

*ИП Арбин А.П*  
403117 Российская федерация,  
г. Урюпинск ,мкр. Гора Восточная д.117/5



**Каток**  
**кольчато-зубчатый КЗК-10У; КЗК-12У**  
**кольчато-шпоровый КШКУ-10; КШКУ-12**

Руководство по эксплуатации



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие сведения по катку.....   | 4  |
| 2. Технические данные и характеристики.....   | 5  |
| 3. Устройство и работа катка.....   | 12 |
| 4. Требования безопасности.....   | 13 |
| 5. Досборка, накладка и обкатка на месте его применения.....                            | 15 |
| 5.1. Подготовка к работе нового катка.....  | 15 |
| 5.2. Агрегатирование с трактором.....   | 15 |
| 5.3. Транспортирование катка, агрегатированного с трактором .....                       | 15 |
| 5.4. Порядок раскладывания катка (приведение в рабочее положение) .....                 | 15 |
| 5.5. Порядок складывания катка (приведение в транспортное положение) .....              | 16 |
| 5.6. Порядок работы .....   | 16 |
| 6. Техническое обслуживание .....   | 17 |
| 6.1. Виды и периодичность технического обслуживания.....                                | 17 |
| 6.2. Виды работы, выполняемых по каждому виду технического обслуживания.....            | 17 |
| 6.3. Порядок замены рабочих органов.....  | 19 |
| 6.4. Смазка катка.....  | 20 |
| 7. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.....                   | 21 |
| 7.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.....                      | 21 |
| 7.2. Порядок разборки и сборки опорного колеса.....                                     | 21 |
| 8. Правила хранения.....  | 22 |
| 9. Комплектность.....   | 22 |
| 10. Транспортирование.....  | 23 |
| 11. Свидетельство о приемке.....  | 24 |
| 12. Гарантии изготовителя.....  | 24 |
| Гарантийный талон.....  | 25 |
| Приложение А.1 – Перечень подшипников качения и манжет.....                             | 26 |
| Приложение А.2 - Перечень инструмента, приспособлений, материалов для обслуживания..... | 26 |

## ВНИМАНИЕ!

### Уважаемые покупатели!

Настоящее руководство по эксплуатации представляет Вам основную информацию по изучению устройства, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации катка кольчато-зубчатого КЗК-10; КЗК-12; катка кольчато-шпорового КШКУ-10; КШКУ-12.

Перед эксплуатацией катка внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Безопасная и экономичная работа катка достигается точным своевременным соблюдением приведенных в руководстве указаний.

В руководстве по эксплуатации даны подробные рисунки узлов, по которым можно легко изучить конструкцию катка, порядок регулировки, а также определить наименование и обозначение любой детали, входящей в комплект катка.

Завод обращает внимание на возможность небольших расхождений между описанием и устройством отдельных сборных единиц и деталей, вызванных совершенствованием катка.

Необходимое давление в гидросистеме трактора до 16 МПа (160атм.)

Во время работы катка рукоятка управления распределителя гидросистемы трактора должна устанавливаться только в «плавающее» положение.

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**



*-устанавливать рукоятку в положение «опускание», т.к. это вызывает поломку катка.*

*-во избежание поломки, сдавать трактором назад с опущенными рабочими органами.*

Помните, что нарушение правил ухода и эксплуатации, обнаруженные при авторском надзоре, могут привести к снятию гарантийного срока.

Своевременный технический уход и выполнение правил эксплуатации обеспечивают нормальную работу в установленный срок службы.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в ходе технического развития.

По всем интересующим Вам вопросам в части конструкции и эксплуатации катка обращайтесь в ИП Арбин А.П.



403117, Российская Федерация  
Волгоградская обл., г.Урюпинск  
мкр. Гора Восточная, д. 117/5  
e-mail : [vostochnaya34@mail.ru](mailto:vostochnaya34@mail.ru)

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО КАТКУ

### Назначение и область применения катка

Каток кольчато-зубчатый КЗК-10У; КЗК-12У (рис. 3) и каток кольчато-шпоровый КШКУ-10; КШКУ-12 (рис. 4) предназначены для дробления комьев, разрушения почвенной корки, прикатывания почвы, уплотнения на глубину до 7 см подповерхностного и рыхления на глубину 4 см. поверхностного слоев почвы. После прикатывания поверхность поля покрыта мульчированным слоем почвы, что способствует сохранению влаги.

Предпосевное прикатывание производится для задержания влаги в почве, измельчения крупных комьев земли при прикатывании кольчато-зубчатыми и кольчато-шпоровыми, а также выравнивания поверхности поля и для уплотнения почвы, что особенно необходимо перед посевом сельскохозяйственных культур. Данная операция снижает проскальзывание и углубление опорно-приводных колес сеялки, что повышает равномерность посева и стабилизирует глубину заделки семян.

Послепосевное прикатывание - необходимая операция для влагозадержания и обеспечения контакта семян с почвой. Такой контакт создает благоприятные условия для получения более раннего и дружного прорастания семян, что имеет существенное значение в повышении урожайности при посеве в засушливых и поврежденных ветровой эрозией районах.

Катки предназначены для использования во всех почвенно-климатических зонах, кроме зоны горного земледелия.

Рабочими органами катка КЗК-10У; КЗК-12У являются диски и кольца зубчатые. Взаимное перемещение колец относительно дисков позволяет самоочищаться секциям катка от налипания влажной почвы.

Рабочими органами катка кольчато-шпорового КШКУ-10; КШКУ-12 являются шпоровые кольца. Перекрытие рабочих органов позволяет более качественно выполнять прикатывание, что повышает производительность.

Конструкция катка позволяет его безопасное транспортирование по дорогам общей сети за счет возможности его перевода в положение дальнего транспорта (рисунок 3,4).

Агрегатирование катка осуществляется с тракторами класса 2,0...3,0, оборудованными исправной гидросистемой.

При необходимости проведения прикатывания посевов с твердостью почвы менее 0,9 МПа рекомендуется использовать катки других марок (с меньшей степенью уплотнения).

Каток предназначен для работы в условиях:

- диапазон температур почвы - от 0 °С до +30 °С;
- влажность почвы в обрабатываемом слое - от 14 % до 23 %;
- твердость почвы в обрабатываемом слое - не более 0,4 МПа;

- гребнистость поверхности почвы (высота гребней) - не более 80 мм;
- на поле не должно быть скоплений пожнивных остатков.

Не рекомендуется применять каток на вспушенных почвах с содержанием пыльной фракции (частички размерами до 0,5 мм) больше 20%.



- Каток агрегируется с тракторами тягового класса 2,0-3,0 (Беларус-1221, Беларус-1523, Т-150К, ДТ-75 и др.)

## 2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каток кольчато-зубчатый КЗК-10У; КЗК-12У должен соответствовать требованиям технических условий ТУ 4332-010-0146253426-15.

Основные параметры и размеры базовой модели, а также показатели надежности катка представлены в таблице 1

**Таблица 1**

| Наименования параметра            | Значение            |
|-----------------------------------|---------------------|
| Модель катка                      | КЗК-10У;<br>КЗК-12У |
| Тип                               | Полуприцепной       |
| Агрегируется с трактором класса   | 2,0...3,0           |
| Масса катка КЗК-10У, кг, не более | 5200±1%             |
| Масса катка КЗК-12У, кг, не более | 5800±1%             |
| Дорожные просвет, мм. не менее    | 250                 |
| Рабочая скорость, км/ч            | 6-10                |
| Транспортная скорость, км/ч       | 20                  |
| <b>Габаритные размеры катка:</b>  |                     |
| КЗК-10У                           |                     |
| В рабочем положении. мм           |                     |
| • длина                           | 10690±50            |
| • ширина                          | 2340±50             |
| • высота                          | 1450±50             |
| В транспортном положении, мм      |                     |
| • длина                           | 12370±50            |
| • ширина                          | 2340±50             |
| • высота                          | 4300±50             |
| КЗК-12У                           |                     |
| В рабочем положении. мм           |                     |
| • длина                           | 12840±50            |
| • ширина                          | 2340±50             |
|                                   | 1450±50             |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• высота</li> </ul>   |                                |
| В транспортном положении, мм   |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• длина</li> <li>• ширина</li> <li>• высота</li> </ul>                    | 14370±50<br>2340±50<br>4300±50 |
| Ширина захвата КЗК-10У, м  | 10,1                           |
| Ширина захвата КЗК-12У, м  | 12,2                           |
| Производительность за 1 час основного времени, га/ч (КЗК-10У)  | 9,2                            |
| Производительность за 1 час основного времени, га/ч (КЗК-12У)  | 10,8                           |
| Количество секций, шт.   | 5                              |
| Ширина рабочих секций, мм (КЗК-10У/КЗК-12У)  | 2040/2450                      |
| Перекрытие следа секций, мм (КЗК-10У/КЗК-12У)  | 20/30                          |
| Количество дисков, шт. (КЗК-10У/КЗК-12У)   | 75/90                          |
| Количество колец зубчатых, шт. (КЗК-10У/КЗК-12У)   | 70/85                          |
| Диаметр, мм  |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• дисков клиновидных</li> <li>• колец зубчатых</li> </ul>                 | 460<br>470                     |
| Масса диска, кг  | 34,0                           |
| Масса зубчатого кольца, кг   | 11,2                           |
| Уплотнение почвы, г/см <sup>2</sup>  | До 1,2                         |
| Крошение почвы%  | 100                            |
| Размер комков почвы, см  | 3....4                         |
| Трудоемкость перевода в рабочее или транспортное положение, чел/ч  | 0,3                            |
| Продолжительность перевода агрегата из рабочего положения в положение дальнего транспорта и обратно, ч, не более | 0,3                            |
| Количество точек смазки, шт. -ежесменных<br>- сезонных   | 10<br>2                        |
| Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч   | 0,3                            |
| Коэффициент надежности выполнения технологического процесса, не менее  | 0,98                           |
| Среднесменное время технического обслуживания, ч   | 0,5                            |
| Коэффициент готовности с учетом:   |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативного времени</li> <li>- организационного времени</li> </ul>     | 0,98<br>0,97                   |
| Наработка на отказ, ч  | 150                            |
| Количество обслуживающего персонала, чел.  | 1                              |
| Гарантийный срок эксплуатации, месяцы  | 12*                            |

|                  |      |
|------------------|------|
| Срок службы, лет | До 8 |
|------------------|------|

Каток кольчато-шпоровый КШКУ-10; КШКУ-12 должен соответствовать требованиям технических условий ТУ 4332-010-0146253426-15.

Основные параметры и размеры базовой модели, а также показатели надежности катка представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

| Наименования параметра                                      | Значение           |
|---|--------------------|
| Модель катка  | КШКУ-10<br>КШКУ-12 |
| Тип   | Полуприцепной      |
| Агрегируется с трактором класса                             | 2,0...3,0          |
| Масса катка КШКУ-10, кг, не более                           | 4760±1%            |
| Масса катка КШКУ-12, кг, не более                           | 5360±1%            |
| Дорожные просвет, мм. не менее                              | 250                |
| Рабочая скорость, км/ч                                      | 6-10               |
| Транспортная скорость, км/ч                                 | 20                 |
| <b>Габаритные размеры катка КШКУ-10</b>                     |                    |
| В рабочем положении. мм                                     |                    |
| • длина   | 10690±50           |
| • ширина  | 2340±50            |
| • высота  | 1450±50            |
| В транспортном положении, мм                                |                    |
| • длина   | 12370±50           |
| • ширина  | 2340±50            |
| • высота  | 4300±50            |
| <b>КШКУ -12</b>   |                    |
| В рабочем положении. мм                                     |                    |
| • длина   | 12840±50           |
| • ширина  | 2340±50            |
| • высота  | 1450±50            |
| В транспортном положении, мм                                |                    |
| • длина   | 14370±50           |
| • ширина  | 2340±50            |
| • высота  | 4300±50            |
| Ширина захвата КШКУ -10 м                                   | 10,1               |
| Ширина захвата КШКУ -12 м                                   | 12,2               |
| Производительность за 1 час основн. времени, га/ч (КШКУ-10) | 9,2                |
| Производительность за 1 час основн. времени, га/ч (КШКУ-12) | 10,8               |
| Количество секций, шт.                                      | 5                  |







Рис. 1 Габаритные размеры в рабочем положении КЗК-10У.

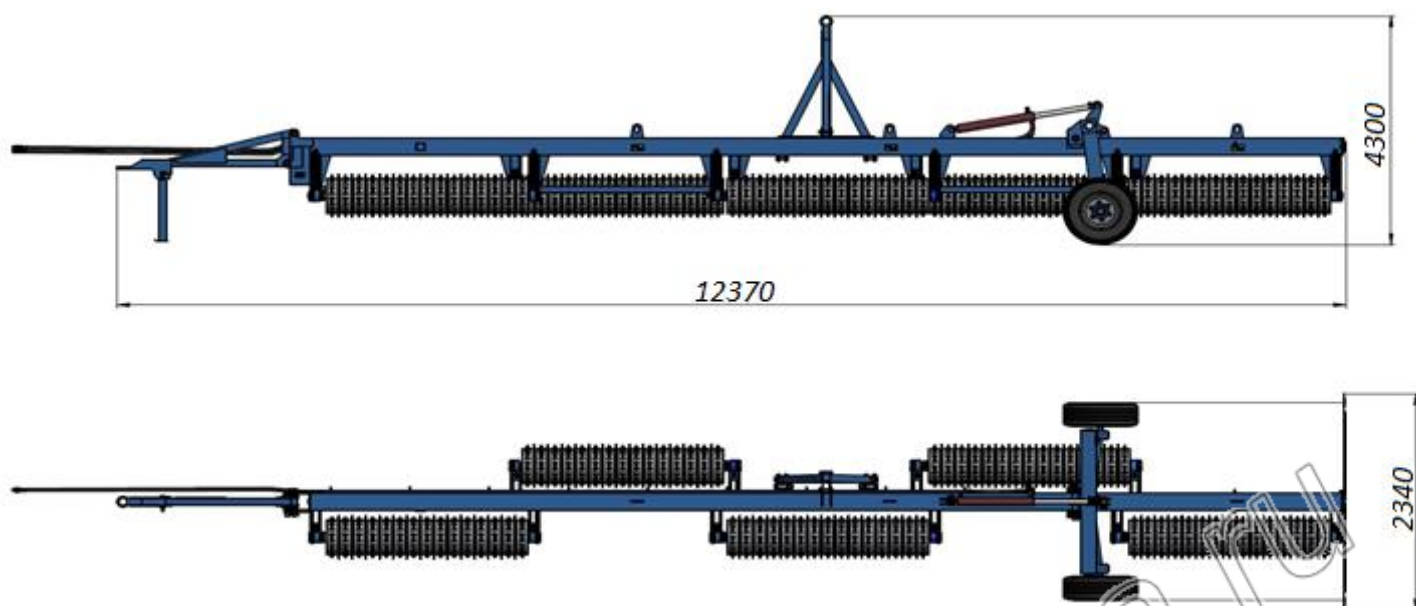


Рис. 2 Габаритные размеры в транспортном положении КЗК-10У.

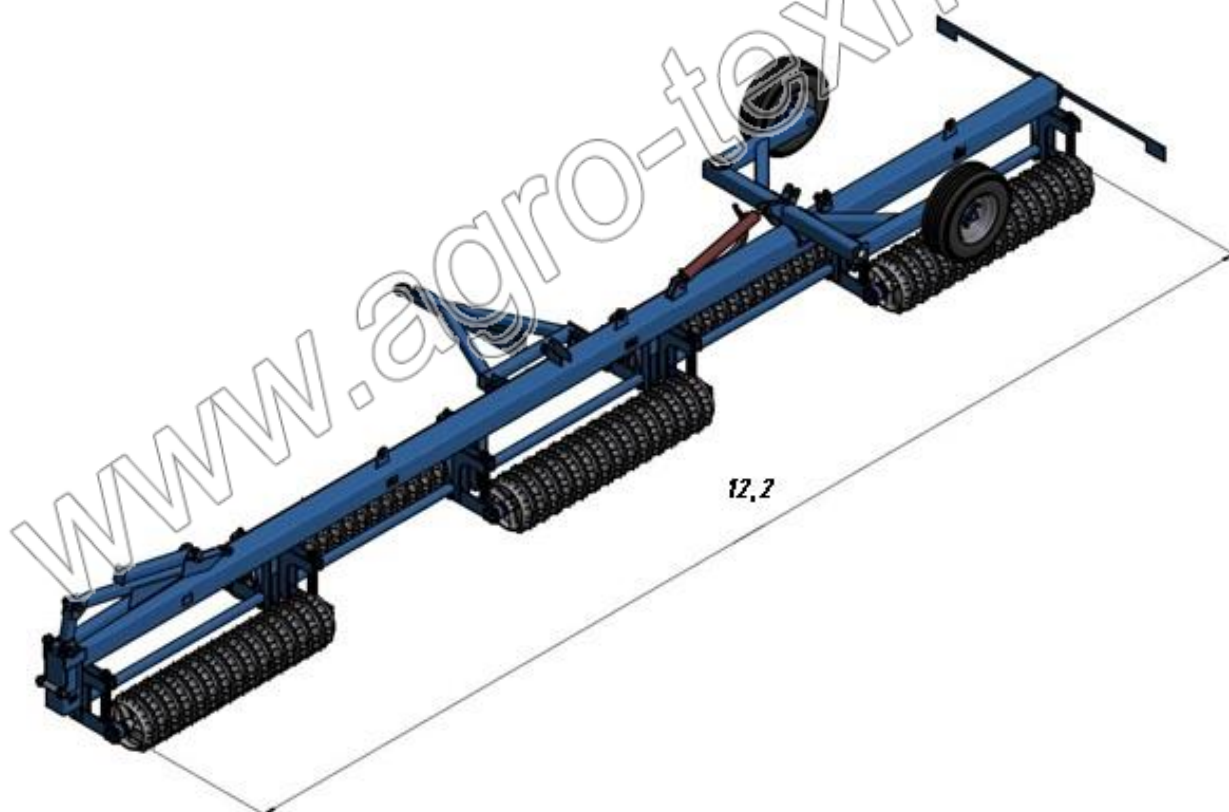


Рис. 1а Габаритные размеры в рабочем положении КЗК-12У.

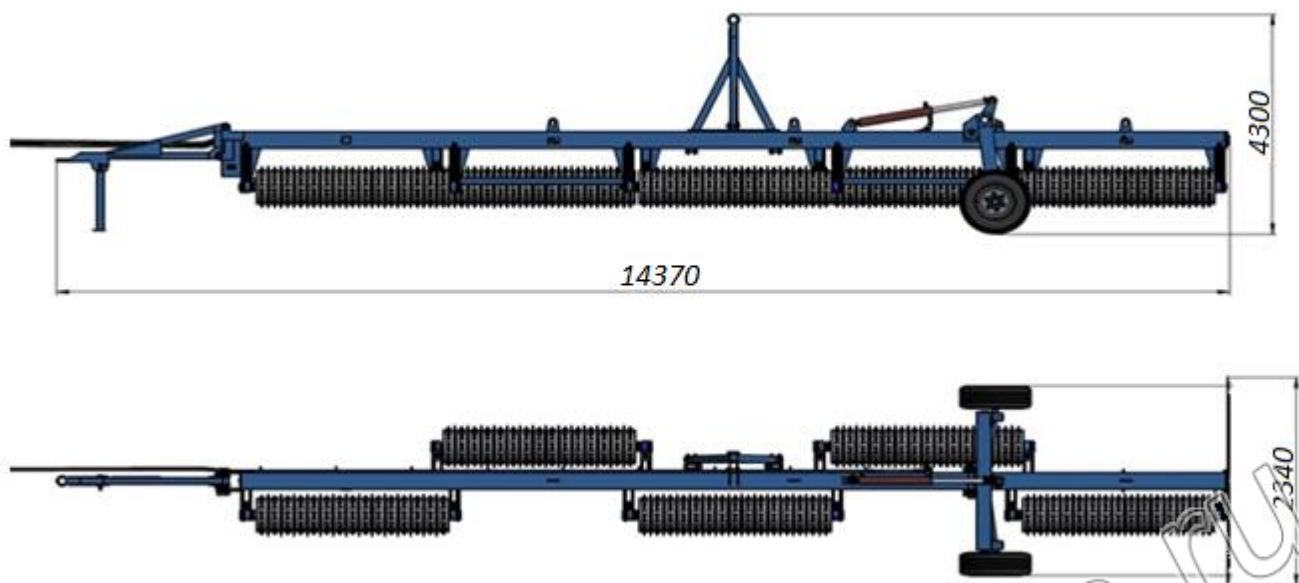


Рис. 2а Габаритные размеры в транспортном положении КЗК-12У.



Рис 3. Общий вид КЗКУ-10, КЗКУ-12

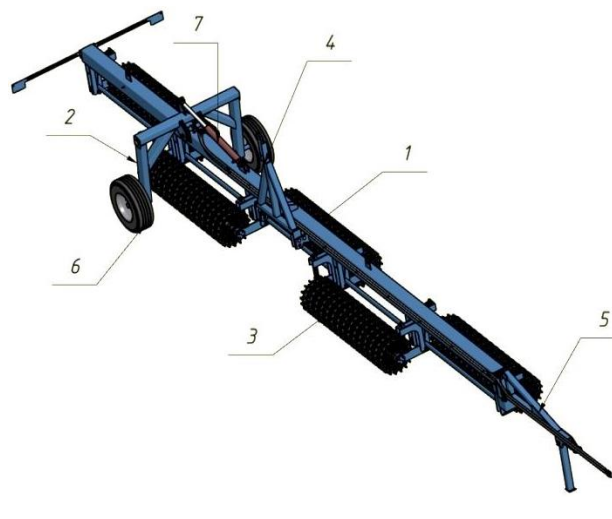


Рис 4. Общий вид КШКУ-10, КШКУ-12

### 3.УСТРОЙСТВО И РАБОТА КАТКА

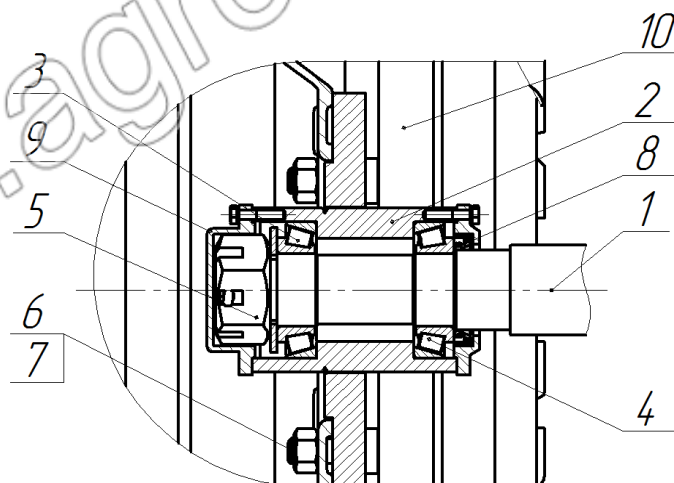
Каток (рис. 3,4) состоит из основной рамы (рис 3,4 поз. 1), рамы колес (рис 3,4 поз. 2), пяти рабочих органов (рис 3,4 поз. 3), транспортной и рабочей снуды (рис 3,4 поз. 5, поз. 4). Каждая секция с рабочими органами установлена на двух подшипниках.

Рабочие органы секций КЗКУ-10, КЗКУ-12 состоят из клинчатых и зубчатых колец, набранных на оси. Секции КШКУ-10, КШКУ-12 состоят из кольчато-шпоровых колец.

Для перевода катка в рабочее или транспортное положения служит гидроцилиндр (рис. 3,4 поз. 7). Гидроцилиндр присоединяется к гидросистеме трактора с помощью двух гидрорукавов, гидротрассы и разрывных быстро соединяющих муфт. В комплект поставки катка входят только части разрывных муфт, которые присоединяются к гидрорукавам катка (корпуса в сборе правые, 2 шт). Гидрорукава соединены с гидроцилиндром штуцерами. Каждый из штуцеров имеет калиброванное отверстие диаметром 2,1 мм для прохода масла. Дроссель обеспечивает уменьшение скорости движения. Каток присоединяется к трактору при помощи дышла (рис.3,4 поз. 5), которое располагается на снице (рис. 3,4 поз. 5). В передней части сницы размещена опора (рис. 3,4). Опора в вертикальном и транспортном положениях фиксируется пальцем с фиксатором. Для транспортирования катка служат два колеса (рис 3,4 поз. 6) и транспортная сница (рис 3,4 поз.5). Колеса вращаются на конических роликовых подшипниках. Перечень подшипников качения и манжет, установленных на катке, приведен в приложении А1, перечень запасных частей - в приложении А2, которые в комплект поставки катка не входят, но возможно их поставлять по отдельному заказу.

### Опорные колеса

Два опорных колеса (рис 3,4 поз. 9) предназначены для перемещения катка в транспортном положении.



**Рис 5. Опорные колеса:**

- 1**-ось; **2**-ступица; **3**-подшипник7509А ГОСТ27365-87;  
**4**-подшипник7509А ГОСТ27365-87; **5**-гайка корончатая М42;  
**6**-болт; **7**-гайка; **8**-манжета; **9**-крышка;**10**-колесо.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации и обслуживанию катка допускаются лица, изучившие это руководство по эксплуатации.

К непосредственной эксплуатации катка, связанной с использованием трактора, допускаются трактористы - машинисты категории А, работающие на тракторах, с которыми агрегируется каток.

При обслуживании и работе катка руководствуйтесь «Едиными требованиями к конструкции сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV)» и «Общими требованиями безопасности» по ГОСТ 12.2.042-79, а также руководством по эксплуатации трактора, с которым агрегируется каток.

При погрузке - разгрузке катка (или других работах, связанных с поднятием катка) необходимо использовать машины грузоподъемностью не менее 6 т. Строповку катка необходимо проводить в соответствии со схемой строповки (рис.6 поз.3) в местах, обозначенных знаками "Место строповки".

Агрегатирование катка с трактором должен проводить один тракторист. При установке опоры, переведении катка в транспортное положение и других работах пальцы необходимо стопорить фиксаторами или шплинтами.



**ВНИМАНИЕ:**

*при транспортировке секцию гидрораспределителя трактора, связанную с гидросистемой катка, установить в "нейтральное" положение.*

При транспортировании должны быть механически зафиксированы рама колес катка и навесная система трактора.

При стоянке колеса катка должны быть зафиксированы противооткатными упорами. При стоянке в агрегате с трактором передняя часть катка должна быть опущена на опору.

При транспортировке:

- На большие расстояния и по плохим дорогам каток необходимо перевозить автотранспортом;
- Транспортировать каток в темное время суток и в условиях плохой видимости не рекомендуется. При необходимости транспортировки катка в темное время суток проверить наличие световозвращателей и при необходимости очистить от грязи;
- каток транспортировать по дорогам общего пользования только в транспортном положении. Скорость движения **не должна превышать 20 км/ч.**

При поднятии катка домкратом колесо, находящееся с противоположной стороны, необходимо зафиксировать двумя противооткатными упорами. Домкрат необходимо подставлять под крыло в месте обозначения «ДК» домкрат. При проведении работ с катком, поднятым домкратом, необходимо устанавливать дополнительную подставку.

При проведении работ с катком не допускать попадания смазки, масла из гидросистемы, краски и грунтовки на обслуживающий персонал и в окружающую среду.

При проведении ЕТО и ТО выполняйте требования по безопасности труда и противопожарной безопасности.



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- *пребывание людей в зоне движения частей катка при его складывании или раскладывании;*
- *находиться под катком, поднятым навесной системой трактора или домкратом;*
- *пребывание людей на катке или в зоне действия катка при его движении;*
- *эксплуатация катка, который находится в неисправном состоянии;*
- *проведение очистки, технического обслуживания и ремонта катка при работающем двигателе трактора;*
- *снимать или разбирать колесо без выпуска воздуха из шины;*
- *превышения максимального давления в шинах ( $0,25 \pm 0,01$  мпа) при накачивании;*
- *эксплуатация или накачивание шин, имеющих видимые повреждения или высоту протектора менее 2 мм.*



**Рис 6. Условные обозначения на базе КЗК-10.**

**1-**табличка «КЗК-10У»; **2-** место под домкрат; **3-**место строповки;

**4-** «ограничение максимальной скорости»

## **5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА КАТКА НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

### **5.1. Подготовка к работе нового катка**

5.1.1 Проверить комплектность катка, провести его визуальный осмотр для обнаружения видимых повреждений.

5.1.2 Провести расконсервацию в следующем порядке:

- удалить защитную смазку деревянными скребками;
- промыть поверхности горячей водой до полного удаления защитной смазки;
- протереть поверхности тряпкой или обдуть сжатым воздухом до полного высыхания.

5.1.3 Провести операции ТО-1.

### **5.2 Агрегатирование с трактором**

5.2.1 Подготовить трактор для работы с полуприцепными гидрофицированными машинами согласно с руководством по эксплуатации трактора.

Навесную систему трактора наладить по 3-х точечной схеме без смещения. Установить прицепную вилку трактора на высоте 400 мм от опорной поверхности.

Заблокировать навесную систему трактора от поперечных перемещений

5.2.2 Присоединить прицепное устройство трактора к прицепной петле катка.

5.2.3 Перевести секцию гидрораспределителя трактора, которая будет связана с гидросистемой катка, в “Нейтральное” положение. Присоединить рукава катка к гидросистеме трактора.

5.2.4 Проверить наличие масла в гидросистеме катка (предприятие - изготовитель поставляет каток с заполненной гидросистемой) и удалить воздух из гидросистемы путем многократного опрокидывания катка из транспортного положения в рабочее и наоборот (согласно п. 5.4).

5.2.5 Перед отсоединением катка от трактора зафиксировать каток противооткатными упорами.

### **5.3 Транспортирование катка, агрегатированного с трактором**

5.3.1 Каток необходимо транспортировать в сложенном положении, с механически зафиксированной навесной системой трактора.

5.3.2 Для предупреждения повреждения катка и навесного приспособления трактора при транспортировании по дорогам с твердым покрытием запрещается превышать скорость 20 км/час, при транспортировании по другим дорогам скорость необходимо уменьшать в зависимости от состояния дороги.

### **5.4 Порядок раскладывания катка (приведения в рабочее положение):**

- раскладывание проводить непосредственно на поле на ровной поверхности;

- опора должна находиться в рабочем положении (горизонтально снице);
- снять фиксатор рамы хода;
- с помощью гидроцилиндра поднять раму коле (рис 3,4 поз. 2) (чтобы все рабочие органы легли на почву);
- зафиксировать раму колес в рабочем положением пальцем;
- отсоединить гидравлику;
- отцепить трактор от транспортной сницы (рис 3,4, поз. 5);
- поднять транспортную сницу и зафиксировать её;
- опустить рабочую сницу и зафиксировать её двумя пальцами;
- зацепить трактор за рабочую сницу (рис 3,4 поз. 4):

## **5.5 Порядок складывания катка (приведение в транспортное положение)**

Для складывания катка гидроцилиндром нужно вытащить фиксирующий палец, после приведения катка в транспортное положение зафиксировать раму. При правильно отрегулированной навесной системе трактора при складывании – раскладывании катка нет необходимости поднимать – опускать навесную систему трактора.

## **5.6 Порядок работы**

5.6.1 При работе катка гидроцилиндр катка должен находиться в “плавающем” положении.

5.6.2 Скорость трактора выбирается в зависимости от состояния почвы.

5.5.3 Во время работы агрегат каток-трактор необходимо вести прямо, без резких поворотов, при необходимости выполнения разворотов и других маневров каток необходимо перевести в транспортное положение.

5.6.4 Запрещается:

- движение катка задним ходом в рабочем положении;
- принудительное углубление катка в работе;
- работать на скорости, превышающей 12 км/час;
- работа на каменистых почвах;
- движение катка в рабочем положении по асфальтобетонным и другим твердым поверхностям.

Для предотвращения разрушения шин колес при эксплуатации необходимо придерживаться таких правил:

- запрещается эксплуатировать каток со сниженным или повышенным давлением воздуха в шинах;
- при хранении не допускать падения давления в шинах;
- запрещается движение катка по поверхностям, которые могут повредить шины (острые камни, нефтепродукты); необходимо своевременно удалять из шин острые предметы, которые в них попадают.



## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 Виды и периодичность технического обслуживания

Согласно ГОСТ 20793-86 виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 4

Таблица 4

| Виды технического обслуживания  | Периодичность или срок поставки на ТО   |
|---|---|
| Техническое обслуживание при эксплуатационной обработке (подготовке, проведении, окончании) | Один раз после расконсервации катка у потребителя                                   |
| Ежесменное техническое обслуживание   | Одновременно с ЕТО трактора, с которым агрегатируется каток (через каждые 10 часов) |
| Техническое обслуживание перед началом эксплуатации для машин сезонного использования       | 1 раз перед началом рабочего сезона   |
| Техническое обслуживание при хранении (кратковременное, длительное)                         | 1 раз после окончания рабочего сезона   |

### 6.2 Перечень работ, выполненных по каждому виду технического обслуживания

#### 6.2.1. Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.

##### 6.2.1.1. При подготовке к эксплуатационной обкатке:

- очистить каток от пыли, грязи консервационной смазки, протереть его ветошью, смоченной в Уайт спирите;
- проверить внешним осмотром комплектность катка;
- проверить наличие смазки в колесах, шарнире подвески средней секции и подшипниковых опорах секций рабочих органов, при необходимости заполнить смазкой все трущиеся поверхности;
- проверить и при необходимости поднять крепление сборочных единиц;
- проверить правильность и надежность соединения катка с трактором;
- проверить давление в шинах, при необходимости подкачать до 0,25 МПа

##### 6.2.1.2. При проведении эксплуатационной обкатки проверить:

- взаимодействие вращающихся деталей. Детали должны вращаться плавно, без перекосов и рывков;
- работу гидравлической системы;
- по окончании эксплуатационной обкатки устранить все замеченные недостатки;
- при необходимости очистить каток от грязи и растительных остатков;
- осмотреть каток и убедиться в отсутствии подтекания масла в гидротрассе, при необходимости, устранить подтекание;

### **6.2.2 Ежедневное техническое обслуживание:**

- при необходимости очистить каток от грязи и растительных остатков;
- проверить осмотром состояние и крепление болтовых соединений;
- осмотреть каток и убедиться в отсутствии подтекания масла в гидротрассе, при необходимости, устранить подтекание;
- осмотреть секции рабочих органов;
- проверить механические соединения маслопроводов и сборочных единиц, наличие грязи, смазочных материалов на их поверхности не допускается.

### **6.2.3 Техническое обслуживание перед началом сезона работ:**

- повторить пункт 6.2.1.1
- очистить каток от пыли, грязи и консервационной смазки, протереть его ветошью, смоченной в Уайт спирите;
- проверить осмотром состояние и крепление болтовых соединений;
- проверить давление в шинах колес, при необходимости накачать до 0,25 МПа;

### **6.2.4 Техническое обслуживание при хранении.**

#### **6.2.4.1 Техническое обслуживание при постановке на кратковременное хранение:**

- при необходимости очистить рабочие органы от растительных остатков и земли;
- рабочие поверхности оси, шток гидроцилиндра намазать густым слоем масла или покрыть консервационной смазкой, предварительно очистив их от загрязнений;
- кратковременное хранение производится при транспортном положении катка, согласно рисунку 2;
- на время хранения каток ставиться на ровную площадку, в закрытом помещении или под навес.

#### **6.2.4.2 Техническое обслуживание при снятии с кратковременного хранения:**

- протереть ветошью детали, покрытые защитной смазкой;
- проверить давление в шинах колес, при необходимости подкачать до 0.25 МПа;
- проверить осмотром состояние и крепления болтовых соединений.

#### **6.2.4.3 Техническое обслуживание при длительном хранении:**

- тщательно очистить каток от пыли, грязи, растительных остатков, подтеков масла;
- проверить техническое состояние и устранить выявленные неисправности;
- рабочие поверхности оси, шток гидроцилиндра намазать густым слоем масла или покрыть консервационной смазкой, предварительно очистив их от загрязнений;
- металлические, неокрашенные поверхности рабочих органов очистить, протереть ветошью, смоченной в Уайт спирите, просушить и покрыть битумным лаком, детали и сборочные единицы с поврежденной окраской очистить от ржавчины, грязи и окраски;

- снять с катка рукава высокого давления, световозвращатели и сдать на склад;
- при обнаружении деталей, пришедших в негодность, заменить их новыми;
- установить каток на подставки.

#### 6.2.4.4 Техническое обслуживание при снятии с длительного хранения:

- очистить каток от пыли, грязи и консервационной смазки, протереть его ветошью, смоченной в Уайт спирите;
- поверхность осмотром состояния и крепления болтовых соединений;
- проверить давление в шинах колес, при необходимости подкачать до 0,25 МПа;
- смазать соприкасающиеся поверхности;
- установить гидротрассу и световозвращатель;
- проверить работоспособность катка

### 6.3 Порядок замены рабочих органов

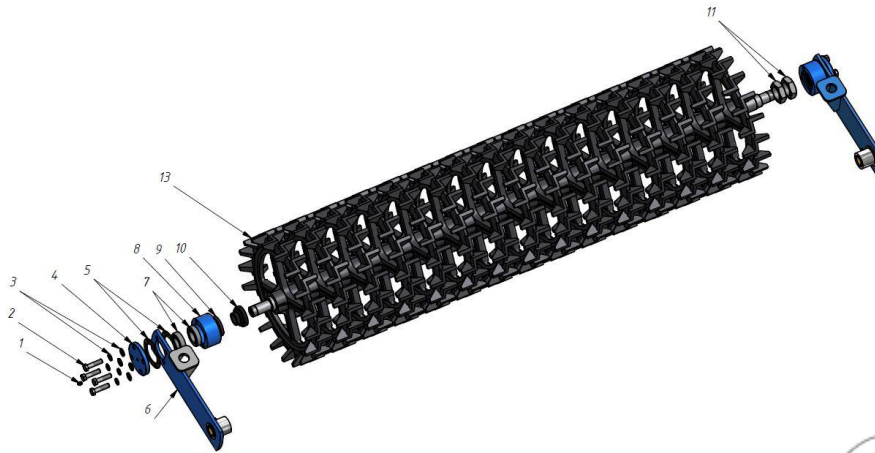
Порядок замены рабочих органов на катке КЗК-10У, КЗК-12У проводить согласно рисунка 7.



**Рис 7 Порядок замены рабочих органов КЗК-10У, КЗК-12У**

**1** – Масленка, **2** – Болт М16х65 ГОСТ 7798-70, **3** – Шайба 16Т ГОСТ 6402-70,  
**4** – ККЗ-07.000.403 Крышка, **5** – ККЗ-07.000.901 Прокладка, **6** – ККЗ-45.100.000 СБ Рычаг катка, **7** – Подшипник 46208 ГОСТ 831-75, **8** – ККЗ-07.000.602 Корпус, **9** – Манжет 1-50х80-1 ГОСТ 8752-79, **10** – ККЗ-07.000.601 Втулка, **11** – ККЗ-07.000.604 Гайка, **12** – ККЗ-45.000.601 Вал, **13** – ККЗ-45.000.201 Диск, **14** – ККЗ-45.000.401 Кольцо зубчатое.

Порядок замены рабочих органов на катке КШКУ-10, КШКУ-12 проводить согласно рисунка 8.



**Рис 8 Порядок замены рабочих органов кшкУ-10, кшкУ-12**

1 – Масленка, 2 – Болт М16х65 ГОСТ 7798-70, 3 – Шайба 16Т ГОСТ 6402-70, 4 – ККЗ-07.000.403 Крышка, 5 – ККЗ-07.000.901 Прокладка, 6 – ККЗ-45.100.000 СБ Рычаг катка, 7 – Подшипник 46208 ГОСТ 831-75, 8 – ККЗ-07.000.602 Корпус, 9 – Манжет 1-50х80-1 ГОСТ 8752-79, 10 – ККЗ-07.000.601 Втулка, 11 – ККЗ-07.000.604 Гайка, 12 – ККЗ-45.000.601 Вал, 13 - ККШ-45.000.205 Кольцо кольчато-шпоровое.

#### 6.4 Смазка катка

Смазывать каток необходимо в соответствии с таблицей 5 своевременно и в достаточной степени. Недостаточная смазка вызывает преждевременный износ соприкасающихся частей, заедания и выход машины из строя.

Перед смазкой очистить масленки от пыли и налипшей гызи. Следить, чтобы смазочный материал не засорился пылью. После смазки удалить с масленки излишки смазки.

Все резьбовые соединения во избежание коррозии смазать солидолом

**Таблица смазки**

**Таблица 5**

| Наименование точек смазки  | Наименование, марка и обозначение смазочных материалов | Кол. точек смазки | Периодичность смазки         |
|----------------------------|--|-------------------|------------------------------|
| Подшипники рабочих органов | Литол 24   | 10                | Ежемесячная                  |
| Ось колеса                 | Литол 24   | 2                 | Сезонная                     |
| Консервация                | Смазка ПВК   | -                 | Перед установкой на хранение |

Марки смазочных материалов должны соответствовать: Солидол С ГОСТ 4366-76; Солидол Ж ГОСТ 1033-79; Смазка ПВК ГОСТ 19537-83.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЙ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

### 7.1 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

| Неисправности, внешние проявления   | Методы устранения  |
|---|--|
| Падение давления в шине колеса за кратковременный период, причина – повреждение золотника, повреждение камеры шин | Заменить золотник, замените камеру шины в соответствии с п. 7.2  |
| Разрушение или повреждение клинчатого, или зубчатого диска  | Замените поврежденную деталь. Для этого переведите каток в транспортное положение, закрепите поврежденную секцию стропами грузоподъемным устройством, открутите болты крепления корпусов подшипников, проверить осевую фиксацию колец на оси, снять секцию. При сборке секции затянуть гайки секции так, чтобы все клинчатые кольца вращались вместе с осью, проворачивание колец на оси не допускается. Гайки зафиксировать стопорными шайбами. При повреждении осевой фиксации колец на оси запрещается поднимать грузоподъемными машина секцию в собранном виде. Это может привести к самопроизвольному распаду секции. |

### 7.2 Порядок разборки и сборки опорного колеса

7.2.1 При проведении работы использовать домкрат, подставку, противооткатные упоры (2 шт.), ключи, компрессор, манометр.

7.2.2 Снятие и установку колеса проводить на горизонтальной твердой поверхности.

7.2.3 Подставить под противоположное колесо два противооткатных упора.

7.2.4 Поднять каток домкратом до отрыва колеса от опорной поверхности.

Подставить под трубу рамы подставку.

7.2.5 Выкрутить золотник и выпустить воздух с шины, открутить гайки крепления колеса и снять колесо.

7.2.6 Сборку колеса проводить в обратном порядке

7.2.7 Колесо накачивать после окончательного затягивания болтов. При накачивании шины в условиях мастерской (гаража) колесо необходимо устанавливать в специальном защитном ограждении.

7.2.8 После опускания катка на опорную поверхность еще раз проверить давление в шине и, при необходимости, довести давление до нормы.

## **8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.**

8.1. По окончании сезона работ каток необходимо подготовить к хранению.

8.2. Произвести проверку технического состояния катка.

8.3. При кратковременном хранении (от 10 дней до двух месяцев) подготовку к хранению производить после окончания работ. Кратковременное хранение катка допускается осуществлять в транспортном положении (рисунок 2).

8.4. При длительном хранении (более двух месяцев) подготовку к хранению необходимо производить не менее 10 дней с момента окончания работ.

8.5 Работы при поставке и снятии с хранения производить в соответствии с разделом «Техническое обслуживание».

8.6 Консервационную смазку наносить на поверхность в расплавленном состоянии кистью.

8.7. При хранении на складе шин с камерами, гидроцилиндров, рукавов высокого давления соблюдать следующие правила:

- помещение должно быть сухим относительная влажность воздуха не должна превышать 50-60%;
- давление в шинах должно быть не ниже 0,25 МПа;
- температура воздуха должна быть в пределах от минус 5 до плюс 20°C;
- шины должны храниться на стеллажах в вертикальном положении, через 2-3 месяца хранения их следует поворачивать;
- стеллажи с шинами располагать на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов;
- не допускается хранить шины вместе с горючими и смазочными материалами, химикатами и кислотами;

8.8. При установке катка на хранение и снятии с хранения соблюдайте правила по технике безопасности;

8.9 Состояние машины при хранении в закрытых помещениях должно проверяться не реже чем 1 раз в два месяца, а при хранении на открытых площадках под навесом ежемесячно.

## **9. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

**Комплектность поставки определяется требованиями заказчика.**

Комплектность катка должна соответствовать «Комплектовочной ведомости».

Составные части, покрываемые консервационными материалами:

- шток гидроцилиндра;
- поверхность рабочих органов;

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1. Транспортировать каток на ближнее расстояние необходимо в транспортном положении, и зафиксированной рамой колес в транспортном положении пальцем.

10.2. Транспортировать каток в темное время суток при наличии световозвращателей.

10.3. Перед транспортированием на дальние расстояния необходимо:

- перевести каток в транспортное положение согласно раздела 5;
- зафиксировать раму колес пальцем;
- проверить наличие световозвращателей, знака ограничения скорости;
- проверить фиксацию транспортной снлицы.
- проверить давления в шинах.

10.4. Скорость движения по дорогам общего пользования не должна превышать 20 км/ч

10.5. На дальние расстояния каток транспортировать только автотранспортом.

10.6. Погрузку и загрузку катка производить с помощью специальных приемно-погрузочных средств под руководством механика или бригадира.

10.7. При погрузке и разгрузке катка строповку производить в местах, обозначенных знаком «Место строповки» (в виде цепочки).

10.8. При выполнении всех видов работ с катками и трактором необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

### Каток

- 1 Кольчато-зубчатый КЗК-10У
- 2 Кольчато-зубчатый КЗК-12У
- 3 Кольчато-шпоровый КШКУ-10
- 4 Кольчато-шпоровый КШКУ-12

Год \_\_\_\_\_ выпуска \_\_\_\_\_ заводской  
номер \_\_\_\_\_

Каток \_\_\_\_\_ соответствует чертежам, техническим  
условиям, государственным стандартам и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

личная подпись (расшифровка подписи)

## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие катка требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода катка в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня приобретения его потребителем, при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в «Руководстве по эксплуатации» катка.

Претензии по качеству должны предоставляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными законами от 07.02.92 № 2300-1ФЗ «О защите прав потребителей», от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», от 29.10.98 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон. При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления катка к потребителю, а претензия к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

Срок службы катка до 8 лет.



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ИП Арбин А.П  
403117, г. Урюпинск, Волгоградской области,  
ул. Гора Восточная, д. 117/5,  
тел./факс (84442) 3-33-77, 3-30-55, 3-22-27.

## 1. Каток

Кольчато-зубчатый КЗК-10У

Кольчато-зубчатый КЗК-12У

Кольчато-шпоровый КШКУ-10

Кольчато-шпоровый КШКУ-12

2. \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год выпуска)

3. \_\_\_\_\_  
(заводской номер катка)

Каток \_\_\_\_\_ соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантируется исправность катка в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не позднее, чем 18 месяцев с момента получения потребителем

М.П. Контролер \_\_\_\_\_  
подпись

1. \_\_\_\_\_  
(дата получения катка потребителем на складе завода-изготовителя)

2. \_\_\_\_\_  
(дата ввода в эксплуатацию)

М.П.

\_\_\_\_\_

**Приложение А.1**  
Перечень подшипников качения и манжет

| Тип и размеры  | Номер | Место установки           | Количество на сборочную единицу, шт. |
|--|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| <b>Подшипники</b>  |       |                           |                                      |
| Роликовый конический однорядный                              | 7509А | Ступица колеса            | 2                                    |
| Роликовый конический однорядный                              | 7509А | Ступица колеса            | 2                                    |
| Подшипник шариковый радиально-упорный однорядный ГОСТ 831-75 | 46208 | Подшипниковый узел секций | 20                                   |
| <b>Манжеты</b>   |       |                           |                                      |
| 1-50x80-1 ГОСТ 8752-79                                       | -     | Подшипниковый узел секций | 10                                   |
| 1-55x80x1 ГОСТ 8752-79                                       | -     | Подшипниковый узел секций | 2                                    |

**Приложение А.2**  
Перечень инструмента, приспособлений, материалов для обслуживания  
(в комплект поставки катка не входят)

| Название  | Обозначения стандарта                    | Количество штук       | Название  |
|---|--|-----------------------|---|
| <b>Инструмент, приспособления</b>   |  |                       |   |
| Щетка   |  | 1                     | Очистка   |
| Скребок   |  | 1                     | Очистка   |
| Ключи<br>7811-0458 С2Ц15хр (S 10x13)<br>7811-0464 С2Ц15хр (S 13x17)<br>7811-0023 С2Ц15хр (S 17x19)<br>7811-0041 С2Ц15хр (S 27x30)<br>7811-0148 С2Ц15хр (S 55) | ГОСТ 2839-80<br><br><br><br>ГОСТ 2841-80 | 1<br>1<br>1<br>1<br>2 | Проведение технического обслуживания, устранение неисправностей |
| Манометр шинный ручного использования (пределы измерения 40-400кПа)   | ГОСТ 9921-81                             |                       | Контроль давления в шинах                                       |
| Шприц 1   | ГОСТ 3643-75                             | 1                     | Смазка  |
| Щетка малярная  |  | 1                     | Подкрашивание   |
| <b>Материалы</b>  |  |                       |   |
| Грунтовка ФЛ-03К  | ГОСТ 9109-81                             |                       | Подкрашивание   |
| Эмаль АС-182  | ГОСТ 19024-79                            |                       | Подкрашивание   |