

ОКП 47 3510

ОКПД 2 28.30.59.110

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

Филиала АО «КЛЕВЕР»



С.В. Макеев

03 2017 г.

**ЖАТКИ СОЕВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖСУ-700.00.00.000 ОБ**

**Безопасность жаток соевых универсальных
«Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций
Оценка степени риска согласно стандарту EN ISO 14121:2007**

Завод	АО «КЛЕВЕР»
Описание машины/ № модели	«Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций
Кем выполнена оценка	Отдел технического развития АО «КЛЕВЕР»
Дата оценки	20.02.2017
Номер документа	4/096-2017

1 Введение

1.1 Статус выпускаемого документа

№ выпуска	Дата	Кем изменено	Описание изменений
4.	20.02.17	Отдел технического развития АО «КЛЕВЕР»	Исходный документ

2 Источники информации и основные нормативные документы для оценки рисков

№ документа	Дата	№ выпуска или срок действия	Наименование
2.1. Описание машины			
Руководство по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций	02.08.16	-	Руководство по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.
2.2. Нормативная документация			
ТУ 4735-096-00235594-2014	14.08.2014		Жатки соевые универсальные «Float Stream 500»; «Float Stream 600»; «Float Stream 703»; «Float Stream 900» и их модификации.

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	2004г.		Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска
ГОСТ 12.2.002-91	1991г.		Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности.
ГОСТ 12.2.042-91	1991г.		Система стандартов безопасности труда. Машины и технологическое оборудование для животноводства и кормопроизводства. Общие требования безопасности.
ГОСТ 26026-83	1983г.		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	Жатки соевые универсальные в агрегате с зерноуборочным комбайном предназначены для уборки сои, зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных культур на равнинных полях с уклоном не более 8°. Применяются во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом.
3.1.2	Составные части машины	Жатка состоит из: Мотовило - обеспечивает подвод растений к режущему аппарату, удержание их в момент среза и подачу к шнеку. Сегментно - пальцевый режущий аппарат установлен на подпружиненных рычагах и может перемещаться вверх или вниз на 70 мм, копируя небольшие неровности поля. Копирование

		<p>обеспечивается башмаками, закрепленными под брусом режущего аппарата. Независимая подвеска рычагов и гибкость режущего бруса позволяют так-же огибать неровности в поперечном направлении и обеспечивать минимальную высоту среза.</p> <p>Шнек двухвитковый однозаходный установлен в каркасе жатки на подшипниковых опорах. В средней части шнека расположен пальчиковый аппарат для отбора массы в центральной части жатки и передачи ее в наклонную камеру комбайна.</p> <p>Гидросистема жатки включает в себя гидроцилиндр выноса 8 и гидроцилиндр подъема мотовила 13, гидромотор привода мотовила 14, трубопроводы, рукава высокого давления, штуцеры, разрывные муфты.</p>
3.1.3	Производительность	Производительность соответствует производительности комбайна.
3.1.4	Опасные зоны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зона перед 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочие операции 2. Техническое обслуживание 3. Диагностика 4. Устранение неисправностей
-------	-------------------------------	--

3.2.2	Процедуры вмешательства оператора в работу машины	<p>Регулировка башмаков.</p> <p>Открепить болтокрепез режущего аппарата на боковинах с обеих сторон жатки</p> <p>Регулировка рабочего положения жатки, пружины продольного копирования и давление жатки на почву.</p> <p>При помощи подвижных пластин, на которых находятся цапфы шнека, регулируется зазор между шнеком и днищем жатки.</p>
3.2.3	Установочная регулировка машины	<p>Согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ п. 4 Требования безопасности ▪ п. 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ. ДОСБОРКА, РЕГУЛИРОВКА ▪ 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 руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций: п.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ. ДОСБОРКА , РЕГУЛИРОВКА
3.3.4	Доступность машины при техническом обслуживании	Согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций: п. 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
3.3.5	Интерфейс человек-машина с оператором	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций: п. 4. табл. 2 Предупредительные символы Соответствует ГОСТ 25336-84 «Система символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы»
3.3.6	Интерфейс человек-машина при монтаже	Соответствует ГОСТ ИСО 4254-1 п. 8.2 Предупреждающие знаки Согласно «Float Stream 703» РЭ и КДС: п. 4 табл. 2 Таблички (аппликации) с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями

3.4 Временные ограничения

3.4.1	Продолжительность жизненного цикла машины	7 лет
3.4.2	Интервалы технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> - 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 руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций: 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 жатки	Подготовка к транспортировке (упаковка): - демонтаж узлов, деталей, влияющих на габариты машины (мотовило)	Механическая опасность: - опасность удара - опасность сдавливания - опасность пореза	- потеря устойчивости, падение в результате несоблюдения техники безопасности - смещение или падение демонтируемых частей во время подъема/опускания - при снятии мотовила с машины - контакт с острыми кромками, режущими частями машины и крепежным инструментом	- удар при падении - раздавливание - удар - раздавливание - удар - разрезание - колотая рана или укол - удар
4.1.2		- закрепление подвижных частей (установка транспортных опор рамы, увязка в упаковочной таре	Механическая опасность: - опасность сдавливания	- потеря устойчивости, падение при закреплении подвижных элементов в результате несоблюдения техники	- раздавливание - Удар

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		демонтированных частей машины)	- опасность пореза	безопасности - смещение закрепляемых частей во время подъема/опускания -контакт с острыми кромками, режущими частями машины	- удар - разрезание - колотая рана или укол
4.1.3	Зона погрузки/ разгрузки машины	Подъем/опускание машины на средство доставки	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара - опасность пореза	- падение объектов в случае несоответствия строповочных ремней и тросов по требуемой нагрузке - нарушены правила строповки груза - случайный подъем человека с машиной -контакт с острыми кромками, не используются защитные рукавицы	- раздавливание - удар - защемление - разрезание - колотая рана или укол
4.1.4	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	- раздавливание - удар - разрезание - колотая рана или укол - удар

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
				- не используются защитные рукавицы	

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 жатки	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
4.2.1.2	Зона досборки жатки	- смазка шарнирных соединений жатки литолом	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы жатки при смазке узлов согласно карте смазки, прилагаемой в РЭ и КДС - контакт со смазочными материалами вследствие небрежности	- удар - защемление - порез - раздавливание - затруднение дыхания - отравление - аллергия

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.2.1.3	Зона досборки жатки	- подтяжка болтовых соединений	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- защемление - удар - раздавливание

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	1. Опасности, вызванные материалами и веществами 2. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 3. Эргономические опасности	- контакт с рабочей жидкостью при заправке из-за небрежности - удар об элементы погрузчика при заправке - неудобное положение тела при проведении заправки рабочей жидкостью	- затруднение дыхания - отравление - аллергия - удар - раздавливание - порез - дискомфорт - утомление
4.2.2.2	Жатка	Обкатка вхолостую: - подъёмом/опусканием жатки	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проверке - разрыв шланга высокого давления	- защемление - удар - раздавливание

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
			2. Опасности, вызванные материалами и веществами	при проверке - контакт с маслом во время проверки дозаправки редукторов	- прокол - порез - затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.2.2.3	Жатка	Обкатка вхолостую: - подъемом/опусканием мотовила жатки	1.Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара 2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- удар об элементы жатки при проверке - разрыв шланга высокого давления при проверке - контакт с маслом во время проверки дозаправки редукторов	- защемление - удар - раздавливание - прокол - порез - затруднение дыхания - отравление - аллергия

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
------	--------------	------------------	---------------	-------------------------------------	---------------------

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	<p>1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара</p> <p>2. Опасности, вызванные материалами и веществами</p>	<p>удар об элементы жатки при проверке</p> <p>- разрыв шланга высокого давления при проверке трубопроводов</p> <p>- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности</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>
4.3.1.2	Жатка	Положение мотовила по высоте и выносу необходимо отрегулировать с помощью гидроцилиндров в зависимости от условий уборки и вида убираемой культуры.	<p>1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара</p> <p>2. Опасности, вызванные материалами и веществами</p>	<p>удар об элементы жатки при проверке</p> <p>- разрыв шланга высокого давления при проверке трубопроводов</p> <p>- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности</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>
4.3.1.3	Жатка	Регулировка башмаков.	<p>Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара</p>	<p>- недостаточное либо большое расстояние до частей машины при работе с органами управления</p> <p>- защемление</p>	<p>- защемление</p> <p>- удар</p> <p>- раздавливание</p>

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 - заземление дверью	- защемление - удар - раздавливание
4.3.2.2	Кабина комбайна		2. Опасность поражения электрическим током: - перегрузка и короткое замыкание	- неисправность электрооборудования во время работы машины - благоприятные условия для возникновения искры или перегрева, вследствие несвоевременного проведения ТО и очистки жатки - молнии	- ожог - пожар - выброс расплавленных частиц
4.3.2.3	Кабина комбайна		4. Опасности вследствие шума	- процесс работы жатки	- 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	Режущий аппарат некачественно подрезает стебли, имеются случаи заклинивания ножа	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ	- защемление - удар - порезы
4.3.3.2	Жатка	Режущий аппарат стучит	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - падение с высоты	- защемление - удар - порезы
4.3.3.3	Жатка	Наматывание стеблей на шнек, стебли перебрасываются шнеком вперед, вверх на мотовило	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ	- защемление - удар
4.3.3.4	Жатка	Неравномерная подача массы в наклонную камеру. Масса скапливается перед ножами и поступает на шнек пучками	- опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - срыв ключа или спец. инструмента при затяжке болтовых соединений	- защемление - раздавливание - удар
4.3.3.5	Жатка	Забивается шнек или наклонная камера	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при проведении ремонтных работ - падение с высоты	- защемление - удар - порезы

4.4 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 8-10ч: 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 жатки	- защемление - 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	- защемление - раздавливание - удар
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	- проверка герметичности гидравлической системы и устранение дефектов	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара	- удар об элементы жатки при затяжке резьбовых соединений гидроарматуры	- удар - защемление - порез - раздавливание

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
			2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности трубопроводов	- затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.4.6	Жатка	- проверка, регулировка натяжения ременной передачи	Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара - опасность пореза	- удар об элементы жатки при проведении работ - срыв ключа при натяжении ремней - контакт с острыми кромками жатки при работе без перчаток	- защемление - удар - раздавливание - порезы - колотая рана или укол
4.4.7	Жатка	Проверить 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
4.4.8	Жатка	Смазка узлов трения	- 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
------	--------------	------------------	---------------	-------------------------------------	---------------------

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	- заземление - 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	- заземление - 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 жатки	- заземление - 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 жатки	- затруднение дыхания - отравление - аллергия
4.5.5	Жатка	Нанести консервационную смазку на резьбовые	- Опасности, вызванные	- контакт с маслом во время проверки при нарушении герметичности	- затруднение дыхания - отравление

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
		поверхности натяжных устройств.	материалами и веществами		- аллергия
4.5.6	Жатка	Снять цепи и 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

Риск	Опасная зона	Задача/ действие	Тип опасности	Опасная ситуация и кто был затронут	Потенциальный ущерб
4.7.1	Жатка	Эксплуатация жатки не обученным комбайнером, либо несоблюдение правил Инструкции по эксплуатации	1. Механическая опасность: - опасность сдавливания, удара, пореза	-	- защемление - удар - раздавливание - порез
			2. Опасности, вызванные материалами и веществами	- запыленность рабочего места оператора - нахождение в кабине ядовитых материалов	- 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 /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	
		A1	A2	A1	A2	A1	A2
S1	F1	1				2	
	F2	1				2	
S2	F1	2		3		4	
	F2	3	4	5		6	

Риск	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	Строповочные ремни и тросы по нагрузке соответствуют требованиям (демонтаж снпцы). Необходимо соблюдать указания по строповке согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. Соблюдение основных требований безопасности, применение защитных рукавиц.	1	1	1	1	1	
4.1.2	2	2	1	1	3	Использование специального оборудования. Соблюдение основных требований безопасности, применение защитных рукавиц.	1	2	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 руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	1	1	1	
4.1.4	2	2	1	1	3	Погрузочные места оборудованы приспособлениями для захвата	1	1	1	1	1	

Риск	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	
						подъемными устройствами						
4.2						Инсталляция машины						
4.2.1						Сборка машины						
4.2.1.1	2	2	1	1	3	Строповочные ремни и тросы по нагрузке соответствуют требованиям (демонтаж сницы). Необходимо соблюдать указания по строповке согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. Соблюдение основных требований безопасности, применение защитных рукавиц.	1	1	1	1	1	
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 руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	2	1	1	
4.2.2						Ввод в эксплуатацию машины						

Риск	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	
4.2.2.1	1	2	1	1	1	Соблюдение основных требований безопасности согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. Указания по замене рабочих жидкостей приводятся в руководстве по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	1	1	1	
4.2.2.2	2	2	2	1	4	Соблюдение основных требований безопасности согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	2	1	1	1	2	
4.2.2.3	2	2	2	1	4	Соблюдение основных требований безопасности Согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	2	1	1	1	2	
4.3.						Нормальное использование машины						
4.3.1						Установочная регулировка машины						
4.3.1.1	1	2	1	1	1	Соблюдение основных требований безопасности согласно	1	1	1	1	1	

Риск	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	
						руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.						
4.3.1.2	1	2	2	1	1	Соблюдение основных требований безопасности согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	1	1	1	
4.3.1.3	1	2	1	1	1	Соблюдение основных требований безопасности согласно руководства по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	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 руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream	1	1	1	1	1	

Риск	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	
						900» и их модификаций.						
4.3.3.3	1	1	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	1	1	1	
4.3.3						Устранение неисправностей на машине						
4.3.3.1	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя РЭ «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.3.3.2	2	2	3	1	5	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя следуя РЭ «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	2	1	2	
4.3.3.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя следуя РЭ «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	2	1	1	
4.3.3.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя следуя РЭ «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream	1	1	1	1	1	

Риск	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	
						703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.						
4.3.3.5	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя следуя РЭ «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.. Очистку производить при заглушенном двигателе комбайна.	1	1	1	1	1	
4.4						Обслуживание машины						
4.4.1	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.4.2	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. Обеспечена безопасная заправка масла. Указания по замене рабочих жидкостей приводятся руководстве по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	2	1	1	1	2	

Риск	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	
4.4.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.4.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	1	2	1	1	
4.4.5	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций Соединение гидросистемы жатки с гидросистемой комбайна производится через запорные устройства	1	2	1	1	1	
4.4.6	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	

Риск	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	
4.4.7	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	2	1	1	1	2	
4.4.8	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	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 руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. 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 руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream	1	1	1	1	1	

Риск	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	
						900» и их модификаций.						
4.5.3	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.5.4	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.5.5	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	
4.5.6	1	2	2	1	1	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.	1	2	1	1	1	

Риск	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	
4.6						Утилизация машины						
4.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.7						Предсказуемое неправильное применение						
4.7.1	2	2	1	1	3	<p>Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.</p> <p>Жатка соевая универсальная обеспечена следующей эксплуатационной документацией:</p> <p>- Руководством по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций.</p> <p>-Паспортом («Float Stream 500» ПС , «Float Stream 600» ПС, «Float Stream 703» ПС «Float Stream 704» ПС «Float Stream 900» ПС).</p> <p>-Сервисной книжкой</p> <p>Пиктограммы на жатке, предупреждающие об опасности приближения к ним во время работы</p>	1	2	1	1	1	
	2	2	1	1	3	Соблюдение общих правил по технике безопасности, следуя	2	1	1	1	2	

Риск	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	
						руководству по эксплуатации «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. Обеспечена безопасная заправка рабочей жидкости						

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 жаток «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификаций. - транспортировка машины - установка машины: сборка и ввод в эксплуатацию - обычное использование: установочная регулировка, эксплуатация, устранение неисправностей - обслуживание машины а также рассматривался вариант предсказуемого неправильного применения жатки.
7.2	Характеристика	Во время оценки рисков несоответствий не обнаружено. «Float Stream 500» ; «Float Stream 600» ; «Float Stream 703» ; «Float Stream 704» ; «Float Stream 900» и их модификации соответствует требованиям ГОСТ 28099-89, ГОСТ 12.2.002-91, ГОСТ 12.2.042-91, ГОСТ 26026-83
7.3	Дальнейшее снижение риска	

Конструктор ОТР

Жбыров А.М

Начальник ОТР

Зарубин А.Н

