

ОКП 47 3510
ОКПД 2 28.30.59.110

Утверждаю
Технический директор
филиала АО «КЛЕВЕР»
г. Морозовск
С.В.Макеев
2019г.



**Жатка для уборки подсолнечника безрядковая
«Sun Stream»**

**ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
RSM SS-920.00.00.000 ОБ**

**Безопасность жаток для уборки подсолнечника безрядковых «Sun Stream»
RSM SS-490, RSM SS-650, RSM SS-780, RSM SS-780i, RSM SS-920, RSM SS-1050, RSM SS-1190,
RSM SS-490U, RSM SS-650U, RSM SS-780U, RSM SS-780Ui, RSM SS-920U, RSM SS-1050U, RSM SS-1190U
и их модификаций
Оценка степени риска согласно стандарту EN ISO 14121:2007**

Завод	АО «КЛЕВЕР»
Описание машины	Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-490 /U Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-650 /U Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-780 /U Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-780i /Ui Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-920 /U Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-1050 /U Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-1190 /U
Кем выполнена оценка	Отдел технического развития АО «КЛЕВЕР»
Дата оценки	20.12.2017
Номер документа	3/078-2019

1 Введение

1.1 Статус выпускаемого документа

№ выпуска	Дата	Кем изменено	Описание изменений
1.	20.12.2017 г.		Исходный документ

2 Источники информации и основные нормативные документы для оценки рисков

№ документа	Дата	№ выпуска или срок действия	Наименование
2.1. Описание машины			
RSM SS-780.00.00.000 РЭ			Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-490 RSM SS-780 , RSM SS-780i, RSM SS-920
RSM SS-1050.00.00.000 РЭ			Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS-1050

2.2. Нормативная документация

ТУ 4735-078-79239939-2016			Жатка для уборки подсолнечника безрядковая «Sun Stream» RSM SS. Технические условия.
ISO 14121-1			Безопасность машинного оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы.
ISO 14121-2			Безопасность машинного оборудования. Оценка рисков. Часть 2. Практическое руководство, примеры методов.
ГОСТ ЕН 1050-2002	2004 г.		Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска.
ГОСТ Р 53489-2009	2009 г.		Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 26026-83	1983 г.		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	Жатка RSM SS предназначена для уборки подсолнечника в агрегате с зерноуборочными комбайнами, во всех зонах его возделывания.
3.1.2	Составные части машины	Жатка состоит из: Ловители зерна разделяют - стебли подсолнечника, направляя их в каналы образованные между ловителями. Ловители зерна транспортируют осыпавшиеся семена к центру жатки. Режущий аппарат предназначен для среза верхней части стебля с корзиной подсолнечника. Шнек установлен в корпусе жатки так, что между спиральями и днищем обшивки имеется зазор, который увеличивается по направлению к ветровому щиту, образуя камеру, по которой спиральями правого и левого направления транспортируются корзины подсолнечника к центру жатки.
3.1.3	Опасные зоны	1. Зона перед ловителями зерна - режущим аппаратом. 2. Привод жатки. 3. Зоны технического обслуживания. 4. Транспортное средство доставки. 5. Зона досборки.

3.2 Ограничения по использованию

3.2.1	Возможные режимы эксплуатации	1. Рабочие операции 2. Техническое обслуживание 3. Диагностика 4. Устранение неисправностей 5. Техническое обслуживание
-------	-------------------------------	---

3.2.2	Процедуры вмешательства оператора в работу машины	<ul style="list-style-type: none"> ▪ При помощи подвижных пластин, на которых находятся цапфы шнека, регулируется зазор между шнеком и днищем жатки. ▪ Управление подъёмом/опусканием жатки (наклонной камеры) для определения высоты среза корзинки подсолнечника посредством переключения гидрораспределителя комбайна. ▪ Проверка - дозаправка редукторов смазкой. ▪ Смазка карданных валов. ▪ Смазка цепных приводов.
3.2.3	Установочная регулировка машины	Согласно РЭ <ul style="list-style-type: none"> ▪ п. 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ▪ п. 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ▪ п. 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
3.2.4	Эксплуатационный персонал машины	Жатка управляется одним комбайнером
3.2.5	Группы персонала, допущенные к эксплуатации машины	К работе на комбайне должны допускаться механизаторы (операторы), имеющие удостоверение установленного образца категории «F», имеющие опыт работы на комбайне.
3.2.6	Уровень квалификации персонала	

3.3 Пространственные ограничения

3.3.1	Диапазон перемещения	
3.3.2	Воздействие человека	
3.3.3	Доступность машины при работе оператора	Согласно РЭ: п. 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

3.3.4	Доступность машины при техническом обслуживании	Согласно РЭ: п. 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
3.3.5	Интерфейс человек-машина с оператором	Соответствует ГОСТ 25336-84 «Система символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы» Согласно РЭ: Предупредительные символы
3.3.6	Интерфейс человек-машина при монтаже	Соответствует ГОСТ ИСО 4254-1 п. 8.2 Предупреждающие знаки Согласно РЭ: Таблички (аппликации) с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями

3.4 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 100 часов работы под нагрузкой;

3.5 Прочие ограничения

3.5.1	По экологии	-
3.5.2	По уборке и очистке	Согласно РЭ: 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	Подготовка к транспортировке (упаковка): - закрепление подвижных частей	Механическая опасность: - опасность сдавливания - опасность пореза	- потеря устойчивости, падение при закреплении подвижных элементов в результате несоблюдения техники безопасности - смещение закрепляемых частей во время подъема/опускания - контакт с острыми кромками, режущими частями машины	- раздавливание - удар - разрезание - колотая рана или укол
4.1.2	Зона погрузки/ разгрузки	Подъем/опускание жатки на средство доставки	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара - опасность пореза	- падение объектов в случае несоответствия строповочных ремней и тросов по нагрузке - нарушены правила строповки груза - случайный подъем человека с жаткой - контакт с острыми кромками, - не используются защитные рукавицы	- раздавливание - удар - защемление - разрезание - колотая рана или укол

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.1.3	Средство доставки	Крепление машины на средстве доставки	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара - опасность пореза	- потеря устойчивости, падение с платформы при несоблюдении техники безопасности - смещение элементов крепления - контакт с острыми кромками, режущими элементами: ломом, кувалдой - закручивание проволоки - не используются защитные рукавицы	- раздавливание - удар - разрезание - колотая рана или укол - удар

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 досборки	Досборка жатки после транспортировки:	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Эргономические опасности	- потеря устойчивости - неудобное положение тела при досборке	- защемление - удар - раздавливание - дискомфорт - утомление

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.2.1.2	Зона досборки	- смазка шарнирных соединений жатки	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы жатки при смазке узлов согласно РЭ - контакт со смазочными материалами вследствие небрежности	- удар - защемление - порез - раздавливание - затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.2.1.3	Зона досборки	- подтяжка болтовых соединений	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- защемление - удар - раздавливание
4.2.1.4	Зона досборки	- Агрегатирование жатки с комбайном: 1. Подведение комбайна к приспособлению 2. Соединение карданных валов приспособления с валами наклонной камеры комбайна	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара - опасность удара	- удар об элементы приспособления при ее навеске - нахождение человека между комбайном и жаткой - удар об корпус жатки	- защемление - удар - порезы - раздавливание - удар

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	Зона заправки	Подача, заправка, добавление рабочей жидкости	<p>1. Опасности, вызванные материалами и веществами</p> <p>2. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара</p> <p>3. Эргономические опасности</p>	<p>- контакт с рабочей жидкостью при заправке из-за небрежности</p> <p>- удар об элементы приспособления при заправке</p> <p>- неудобное положение тела при проведении заправки рабочей жидкостью</p>	<p>- затруднение дыхания</p> <p>- отравление</p> <p>- аллергия</p> <p>- удар</p> <p>- раздавливание</p> <p>- порез</p> <p>- дискомфорт</p> <p>- утомление</p>
4.2.2.2	Жатка	Обкатка вхолостую: - подъёмом/опусканием приспособления	<p>1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара</p> <p>2. Опасности, вызванные материалами и веществами</p>	<p>- удар об элементы приспособления при проверке</p> <p>- разрыв шланга высокого давления при проверке</p> <p>- контакт с маслом во время проверки дозаправки редукторов</p>	<p>- защемление</p> <p>- удар</p> <p>- раздавливание</p> <p>- прокол</p> <p>- порез</p> <p>- затруднение дыхания</p> <p>- отравление</p> <p>- аллергия</p>

4.3 Обычное использование машины

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	Подъемное устройство	Навешивание жатки на комбайн	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы жатки при проверке - разрыв шланга высокого давления при проверке трубопроводов - контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- защемление - удар - раздавливание - прокол - порез - затруднение дыхания - отравление - аллергия

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		2. Опасность поражения электрическим током: - перегрузка и	- неисправность электрооборудования во время работы машины	- ожог - пожар

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
			короткое замыкание	- благоприятные условия для возникновения искры или перегрева, вследствие несвоевременного проведения ТО и очистки приспособления - молнии	- выброс расплавленных частиц
4.3.2.3	Кабина комбайна		4. Опасности вследствие шума	- 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	Жатка	- Забился канал делителя - очистка	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ	- защемление - удар - порезы
4.3.3.2	Жатка	- Забился шнек, или под витки шнека попал толстый стебель - очистка	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - падение с высоты	- защемление - удар - порезы

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.3.3.3	Жатка	- Пробуксовывает предохранительная фрикционная муфта	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ	- заземление - удар

4.4 Техническое обслуживание машины

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.4.1	Жатка	Ежесменное ЕТО через каждые 8-10 ч: Осмотреть жатку, очистить от грязи и остатков массы.	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - падение с высоты при очистке приспособления	- заземление - порезы - раздавливание - удар
4.4.2	Жатка	- проверка и устранение отклонений нагрева редукторов	1. Термическая опасность 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с нагретыми элементами во время проверки - контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- ожог - затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.4.3	Жатка	- проверка затяжки и резьбовых соединений	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- заземление - раздавливание - удар

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.4.4	Жатка	Проверить износ ножей режущего аппарата, при необходимости заменить	- опасность сдавливания, удара - опасность пореза	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- защемление - раздавливание - удар
4.4.5	Жатка	Проверит корпуса подшипников на шнеке	1. Термическая опасность 2. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- контакт с нагретыми элементами во время проверки - защемление дверью	-ожог - защемление - раздавливание - удар
4.4.6	Жатка	Смазать жатку согласно РЭ	- Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.4.7	Жатка	Проверка, дозаправка редуктора	- Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- затруднение дыхания - отравление - аллергия

4.5 Подготовка к хранению

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.5.1	Подъемное устройство	Демонтировать жатку с комбайна	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы жатки при проверке - разрыв шланга высокого давления при проверке трубопроводов - контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- защемление - удар - раздавливание - прокол - порез - затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.5.2	Жатка	Установить на площадке для проведения технического обслуживания, открыть щиты ограждения	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки	- защемление - раздавливание - удар
4.5.3	Жатка	Очистить жатку от пыли, пожнивных остатков, обдуть их сжатым воздухом. Произвести мойку наружных и внутренних поверхностей	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки - падение с высоты при очистке приспособления	- защемление - порезы - удар
4.5.4	Жатка	Поржавевшие поверхности обработать преобразователем ржавчины. Места с поврежденной окраской зачистить, протереть, обезжирить и окрасить	Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с ГСМ во время обработки приспособления	- затруднение дыхания - отравление - аллергия

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.5.5	Жатка	Нанести консервационную смазку на резьбовые поверхности натяжных устройств, звездочек, режущие аппараты и шнек жатки.	- Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.5.6	Жатка	Снять цепи, промыть их в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине), погрузить в подогретое до +80...90°С дизельное масло и проварить в течение 15...20 мин. После просушки установить на жатку в ослабленном состоянии.	- Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с керосином, дизтопливом или бензином во время проварки цепей	- затруднение дыхания - отравление - аллергия

4.6 Утилизация машины

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

4.7 Предсказуемое неправильное применение

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.7.1	Жатка	Эксплуатация приспособления не обученным трактористом либо несоблюдение правил Руководства по эксплуатации	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара, пореза	- не соответствующие условия по эксплуатации - контакт с подвижными и вращающимися элементами приводов - работа с неисправной жаткой	- заземление - удар - раздавливание - порез
4.7.2	Жатка		2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- запыленность рабочего места оператора - нахождение в кабине ядовитых материалов	- затруднение дыхания, удушье - отравление - аллергия
4.7.3	Жатка		3. Термическая опасность: - пожар	- возникновение пожара вследствие несоблюдения правил по технике безопасности - использование открытого огня	- ожог - дискомфорт - пожар

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 /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.

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

		Значения индикатора риска Ri					
		O1		O2		O3	
		A1	A2	A1	A2	A1	A2
S1	F1	1			2		
	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	
4.1						Транспортировка машины						
4.1.1	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности, указание по строповке согласно РЭ, применение защитных рукавиц.	1	1	1	1	1	
4.1.2	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности, указание по строповке согласно РЭ, 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.	1	1	1	1	1	
4.2						Инсталляция машины						
4.2.1						Сборка машины						
4.2.1.1	2	2	1	2	4	Соблюдение основных требований безопасности согласно согласно РЭ.	2	1	1	2	2	
4.2.1.2	1	2	1	1	1	Используются пресс-масленки, позволяющие проводить смазку специальным приспособлением (шприц рычажно-плунжерный Ш1-3911010-А ТУ 37.001.424-82), что исключает контакт оператора со смазочным материалом.	1	1	1	1	1	
4.2.1.3	1	2	3	1	2	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ.	1	2	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	A	RI		S	F	O	A	RI	
4.2.1.4	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности, следуя РЭ. Агрегатирование приспособления с комбайном осуществляется одним оператором.	2	1	1	1	2	
4.2.2						Ввод в эксплуатацию машины						
4.2.2.1	2	2	1	1	3	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ.	2	1	2	1	2	
4.2.2.2	2	2	2	1	4	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ.	2	1	1	1	2	
4.3						Обычное использование машины						
4.3.1						Установочная регулировка машины						
4.3.1.1	1	2	1	1	1	Обеспечена удобная ручная регулировка согласно РЭ, не требующая применение специального инструмента.	1	1	1	1	1	
4.3.2						Эксплуатация машины						
4.3.3.1	2	2	1	2	4	Удобное расположение рычагов управления. На рабочем месте оператора отсутствуют колющие и режущие предметы в зоне досягаемости рук и ног.	1	1	2	1	1	
4.3.3.2	1	1	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	1	1	1	
4.3.3.3	1	1	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	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 дополнит. мер по снижению риска)					Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	A	RI		S	F	O	A	RI	
4.3.3						Устранение неисправностей на машине						
4.3.3.1	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Очистку производить при заглушенном двигателе комбайна.	1	2	1	1	1	
4.3.3.2	2	2	3	1	5	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Очистку производить при заглушенном двигателе комбайна.	1	2	2	1	2	
4.3.3.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Очистку производить при заглушенном двигателе комбайна.	1	1	2	1	1	
4.3.3.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	1	1	1	
4.4						Техническое обслуживание машины						
4.4.1	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.4.2	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Обеспечена безопасная заправка масла. Указания по замене рабочих жидкостей приводятся в РЭ.	2	1	1	1	2	
4.4.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.4.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.4.5	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	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 дополнит. мер по снижению риска)					Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	A	RI		S	F	O	A	RI	
4.4.6	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	2	1	1	
4.4.7	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Обеспечена безопасная заправка масла. Указания по замене рабочих жидкостей приводятся в РЭ.	2	1	1	1	2	
4.4.8	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	2	1	1	1	2	
4.4.9	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.4.10	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.5						Подготовка к хранению						
4.5.1	1	2	1	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Удобное расположение рычагов управления. На рабочем месте оператора отсутствуют колющие и режущие предметы в зоне досягаемости рук и ног.	1	1	1	1	1	
4.5.2	1	1	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	1	1	1	
4.5.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.5.4	1	2	2	1	1	Соблюдение основных требований безопасности согласно РЭ.	1	1	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 дополнит. мер по снижению риска)					Дальнейшая необходимость в снижении риска
	S	F	O	A	RI		S	F	O	A	RI	
4.5.5	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.5.6	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.5.7	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	
4.6						Утилизация машины						
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.7						Предсказуемое неправильное применение						
4.7.1	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ. Жатка обеспечена следующей эксплуатационной документацией: - Руководством по эксплуатации и каталогом деталей и сборочных единиц, - Паспортом, - Сервисной книжкой.	1	2	1	1	1	
4.7.2	1	1	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	1	1	1	
4.7.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	1	2	1	1	
4.7.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ.	1	2	1	1	1	

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 жатки: - транспортировка жатки; - инсталляция жатки: сборка и ввод в эксплуатацию; - обычное использование: установочная регулировка, эксплуатация, устранение неисправностей; - обслуживание жатки; а также рассматривался вариант предсказуемого неправильного применения жатки.
7.2	Характеристика	Во время оценки рисков несоответствий не обнаружено. Жатка соответствует требованиям ГОСТ Р 53489-2009, ГОСТ ЕН 1050-2002, ГОСТ 26026-83.
7.3	Дальнейшее снижение риска	

Начальник КБ-7 ЦКР

Начальник ОТР




П.П. Глушенко

А.Н. Зарубин

