Присутствие на шинах масла, топлива и твёрдых предметов, застрявших в протекторе, не допускается. Давление в шинах должно быть равным 0,196±0,05 МПа (2±0,5 атм.)	Насос ручной пневматический. Манометр шинный ГОСТ 9921-81
Очистите грабли от грязи и растительных остатков		Щётка, ветошь
Проверьте путём внешнего осмотра комплектность, состояние и крепление сборочных единиц, при необходимости подтяните крепление рабочих органов.	Работа с ослабленными боковыми соединениями не допускается	Комплекты инструментов, прилагаемых к граблям и трактору
Проверьте величину отгиба концов пружинных пальцев, отрыхните и замените поломанные пальцы	Отгиб не должен превышать 20-30 мм	Молоток, трубка длиной 300-350 мм с внутренним диаметром 15-20 мм, линейка ГОСТ 427-75
<b>Техническое обслуживание (ТО-1)</b>		
Выполните работы, предусмотренные ежемесячным техническим обслуживанием, кроме того, при необходимости переставьте рабочие колёса левой секции на правую и наоборот в следующем порядке: первое колесо левой секции установите вместо четвёртого колеса правой секции и т.д. При этом направление зубьев в верхней части колеса должно быть противоположным рабочему движению.		Ключ 7811-0464 (13-17) ГОСТ 2839-80; Ключ 7811-0024 (19-22) ГОСТ 2839-80;



Продолжение таблицы 2

1	2	3
<b>Сезонное техническое обслуживание</b>		
Очистите грабли от пыли, грязи и растительных остатков, насухо прозрите наружные поверхности всех деталей		Скребок, щётки, ветошь
Смажьте все точки согласно приложения А		Шприц рычажно-плунжерный, солидол С ГОСТ 4366-76
Установите грабли на подставки		Подставки
Проведите работы, предусмотренные плановым техническим обслуживанием (ТО-1)		Ключ 7811-0464 (13-17) ГОСТ 2839-80; Ключ 7811-0024 (19-22) ГОСТ 2839-80;
Замените вышедшие из строя детали, используя приклады-ваемые к граблям запчасти		
Разберите, очистите и промойте подшипники осей ходовых колёс, рабочих колёс, смажьте и вновь соберите		Ключ 7812-0417 ГОСТ 16984-79; Молоток 7850-0102 ГОСТ 2310-77;
Снимите с граблей шины ходовых колёс и сдайте их на склад		
Нанесите защитную смазку на поверхности неокрашенных деталей		Смазка К-17 ГОСТ 10877-76
Поверхности с повреждёнными лакокрасочными покрытиями подкрасить		НЦ-132 ГОСТ 6631-74, ветошь, кисточка

## 8 Возможные неисправности и способы их устранения

В процессе эксплуатации могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей, нарушением регулировок и правил эксплуатации. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

<b>Признаки неисправности</b>	<b>Возможные причины</b>	<b>Способы устранения</b>
Не работает гидроцилиндр подъемного устройства	Рукав высокого давления от подъемного устройства грабель неправильно соединен с выходом трактора. Низкий уровень масла в гидросистеме трактора.	Соединить рукав высокого давления грабель с подающей магистралью гидросистемы трактора. Проверить и, при необходимости, довести до нормы уровень масла в гидросистеме трактора. Провести ТО гидросистемы трактора и грабель.
Поломка пружинных пальцев	Высокая рабочая скорость. Высокое давление пальцевых колес на почву. Неровность поля.	Пальцы заменить, скорость снизить. Уменьшить давление пальцевых колес на почву.
Одно из пальцевых колес не вращается	Отсутствие смазки в ступице или смазка не соответствует требуемой. Изношен или поврежден подшипник	Заменить смазку. Заменить подшипник.
Пальцевые колеса на одной из секций не вращаются. Низкое качество уборки (большие потери).	Недостаточное давление пальцевых колес на почву. Сломаны или отсутствуют пальцы.	Отрегулировать давление пальцевых колес на почву. Заменить или установить новые пальцы.

## 9 Хранение и консервация

При постановке машины на межсезонное хранение не позднее 10 дней с момента окончания периода использования необходимо провести сезонное техническое обслуживание, которое включает в себя следующие операции:

- вымыть и просушить машину;
- выполнить перечень работ, регламентированных ТО-1, за исключением доведения до нормы давления воздуха в шинах колес;
- подкрасить детали с поврежденной окраской (НЦ-132 ГОСТ 6631-74). Подкрашенные места должны быть однородными по цвету с окраской машины;
- провести консервацию машины в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Консервационный материал Литол-24 ГОСТ 21150-87. Окрашенные детали консервации не требуют;
- довести давление воздуха в шинах колес до 0,15 МПа;
- опустить боковые секции на опорную поверхность;
- установить машину на подставки (в том числе боковые секции, если они были опущены) до появления просвета между опорной поверхностью и колесами 8-10 см, исключая перекосы. Условия хранения должны обеспечивать защиту деталей машины из резины от ультрафиолетового излучения.

Остальные требования при хранении согласно ГОСТ 7751-85.

При техническом обслуживании в процессе хранения не реже одного раза в два месяца - для машин, хранящихся в закрытых помещениях, и ежемесячно - для машин, хранящихся на открытых площадках и под навесами, проверять:

- давление воздуха в шинах колес (0,15 МПа);
- комплектность машины;
- состояние защитного слоя антикоррозийных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии). При необходимости восстановить защитный слой;
- правильность установки граблей на подставках, их устойчивость и отсутствие перекосов.

При снятии грабель с хранения перед началом использования необходимо провести следующие работы:

- довести давление воздуха в шинах колес до 0,22 МПа;
- снять машину с подставок;
- провести расконсервацию согласно ГОСТ 9.014-78;
- провести регулировку и проверить работоспособность.

## **10 Учет работы, проведения технического обслуживания и отказов**

С целью определения объема выполненных работ, проведения технического обслуживания, отказов и, соответственно, анализа надежности машины, по мере наработки необходимо вести учет в журналах по формам 1,2, 3 (приложения Б, В, Г).

Гарантия изготовителя не распространяется на грабли, если учет наработки, проведения технического обслуживания и отказов которой не ведется (п. 12).

## **11 Гарантия изготовителя**

Компания ООО «Энергия» дает гарантию в течение 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю (хозяйству-пользователю), что грабли ГКП-9 свободны от дефектов материала и производства при условии правильного запуска, соблюдения правил эксплуатации, хранения и транспортировки.

Удовлетворение претензий по качеству изготовления граблей производится в соответствии с действующим «Положением по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период», утвержденным в 2000 году МСХ РФ.

Предприятие-изготовитель в течение гарантийного срока или через генерального дистрибьютора безвозмездно устраняет все неисправности, происшедшие по вине изготовителя при условии, что о неисправности было сообщено в течение 10 дней с момента отказа.

При составлении претензии обязательно должны быть указаны следующие сведения:

- марка и заводской номер изделия;
- дата ввода в эксплуатацию и кем он был осуществлен;
- наработка до выявленного отказа;
- место нахождения техники;
- реквизиты (телефон, почтовый адрес) для связи с владельцем.

С изделия снимается гарантия в следующих случаях:

- отсутствует учет наработки по форме 1 (приложение Б);
- отсутствует учет выполнения технического обслуживания по форме 2 (приложение В);
- отсутствует учет отказов машины по форме 3 (приложение Г);
- нарушены правила эксплуатации;
- использованы не оригинальные детали изготовителя;
- изменение конструкции без согласования с изготовителем;
- не отправлен в адрес ООО «Энергия» гарантийный талон (приложение Д)\*.

\* *Примечание.* Гарантийный талон должен быть оформлен и отправлен по факсу или электронной почте в адрес Головного технического центра ООО «Энергия» (п. 11) в течение 10 дней с момента покупки.

Гарантия не распространяется на изделие в следующих случаях:

- отказ произошел от действия непреодолимой силы;
- отказ произошел по причине технической неисправности энергосредства;
- отказ вызван попаданием посторонних предметов (камни, металлоконструкции и т. п.).

## **12 Сервисное обслуживание**

Сервисное обслуживание выполняет Головной технический центр ООО «Энергия» г.Ижевск

Телефон: (3412) 31-21-01

E-mail: [energ18@bk.ru](mailto:energ18@bk.ru)

Поставка запасных частей осуществляется согласно заявкам владельцев техники.

## Приложение А

При проведении технического обслуживания производить смазку узлов трения согласно таблице.

Таблица А.1

Наименование точек смазки	Количество точек смазки	Периодичность смазки	Наименование, марка смазочного материала
Поворотный кулак - суппорт	4	ТО-1	Литол-24 ГОСТ 21150-87
Направляющая цилиндра	1	ТО-1	
Талреп (вилка-ухо)	2	ТО-2	
Талреп (ухо-ухо)	2	ТО-2	
Подшипники опорного колеса	2	СТО	
Подшипники пальцевого колеса	9	ТО-2	

## Приложение Б

### Форма 1 Учет работы

Период эксплуатации	Количество отработанных смен	Наработка	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
Характер выполняемой работы (культура, урожайность и т. д.)			

## Приложение В

### Форма 2

### Учет выполнения технического обслуживания

№ п/п	Наработка с момента начала эксплуатации или капитального ремонта, га	Дата проведения очередного ТО	Вид ТО	Должность, фамилия и подпись ответственного лица



## Приложение Г

### Форма 3 Учет отказов

Дата отказа	Наработка, га	Описание отказа	Принятые меры	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

## Приложение Д

### Комплект поставки граблей колесно-пальцевых ГКП-9

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Балка	ГР8К.003	1	
Сцепка	ГР8К.001	1	
Механизм подъема	ГР8К.002	1	
Опорная балка	ГР8К.003.005	1	левая
Опорная балка	ГР8К.003.005-01	1	правая
Рама (секция)	ГР8К.004.001	2	
Клюшка	ГР8К.004.002	4	
Колесо опорное		2	155-13/6.15-13
Колесо рабочее	ГР8К.004.003	9	левое
Комплект ЗИП		1	
	ЗИП		
Отражатель		2	
Плита		2	
Болт М10х35 ГОСТ 7805-70		38	
Шайба 10 ГОСТ 11371-78		76	
Шайба 10 ГОСТ 6402-70 (гровер)		38	
Гайка М10 ГОСТ 5915-70		38	
Болт М 12х1,25-40 ГОСТ 7805-70		8	Опорное колесо
Болт М 12х150 ГОСТ 7805-70		16	
Болт М12х40 ГОСТ 7805-70		10	
Болт М12х45 ГОСТ 7805-70		16	
Шайба 12 ГОСТ 11371-78		120	
Шайба 12 ГОСТ 6402-70 (гровер)		64	
Гайка М12 ГОСТ 5915-70		56	
Вороток	L-200 мм	1	
Цепь 10 звеньев		6	
Уплотнительное кольцо резиновое		1	
Заглушка М20	ШСт 27 L-23 мм/П/Т	1	
Соединитель РВД (S24)		1	

## Приложение Е

КОРЕШОК ОТРЫВНОГО ТАЛОНА  
Гарантийный талон отправлен в адрес  
ООО «Энергия»

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.  
Исполнитель \_\_\_\_\_  
Подпись  
Линия отрыва

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН  
ГРАБЛИ КОЛЕСНО-ПАЛЬЦЕВЫЕ  
ГПК-9

Заводской номер \_\_\_\_\_  
Год выпуска \_\_\_\_\_  
Дата отгрузки \_\_\_\_\_  
Ответственный \_\_\_\_\_  
М.П.

Заполняет продавец  
Наименование организации

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_  
Изделие отгружено комплектным

Выдал \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка  
М.П.

Заполняет владелец:  
Наименование организации

\_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_  
индекс , населенный пункт \_\_\_\_\_  
район , область, край, республика \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка  
М.П.