

ОКПД2 28.30.86.110

УТВЕРЖДАЮ:

Главный конструктор

АО «КЛЕВЕР»

В.С. Василенко

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**ПОДБОРЩИКИ КОРМОУБОРОЧНЫЕ  
ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПК-300.00.00.000 ОБ**

**Безопасность подборщиков кормоуборочных  
Оценка степени риска согласно стандарту EN ISO 14121:2007**

Завод	АО «КЛЕВЕР»
Описание машины/ № модели	-Подборщик кормоуборочный ПК-300 -Подборщик кормоуборочный ПК-303 - Подборщик кормоуборочный ПК-400
Кем выполнена оценка	Центр конструкторских разработок АО «Клевер»
Дата оценки	22.12.2017
Номер документа	28/1-2017

## 1 Введение

### 1.1 Статус выпускаемого документа

№ выпуска	Дата	Кем изменено	Описание изменений
1.	22.12.2017	Центр конструкторских разработок АО «Клевер»	Исходный документ

## 2 Источники информации и основные нормативные документы для оценки рисков

№ документа	Дата	№ выпуска или срок действия	Наименование
<b>2.1. Описание машины</b>			
ПК-300 РЭ		-	Подборщик кормоуборочный ПК-300 "For Ur 300R" Руководство по эксплуатации и каталог деталей и сборочных единиц
ПК-303 РЭ			Подборщик кормоуборочный ПК-303 "For Ur 300" Руководство по эксплуатации
ПК-400 РЭ			Подборщик кормоуборочный ПК-400 "For Ur 400" Руководство по эксплуатации
<b>2.2. Нормативная документация</b>			
ТУ 4735-101-00235594-2015	2015		Подборщики кормоуборочные Технические условия
ISO 14121-1	15/12/2007		Безопасность машинного оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы

ISO 14121-1	15/12/2007		Безопасность машинного оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы
ISO 14121-2	15/12/2007		Безопасность машинного оборудования. Оценка рисков. Часть 2. Практическое руководство, примеры методов
ГОСТ ЕН 1050-2002	2004г.		Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска
ГОСТ 12.2.002-91	1991		Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственной. Методы оценки безопасности.
ГОСТ 12.2.042-91	1991		Система стандартов безопасности труда. Машины и технологическое оборудование для животноводства и корموпроизводства. Общие требования безопасности.
ГОСТ 26026-83	1983		Машины и трактора сельскохозяйственные и лесные. Методы оценки приспособленности к техническому обслуживанию.

### 3 Определение области применения машины

#### 3.1 Общие сведения

3.1.1	Назначение машины	Подборщики в агрегате с кормоуборочным комбайном предназначены для подбора валков скошенной подвяленной травяной массы и подачи её к питающему аппарату комбайна, могут быть использованы во всех почвенно-климатических зонах с умеренным климатом..
3.1.2	Составные части машины	Кормоуборочный подборщик состоит из: Рамы неподвижно фиксирующейся на питателе комбайна; Шарнирно установленного на рычагах шнека с возможностью его подъема для очистки подборщика при забивании комбайна; Рамы с подббирающим устройством - ротором, вывешенной на пружинах и шарнирно закрепленной

		на неподвижной раме; Нормализатора с пассивным прижимным роликом и пальцевой гребенкой, с возможностью подъема для очистки шнека при забивании комбайна; Механизмов привода и гидросистемы
3.1.3	Производительность т/час, не менее	Производительность подборщика соответствует производительности кормоуборочного комбайна с которым он агрегатируется и определяется агротехническими условиями эксплуатации
3.1.4	Опасные зоны	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зона упаковки</li> <li>2. Зона погрузки</li> <li>3. Транспортное средство доставки.</li> <li>4. Зона доборки</li> <li>5. Зона навески на комбайн.</li> <li>6. Зона обкатки</li> <li>7. Рабочая зона.</li> <li>8. Зона технического обслуживания;</li> </ol>

### 3.1 Ограничения по использованию

3.2.1	Возможные режимы эксплуатации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рабочие операции</li> <li>2. Техническое обслуживание</li> <li>3. Устранение неисправностей</li> </ol>
3.2.1.1	Процедуры вмешательства оператора в работу машины	Управление рабочими операциями из кабины комбайна (управление комбайном/регулировка скорости вращения рабочих органов) посредством переключения гидрораспределителя комбайна

3.2.2	Установочная регулировка машины	<p>Согласно РЭ и ҚДС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ п. 3 Указания по мерам безопасности</li> <li>▪ п. 4 Досборка, наладка и обкатка</li> <li>▪ п. 5 Правила эксплуатации</li> </ul>
3.2.3	Эксплуатационный персонал машины	Один комбайнер (оператор)
3.2.4	Группы персонала, допущенные к эксплуатации машины	К работе с подборщиком должны допускаться операторы, имеющие удостоверение механизатора установленного образца категории «F», имеющие опыт работы на комбайнах.
3.2.5	Уровень квалификации персонала	

### 3.2 Пространственные ограничения

3.3.1	Диапазон перемещения	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
3.3.2	Воздействие человека	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
3.3.2.1	Доступность машины при работе оператора	<p>Согласно РЭ на кормоуборочные подборщики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ п. Досборка, наладка и обкатка;</li> <li>▪ п. Правила эксплуатации и регулировки</li> </ul>
3.3.2.2	Доступность машины при техническом обслуживании	<p>Согласно РЭ на кормоуборочные подборщики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ п. Техническое обслуживание подборщика</li> </ul>

3.3.3	Интерфейс человек-машина с оператором	Согласно РЭ: Предупредительные символы (таблички, аппликации) Соответствует ГОСТ 25336-84 «Система символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы»
3.3.4	Интерфейс человек-машина при монтаже	Согласно РЭ: Предупредительные символы (таблички, аппликации) Соответствует ГОСТ 25336-84 «Система символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы»

### 3.3 Временные ограничения

3.4.1	Продолжительность жизненного цикла машины	10 лет
3.4.2	Интервалы технического обслуживания	- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 8-10 часов работы (после смены); - первое техническое обслуживание (ТО-1) через каждые 60 часов работы под нагрузкой; - техническое обслуживание при постановке на хранение (или через 240 моточасов)

### 3.4 Прочие ограничения

3.5.1	По экологии	-
3.5.2	По уборке и очистке	Согласно РЭ: п.4 Требования безопасности
3.5.3	По отработанным материалам	-

#### 4 Идентификация рисков на этапах жизненного цикла машины

##### 4.1 Транспортировка машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.1.1	Зона упаковки подборщика	- демонтаж узлов, деталей, влияющих на габариты подборщика	Механическая опасность: - опасность удара - опасность сдавливания - опасность пореза	- контакт с острыми кромками, режущими частями машины и крепежным инструментом	- разрезание - колотая рана или укол - удар
4.1.2	Зона упаковки подборщика	Подготовка к транспортировке (упаковка): - закрепление подвижных частей	Механическая опасность: - опасность сдавливания	- потеря устойчивости, падение при закреплении подвижных элементов в результате несоблюдения техники безопасности - смещение закрепляемых частей во время подъема/опускания	- раздавливание  - удар
4.1.3	Зона погрузки/разгрузки подборщика	Подъем/опускание машины на средство доставки	- опасность пореза  Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- контакт с острыми кромками, режущими частями машины  - падение объектов в случае несоответствия строповочных ремней и тросов по нагрузке требуемым - нарушены правила строповки груза	- разрезание - колотая рана или укол  - раздавливание - удар - защемление



Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- случайный подъем человека с подборщика</li> <li>- контакт с острыми кромками, не используются защитные рукавицы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрезание</li> <li>- колотая рана или укол</li> </ul>
4.1.4	Средство доставки	Крепление машины на средстве доставки	<p>Механическая опасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасность сдавливания, удара</li> </ul> <p>- опасность пореза</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- потеря устойчивости, падение с платформ при несоблюдении техники безопасности</li> <li>- смещение элементов крепления</li> <li>- контакт с острыми кромками, режущими элементами: ломом, кувалдой</li> <li>- закручивание проволоки</li> <li>- не используются защитные рукавицы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раздавливание</li> <li>- удар</li> <li>- разрезание</li> <li>- колотая рана или укол</li> <li>- удар</li> </ul>

## 4.2 Инсталляция машины

### 4.2.1. Сборка машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.2.1.1	Зона навески на комбайн	<p>Досборка подборщика после транспортировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подгонка комбайна к подборщику и агрегатирование</li> <li>-установка карданных валов</li> </ul>	<p>1. Механическая опасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасность сдавливания, удара</li> </ul> <p>Эргономические</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- срыв ключа или спец. инструмента при работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защемление</li> <li>- удар</li> <li>- раздавливание</li> <li>- дискомфорт</li> </ul>

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		-регулировка вывешивающего м-ма	опасности	- неудобное положение тела при досборке	- утомление
4.2.1.2	Зона навески на комбайн	Проверка правильности сборки: -проверка правильности натяжения приводных цепей. -регулировка высоты подборщика -Проверка надежности затяжки всех резьбовых соединений -Проверка наличия трансмиссионного масла в редукторе	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара  2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы подборщика  - срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений  - контакт со смазочными материалами вследствие небрежности	- защемление - удар - раздавливание  - затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.2.1.3	Зона обкатки	При обкатке проверяется: -Зазор между витками шнека и чистиками. -Зазор между прутками нормализатора и скатами. -Работа гидросистемы	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы подборщика - срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- удар - защемление - порез -раздавливание
4.2.1.4	Рабочая	Управление комбайном	1.Эргономичес	-управление комбайном	- дискомфорт

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
	зона.		кие опасности		- утомление
			2. Опасности вследствие шума	- процесс работы машины	- дискомфорт - временная потеря слуха - стресс - потеря ориентации в пространстве

#### 4.2.2. Ввод в эксплуатацию машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.2.2.1	Рабочая зона.	Управление комбайном	1. Эргономические опасности 2. Опасности вследствие шума	- управление комбайном  - процесс работы машины	- дискомфорт - утомление  - дискомфорт - временная потеря слуха - стресс - потеря ориентации в пространстве

### 4.3. Обычное использование

#### 4.3.1. Установочная регулировка машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.3.1.1	Рабочая зона.	Регулировка зазоров -Зазор между концами подбирающих пальцев и поверхностью почвы. -Зазор между прутками прижимного устройства и скатами. -Зазор между витками шнека и чистиками.	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	-удар об элементы подборщика при проверке -придавливание колесом	-защемление - удар - раздавливание - прокол - порез

#### 4.3.2. Эксплуатация машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.3.2.1	Кабина комбайна	Управление машиной Органы управления: Рулевая колонка Рычаги управления	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- недостаточное либо большое расстояние до частей машины при работе с органами управления - защемление дверью	- защемление - удар - раздавливание
4.3.2.2	Кабина комбайна	Непредвиденные обстоятельства	2. Опасность поражения электрическим током: - перегрузка и короткое	- неисправность электрооборудования во время работы машины - благоприятные условия для возникновения искры или перегрева, вследствие несвоевременного	- ожог - пожар - выброс расплавленных частиц

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.3.2.3	Кабина комбайна	Работа агрегата	4. Опасности вследствие шума	проведения ТО и очистки подборщика - молнии - процесс работы машины	- дискомфорт - временная потеря слуха - стресс - потеря ориентации в пространстве

#### 4.3.3. Устранение неисправностей на машине

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.3.3.1	Рабочая зона	Ремонт подборщика: -замена беговой дорожки -замена граблин -замена эксцентриксов -ремонт подбигающего у-ва -ремонт редуктора	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара  2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы подборщика при проведении ремонтных работ  - контакт с рабочей жидкостью, смазочными материалами при проведении ремонтных работ	- защемление - удар - порезы - раздавливание  - затруднение дыхания - отравление - аллергия

#### 4.4. Обслуживание машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.4.1	Подборщик	- проверка и устранение отклонений нагрева подшипниковых узлов	1. Термическая опасность	-контакт с нагретым металлом	- ожог
4.4.2	Подборщик	- очистка подборщика, проверка затяжки резьбовых соединений	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- защемление - порезы - раздавливание - удар
4.4.3	Подборщик	Ежедневное ТО (ЕТО): - очистите от грязи и растительных остатков рабочие органы платформы-подборщика -проверьте путем наружного осмотра состояние и надежность крепления узлов и деталей; - убедитесь в отсутствии течи масла; -проверьте на холостом ходу плавность вращения рабочих органов, устраните обнаруженные	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара  - опасность пореза  Опасности, вызванные материалами и веществами  Механическая	- удар об элементы подборщика  - удар об элементы подборщика  - контакт со смазочным материалом при смазке	- защемление - порезы - раздавливание - удар  - порез - колотая рана  - затруднение дыхания - отравление - аллергия  - защемление

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		недостатки.	опасность: - опасность сдавливания, удара, наматывание	- удар об элементы подборщика	- порезы - раздавливание - удар
4.4.4	Подборщик	- проверка, смазка узлов трения;	Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт со смазочным материалом при смазке	- затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.4.5	Подборщик	ТО-1 через 60 часов работы: - операции ЕТО (см. выше) Выполните смазку: - механизм подборщика, - внешний осмотр крепления подбдиращиц пальцев и подшипников подбдиращицего устройства, чистиков, редуктора и др. элементов силовых передач (валы, шкивы, звездочки, муфты) - проверьте и отрегулируйте рабочие органы.	1. Опасности, вызванные материалами и веществами 2. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара, наматывание	- контакт со смазочным материалом при смазке  - удар об элементы подборщика, наматывание	- затруднение дыхания - отравление - аллергия  - защемление - порезы - раздавливание - удар

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.4.5	Подборщик	<p>Техническое обслуживание при постановке на хранение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- очистите подборщик от грязи и растительных остатков и промойте моющим средством.</li> <li>-Проверьте наружным осмотром техническое состояние подборщика и возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.</li> <li>-Проверьте и, при необходимости, подтяните крепление составных частей подборщика, резьбовые соединения должны быть затянуты и надежно законтрены;</li> <li>-Разгрузите пружины натяжных устройств и механизма уравновешивания, приводных цепей и предохранительной муфты;</li> </ul>	<p>1. Опасности, вызванные материалами и веществами</p> <p>2. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара, наматывание</p>	<p>- контакт с мощными средствами</p> <p>- удар об элементы подборщика, наматывание</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднение дыхания</li> <li>- отравление</li> <li>- аллергия</li> <li>- защемление</li> <li>- порезы</li> <li>- раздавливание</li> <li>- удар</li> </ul>



Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		-Рукава высокого давления снять, очистить от грязи и масла, присыпать тальком и сдать на склад;			

#### 4.5. Утилизация машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		Не рассматривается			

#### 4.6. Предсказуемое неправильное применение

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.6.1	Подборщик	Эксплуатация подборщиков не обученным оператором либо несоблюдение правил РЭ и КДС	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара, пореза 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы подборщика, наматывание  - запыленность рабочего места оператора - нахождение в кабине ядовитых материалов	- защемление - удар - раздавливание - порез  - затруднение дыхания, - удушье - отравление - аллергия

## Оценка риска

Для оценки рисков воспользуемся методами, изложенными в стандарте ISO/DTR 1412-2, приложение А. Индексы рисков:

S – тяжесть вреда, в т.ч.:

- S1 – легкое ранение (примеры: царапины, рваные раны, ссадины, легкие ранения, которые требуют первой помощи и т.д.)
- S2 – серьезные травмы (как правило необратимые, в т.ч. со смертельным исходом; примеры: выкручивание или раздробление конечностей)

F – частота и/или продолжительность действия опасности, в т.ч. :

- F1 – напр., два или меньше раз за рабочую смену или менее 15 мин. накопленного воздействия за смену;
- F2 – напр., более двух раз за смену или больше чем 15 мин. накопленного воздействия за смену;

O – вероятность возникновения опасного события, в т.ч.:

- O1 – очень низкая;
- O2 – реальная;
- O3 – высокая;

A – возможность уменьшения вреда, в т.ч.:

- A1 – возможно при некоторых условиях (например: если части будут двигаться со скоростью меньше 0,25 м/с, в зависимости от конкретных условий таких как температура, шум и т.д.)
- A2 – невозможно.

Ri – индекс риска - оценка результирующего уровня риска, зависящая от вышеуказанных критериев.

Ri определяется по приведенной ниже таблице (один из вариантов, приведенных в ISO/DTR 1412-2, приложение А)

		Значения индикатора риска Ri					
		O1		O2		O3	
S1	F1	A1	A2	A1	A2	A1	A2
	F2	1				2	
S2	F1	2		3		4	
	F2	3	4	5	6		

Риска	Оценка риска (полная, т.е. перед дополнительными мерами по снижению риска)					Меры по снижению/уменьшению риска	Оценка риска (уменьшенный, т.е. после дополнит. мер по снижению риска)					Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	A	RI		S	F	O	A	RI	
<b>4.1</b>						<b>Транспортировка машины</b>						
4.1.1	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности, применение защитных рукавиц	1	2	1	1	1	
4.1.2	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности, применение защитных рукавиц	1	1	1	1	1	
4.1.3	2	2	1	1	3	Строповочные ремни и тросы по нагрузке соответствуют требованиям. Необходимо соблюдать указания по строповке согласно РЭ и КДС.	1	1	1	1	1	
4.1.4	2	2	1	1	3	Погрузочные места оборудованы приспособлениями для захвата подъемными устройствами	1	1	1	1	1	
<b>4.2</b>						<b>Инсталляция машины</b>						
<b>4.2.1</b>						<b>Монтаж/сборка машины</b>						
4.2.1.1	2	1	2	1	2	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ и КДС	1	1	2	1	1	

Риска	Оценка риска (полная, т.е. перед дополнительными мерами по снижению риска)				Меры по снижению/уменьшению риска	Оценка риска (уменьшенный, т.е. после дополнит. мер по снижению риска)				Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	RI		S	F	O	RI	
4.2.1.2	2	2	1	3	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ и КДС	1	2	1	1	
4.2.1.3	2	2	3	4	Регулировка зазоров производить при заглушенном двигателе комбайна	1	2	3	2	
4.2.1.4	2	1	2	2	Соблюдение основных требований безопасности согласно ТО и ИЭ	1	1	2	1	
<b>4.2.2</b>					<b>Ввод в эксплуатацию машины</b>					
4.2.2.1	2	1	2	2	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ и КДС	1	1	2	1	
<b>4.3.</b>					<b>Нормальное использование машины</b>					
<b>4.3.1</b>					<b>Установочная регулировка машины</b>					
4.3.1.1	1	2	1	1	Обеспечена удобная ручная регулировка согласно РЭ и КДС, не требующая применение специального инструмента	1	1	1	1	
<b>4.3.2</b>					<b>Эксплуатация машины</b>					

Риска	Оценка риска (полная, т.е. перед дополнительными мерами по снижению риска)				Меры по снижению/уменьшению риска	Оценка риска (уменьшенный, т.е. после дополнит. мер по снижению риска )				Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	RI		S	F	O	RI	
4.3.2.1	2	2	1	4	Удобное расположение рычагов управления. На рабочем месте оператора отсутствуют колющие и режущие предметы в зоне досягаемости рук и ног	2	1	1	2	
4.3.2.2	1	1	2	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС	1	1	1	1	
<b>4.3.3</b>					<b>Устранение неисправностей на машине</b>					
4.3.3.1	1	2	2	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС	1	2	1	1	
<b>4.4</b>					<b>Техническое обслуживание машины</b>					
4.4.1	2	2	1	3	* Рекомендации: для определения нагрева узлов используйте специальный тестер, правила пользования согласно инструкции по эксплуатации его изготовителя.	2	1	1	2	
4.4.2	1	2	1	1	Удобное расположение рычагов управления. На рабочем месте оператора отсутствуют колющие и режущие предметы в зоне досягаемости рук и ног	1	1	1	1	
4.4.3	1	2	2	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС	1	2	1	1	
4.4.4	1	2	2	1	Используются пресс-масленки, позволяющие проводить смазку	1	2	1	1	

Риска	Оценка риска (полная, т.е. перед дополнительными мерами по снижению риска)				Меры по снижению/уменьшению риска	Оценка риска (уменьшенный, т.е. после дополнит. мер по снижению риска)				Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	RI		S	F	O	RI	
					специальным приспособлением (шприц рычажно-плунжерный Ш1-3911010-А ТУ 37.001.424-82), что исключает контакт оператора со смазочным материалом					
4.4.5	1	2	2	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС	1	2	1	1	1
4.4.6	1	2	2	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС	1	2	1	1	1
<b>4.5</b>					<b>Утилизация машины</b>					
<b>4.6</b>					<b>Предсказуемое неправильное применение</b>					
4.6.1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС. Подборщик обеспечен следующей эксплуатационной документацией: - Руководство по эксплуатации и каталог запасных частей (РЭ и КДС). - Паспортом, (ПС) - Сервисной книжкой, Аппликации на подборщике, предупреждающие об опасности	1	2	1	1	1

Риска	Оценка риска (полная, т.е. перед дополнительными мерами по снижению риска)	Меры по снижению/уменьшению риска				Оценка риска (уменьшенный, т.е. после доп. мер по снижению риска)	Дальнейшая необходимость в снижении риска
		S	F	O	A		
		приближения к ним во время работы					
		Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ и КДС.					
	2 2 1 1 3	Обеспечена безопасная заправка рабочей жидкости				2 1 1 1 2	

## 5 Регистрация снижения риска

Риск	Номер предпринятого действия	Необходимое действие	Кем должно быть выполнено	Критерии проверки	Кем и когда выполнена проверка

## 6 Дополнительные замечания

Риск	Комментарии/замечания

## 7 Заключение по оценке степени риска

7.1	Обзорное сообщение	Проведена работа по идентификации рисков и их оценке на следующих этапах жизненного цикла подборщиков кормоуборочных ПК-300, ПК-303, ПК-400
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортировка машины</li> <li>- инсталляция машины: сборка и ввод в эксплуатацию</li> <li>- обычное использование: установочная регулировка, эксплуатация, устранение неисправностей</li> <li>- обслуживание машины</li> </ul> <p>а также рассматривался вариант предсказуемого неправильного применения подборщика.</p>



7.2	<b>Характеристика</b>	Во время оценки рисков несоответствий не обнаружено. Подборщики кормоуборочные ПК-300, ПК-303, ПК-400 соответствуют требованиям ГОСТ 28099-89, ГОСТ 12.2.002-91, ГОСТ 12.2.042-91, ГОСТ 26026-83
7.3	<b>Дальнейшее снижение риска</b>	

Ведущий инженер-конструктор

В.В. Мигрин

Начальник КБ

М.В. Медведев

### Лист регистрации изменений

Изм.	Дата записи	Обозначение документа	Содержание изменения	Должность, фамилия, подпись, дата	Отметка о внесении изменений		Примечание
Зам.	25.12.17	ПК-300-10-17		Рожмарев			
Зам. л. 22, 24, 25	26.03.19	ПК-300-001	замени ПК-40 на ПК-100				