

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл»


Е.А. Матюхин

« 02 » апреля 2015 года



РУКОВОДСТВО
по применению и контролю качества
реагента противогололедного гранулированного «GreenWay SF»
производства ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл»
в предприятиях и организациях гражданской авиации Российской Федерации
(вводится впервые)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1. Введение.....	3
2. Общие положения.....	3
3. Физико-химическое и эксплуатационные характеристики ПГР «GreenWay SF».....	3
4. Правила работы с ПГР «GreenWay SF» в авиапредприятиях	5
5. Принцип действия и применение ПГР «GreenWay SF».....	8
6. Нормы расхода ПГР «GreenWay SF».....	9
7. Порядок применения ПГР «GreenWay SF».....	11
8. Требования техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.....	11
9. Приложения к Руководству.....	13
Приложение 1. Анализ качества (форма)	
Приложение 2. Методы лабораторного контроля качества реагента	
Приложение 4. Журнал производства работ по предупреждению или удалению снежно-ледяных образований в осенне-зимний период (форма)	
Приложение 3. Влияние скорости ветра на температуру окружающего воздуха	
Приложение 5. Таблица видимости	
Приложение 6. Виды снежно-ледяных образований. Термины и определения.	

1. Введение

1.1. Настоящее Руководство предназначено для предприятий и организаций гражданской авиации, выполняющих работы по приему, хранению, контролю качества и применению противогололедных реагентов (ПГР) для защиты аэродромных покрытий от льда и укатанного снега.

1.2. Настоящее Руководство является собственностью ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл» и не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано или распространяться без согласования с ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл»

1.3. ПГР «GreenWay SF» гранулированный является торговой маркой ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл» и производится по ТУ 2429-004-58016916-2015

1.4. ПГР «GreenWay SF» прошел с положительными результатами ведомственные сертификационные испытания и включен ФАВТ (Росавиации) в Перечень материалов, предназначенных для эксплуатационного содержания и текущего ремонта аэродромов.

2. Общие положения

2.1. ПГР «GreenWay SF» предназначен для предупреждения и удаления гололёдных образований и укатанного снега (далее по тексту «снежно-ледяные образования» или СЛЮ) на бетонных (цементных, асфальтовых) и иных покрытиях аэродромов гражданской авиации (далее по тексту – аэродромное покрытие).

2.2. ПГР «GreenWay SF» вырабатывается на основе формиата натрия с добавлением ингибиторов коррозии. Не содержит хлорсодержащих компонентов и поверхностно-активных веществ. Является экологически чистым и токсикологически безопасным для флоры и фауны реагентом.

2.3. ПГР «GreenWay SF» по сравнению с ПГР на основе мочевины

- обладает хорошими антикоррозионными свойствами по отношению к конструкционным материалам ВС и электрооборудованию аэродромов;
- оказывает меньшее воздействие на карбоновые тормозные диски воздушных судов;
- обладает высокой плавящей способностью, позволяющей предотвращать адгезию льда или снега с аэродромным покрытием и легко удалять СЛЮ;
- не содержит нерастворимого остатка.

3. Физико-химические и эксплуатационные характеристики ПГР «GreenWay»

3.1. Физико-химические и эксплуатационные показатели ПГР «GreenWay SF» подтверждены сертификационными испытаниями в ФГУП «ГПИ и НИИ ГА «АЭРОПРОЕКТ» и обеспечивают нормативные требования гражданской авиации по защите аэродромных покрытий от обледенения и образования СЛЮ.

3.2. Физико-химические характеристики ПГР «GreenWay SF» приведены в таблице 1.

Таблица 1

ООО «АВИАФЛЮИД интернешнл»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Белые или слегка желтоватые гранулы
2.	Растворимость в 100 мл воды при 20 ⁰ С, не менее, грамм	81
3.	Показатель активности водородных ионов, рН 15% водного раствора при 20 ⁰ С, в пределах	8 – 11
4.	Насыпная плотность, г/см ³ , в пределах	0,85 – 1,0
5.*)	Гранулометрический состав: -массовая доля гранул менее 2 мм,%, не более - массовая доля гранул 2...6 мм,%, не менее -массовая доля гранул более 6 мм, %, не более	5 93 2
6.*)	Рассыпчатость,%	100
7.*)	Прочность гранул, кг/см ²	20 - 40

3.3. Эксплуатационные характеристики ПГР «GreenWay SF» приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Фактический результат		
1.	Предельная рекомендуемая температура применения, °С, не ниже	минус 12		
2.	Технологическое ожидание плавления льда (снега), мин	15-30		
3.	Коррозионное воздействие на металлы при полном погружении образцов в раствор на 1 час при 20 ⁰ С, изменение массы образцов в г/м ² в час: - 30 ХГСА - 30ХГСА Кд.6хр; - 30ХГСА Ц.6фос.окс. - Д16АТВ Ан.окс.нхр. - Д16АТВ - Д16АТВ неплак.	0,096 0,019 0,038 0,045 0,058 0,069		
4.	Коррозионное воздействие на металлы при испытаниях во влажной камере в течение 30 суток состояние поверхности образцов с остатками реагента и контрольных	Контрольные образцы, не обработанные ПГР	После выдержки 1 час в ПГР	
			с остатками ПГР	Промытые водой
	- 30 ХГСА - 30ХГСА Кд.6хр; - 30ХГСА Ц.6фос.окс. - Д16АТВ Ан.окс.нхр. - Д16АТВ - Д16АТВ неплак.	7 Б7,Г9 Б8,Г9 10 9 9	7 Б7,Г9 Б8,Г8 10 9 9	8 Б7,Г9 Б8,Г9 10 9 9
5.	Коррозионное воздействие на цементно-бетонные покрытия. Коэффициент агрессивности, не более	0,19		
6.	Коэффициент сцепления после удаления продуктов разрушения льдообразования и в процессе предупреждения льдообразования	Более 97		

	должен составлять от величины сцепления на мокрой поверхности, %, не менее		
7.	Расчетная плавающая способность реагента при температуре: - минус 5°C - минус 10°C	9,0 кг льда/1 кг реагента 4,9 кг льда/1 кг реагента	
8.	Плавающая способность 25% водного раствора по весу при воздействии в течение 30 минут	Температура; °C	Толщина расплавленного льда, мм
		Минус 6,8	2,34
		Минус 7,4	1,97
		Минус 8,7.	1,65
		Минус 9,9	1,16
		Минус 11,2	1,01
		Минус 12,4	0,54
	Минус 14,0	0,27	

4. Правила работы с ПГР «GreenWay SF» в авиапредприятиях.

4.1. Транспортировка, тара и маркировка.

ПГР «GreenWay SF» транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

Реагент транспортируется и поставляется в полиэтиленовых мешках массой 25 и биг-бегах массой 500-1000 кг (далее по тексту рекомендаций – «Упаковка»).

Маркировка упаковки должна содержать следующие сведения:

- наименование реагента;
- наименование поставщика и изготовителя;
- место изготовления;
- наименование ТУ и стандарта AMS 1431;
- дату производства и номер партии;
- вес нетто / брутто;
- гарантийный срок хранения;
- номер CAS 141-53-7;
- знак «ОСТОРОЖНО».

4.2. Приемка реагента от поставщика.

4.2.3. Приемка реагента от поставщика (грузоперевозчика) производится уполномоченными лицами предприятия.

Приемку рекомендуется осуществлять следующим образом:

- а) проверить наличие грузо-сопроводительных документов: товарно-транспортная накладная, товарная накладная, счет-фактура, паспорт качества;
- б) подсчитать количество мест упаковки в транспортном средстве и сличить с товарно-транспортной накладной;
- в) проверить целостность и маркировку упаковки;
- д) произвести разгрузку и складирование реагента (желательно по партиям) в складские помещения на специально отведенные участки;
- е) отобрать точечные пробы для проведения входного лабораторного контроля качества.

Результаты анализа сравнить с паспортом качества;

ф) оформить грузо-сопроводительные документы и передать в соответствующие службы предприятия.

В случае выявления недопоставки продукции, нарушения целостности упаковки и других выявленных нарушений, влияющих на количество и качество продукции, уполномоченными лицами составляется рекламационный акт, который также подписывается водителем транспортного средства. Акт передается поставщику для принятия соответствующих решений о допоставке продукции или замене на качественную продукцию.

При разгрузке реагента рекомендуется:

- использовать транспортеры, погрузчики, крановое оборудование и другие средства механизации;
- обеспечить соблюдение техники безопасности;
- обеспечить сохранность упаковки от механических повреждений и защиту реагента от непосредственного воздействия атмосферных осадков;

4.3. Хранение реагента.

Гарантийный срок хранения ППР «GreenWay SF» составляет 2 года при условии выполнения требований настоящего Руководства. По истечении гарантийного срока хранения реагент перед применением должен быть проверен на соответствие требованиям качества по показателям 1, 2, 3 и 4 таблицы № 1 настоящего Руководства и при установлении соответствия он может применяться по прямому назначению.

ППР «GreenWay SF» рекомендуется хранить в сухих неотапливаемых (или отапливаемых) и проветриваемых складских помещениях в заводской упаковке в интервале температур от - 50^oC до + 50^oC.

Допускается осуществлять временное хранение в течение не более 1 месяца под навесом или на открытом воздухе в штабелях высотой не более 1,5 м с укрытием их со всех сторон водонепроницаемым материалом (брезентом, полиэтиленовой пленкой).

ППР «GreenWay SF» при правильном хранении, как правило, не слеживается и не требует предварительного дробления.

Однако длительное хранение (свыше 1 года) при повышенной влажности и резких колебаниях температуры воздуха на складах может привести к незначительной слеживаемости реагента. В этом случае слежавшийся реагент перед применением необходимо измельчать имеющимися средствами механизации.

4.4. Загрузка реагента в разбрасывающие средства механизации.

Загрузка реагента в разбрасывающие средства механизации осуществляется имеющимися штатными погрузо-разгрузочными механизмами или ручным способом с соблюдением установленных требований техники безопасности.

Использованная упаковка из-под реагента подлежат утилизации.

4.5. Контроль качества и отбор проб ППР «GreenWay SF»

Контроль качества реагента осуществляется в целях подтверждения его физико-химических показателей нормативным требованиям и принятия решения о дальнейшем его применении.

Обязательность контроля качества ПГР установлена «Инструкцией по применению химических реагентов для предупреждения и удаления гололедных образований на аэродромных покрытиях», утв. Министерством гражданской авиации СССР 30 мая 1989 года.

Применять реагент без проведения контроля качества не рекомендуется.

Контроль качества реагента рекомендуется осуществлять:

- при приемке каждой партии от поставщика (входной контроль)
- при хранении свыше 1 года (например, при подготовке к осенне-зимнему периоду);
- по истечении гарантийного срока хранения.

Контроль качества осуществляется по следующим показателям Таблицы 1:

- внешний вид;
- растворимость в 100 мл воды при 20⁰С
- показатель активности водородных ионов, рН 15% водного раствора при 20⁰С

Методы испытаний контролируемых показателей качества реагента приведены в приложении 1.

При положительных результатах анализа проб реагента, лабораторией, проводившей анализы, выписывается «Анализ качества», который является документом, разрешающим применение ПГР по прямому назначению. Рекомендуемая форма «Анализа качества» приведена в приложении 3.

В случае получения отрицательного результата анализов хотя бы по одному контролируемому показателю качества вся партия реагента бракуется и к применению не допускается.

Рекомендуется осуществлять учет и обеспечивать сохранность «Анализ качества» до полного израсходования партии реагента.

Для проведения анализа качества реагента отбираются точечные пробы из транспортной упаковки в количестве согласно таблице 3.

Таблица 3

количество мест упаковки в поставленной партии реагента	количество отбираемых точечных проб
До 10	3
От 10 до 60	6
Свыше 60	10

Масса одной точечной пробы должна составлять не менее 1 кг. Отобранные точечные пробы реагента помещаются в чистую сухую полиэтиленовую бутылку (банку), на каждую банку с пробой наклеивают этикетку с указанием наименования продукта, номера партии, место отбора пробы, даты отбора пробы и фамилию лица, отобравшего и упаковавшего пробу.

Оформленные пробы передают в аналитическую лабораторию предприятия для проверки качества реагента.

Допускается анализ качества отобранных проб реагента проводить в других сертифицированных лабораториях.

После проведения лабораторных анализов пробы ПГР опечатывают и передают на хранение в качестве арбитражных. Хранение арбитражных проб осуществляется в проветриваемом помещении до полного израсходования реагента.

Допускается из точечных проб формировать объединенную арбитражную пробу в количестве не менее 3 кг.

5. Принцип действия и методы применения ППР «GreenWay SF».

5.1. Особенностью действия всех гранулированных реагентов является проплавление всего слоя льда, снижение адгезии и отслаивание льда на соседних участках от места нахождения гранулы за счет распространения раствора реагента по поверхности покрытия.

Время плавления и нарушение сцепления льда с покрытием в зависимости от температур воздуха и покрытия, толщины гололедной пленки типа реагента и норм его расхода обычно составляет 20 - 30 мин.

Измерение толщины гололедной пленки производится имеющими в предприятии техническими средствами.

5.2. Противогололедное действие ППР «GreenWay SF» определяется двумя его основными свойствами:

- плавящей способностью – способностью реагента выделять тепло при взаимодействии со льдом/снегом и осуществлять проплавление слоя льда/снега. Плавящая способность зависит от температуры воздуха: чем ниже температурах воздуха, тем меньше выделенного тепла расходуется на проплавление льда/снега (так как часть тепла компенсируется пониженной температурой);

- противогололедным защитным действием (низкотемпературные свойства) - способностью предотвращать образование гололеда, а также при взаимодействии со льдом/снегом образовывать водные растворы с низкой температурой замерзания не ниже минус 12⁰С,

5.3. Предельная температура применения ППР «GreenWay SF» для удаления СЛЮ и предотвращения образования гололеда не ниже минус 12⁰С. При температурах наружного воздуха ниже минус 12⁰С следует учитывать фактическую температуру земли, влажность, осадки и охлаждающую силу ветра. При температурах ниже минус 16⁰С рекомендуется применять в смоченном виде, путем нанесения небольшого количества жидкого реагента поверх рассыпанных на поверхности покрытия гранул (п. 5.4.3).

5.4. Методы применения ППР «GreenWay SF».

5.4.1. Предотвращение образования гололеда.

Метод предусматривает проведение противообледенительной обработки аэродромных покрытий реагентом до начала или непосредственно в период образования льда.

Сущность метода заключается в следующем: при наличии метеорологического прогноза о возможности образования льда реагент наносится на очищенную от снега/льда поверхность аэродромного покрытия, препятствуя образованию сплошного гололеда. Образующийся лед имеет рыхлую структуру и слабое сцепление с поверхностью покрытия, что позволяет легко очищать его щетками снегоуборочных машин, а образующиеся водные растворы реагента не замерзают до температуры минус 12⁰С.

Продолжительность защитного действия реагента определяется следующими факторами:

- наличия и количества выпадающих осадков (снег, переохлажденный дождь, град и т.д.);
- влажности и температуры воздуха и/или аэродромного покрытия;
- нормы расхода;
- частоты (интенсивности) взлета-посадок воздушных судов.

Через 20-30 минут после окончания нанесения реагента рекомендуется проводить механическую очистку аэродромного покрытия от образовавшейся слякоти с последующим обязательным контролем состояния покрытия. При необходимости рекомендуется повторно произвести обработку покрытия реагентом.

При выпадении осадков или понижении температуры воздуха необходимо осуществлять мониторинг состояния аэродромного покрытия для предотвращения его обледенения.

Время действия реагента определяется нормой расхода (массой реагента, нанесенного на аэродромное покрытие) и фактическими в период «работы» реагента метеорологическими условиями.

Метод рекомендуется применять в периоды возможного интенсивного образования гололеда, как правило, в конце осени и в начале весны обычно при температуре воздуха от 0 до минус 6°C.

Применение этого метода позволяет достаточно длительное время обеспечить аэродромное покрытие в работоспособном состоянии и предотвращает быстрое образование трудноудаляемых гололёдных образований, которые могут иметь большую (до 16 кг/см²) величину сцепления с поверхностью аэродромного покрытия и требуют больших усилий для их разрушения.

Примечание: Выпадающие осадки снижают продолжительность времени защитного действия реагента.

5.4.2. Удаление СЛЮ.

Нанесенные на аэродромное покрытие частицы гранулированного реагента, постепенно растворяясь, проплавляют гололедную пленку до поверхности покрытия, образующийся при этом низкотемпературный водный раствор реагента растекается по поверхности покрытия и уменьшает адгезию льда. В результате образуется большое количество очагов таяния и отслоения пленки гололеда и его можно убирать механическим способом.

Тонкие слои льда (до 3 мм) и/или укатанный снег (до 5 см) после обработки реагентом плавятся за промежуток времени от 20 до 30 минут (технологическое ожидание). По истечении этого времени производится механическая уборка аэродромного покрытия и контроль его состояния. Далее, в зависимости от метеорологического прогноза, можно провести повторную обработку аэродромного покрытия для предотвращения образования обледенения.

Примечание: Слои льда толщиной более 3 мм и укатанный снег толщиной более 5 см плавятся за промежуток времени от 30 минут и более с момента нанесения реагента и требуют большей нормы нанесения реагента.

Для обеспечения эффективного проплавления и удаления образовавшегося льда рекомендуется применять реагент с нормой расхода, соответствующей толщине СЛЮ.

Для удаления льда толщиной более 3 мм рекомендуется обработку аэродромного покрытия производить реагентом в несколько стадий (нанесение реагента с механической уборкой слякоти) до полной очистки аэродромного покрытия.

Примечание: Имеющиеся статистические данные показывают, что образование СЛЮ более 5 мм не является характерными для аэродромов.

5.4.3 Повышение уровня эффективности жидких противогололедных реагентов.

В определенных метеоусловиях (переохлажденный дождь, переохлажденная изморось, скорость ветра более 5 м/с) эффективность действия (например, плавающая способность) жидких ППР резко снижается по причине интенсивного разбавления реагента переохлажденными осадками и снижения концентрации основного вещества в жидком реагенте.

В этом случае в жидкие ППР целесообразно добавлять ППР «GreenWay SF» в количестве не менее 200 гр на 1 литр жидкого реагента, так как ППР «GreenWay SF» обладает высоким уровнем плавающей способности (в 2-2,5 раза выше, чем у НКММ).

5.4.4. Влияние метеоусловий на эффективность реагента.

Выпадающие Осадки в момент действия реагента разбавляют образующийся при взаимодействии реагента со льдом водный раствор, тем самым, повышая температуру его замерзания и, как следствие, сокращая время защитного противообледенительного действия реагента.

Температура – определяет предельную температуру применения реагента и оказывает влияние на плавящую способность реагента. Чем ниже температура, тем большее расход реагента и время проплавления льда.

Влажность – реагент гигроскопичен и поглощает влагу из воздуха, тем самым снижается эффективность его действия.

Ветер – скорость ветра свыше 5 м/с резко понижает температуру воздуха и влияет на равномерность распределения реагента по ВПП. Боковая составляющая ветра менее 5 м/с не оказывает существенного влияния на равномерность нанесения реагента.

При боковой составляющей ветра более 5 м/с и более движение спецмашин рекомендуется организовать только по челночной схеме, начиная с наветренной стороны ВПП.

6. Нормы расхода «GreenWay SF»

6.1. Норма расхода – это минимально-допустимое количество (в граммах) реагента на 1 кв.м аэродромного покрытия, обеспечивающее эффективное удаление СЛЮ и предотвращение образования гололеда.

6.2. Рекомендуемые нормы расхода ПГР «GreenWay SF» в зависимости от температуры воздуха, атмосферных осадков приведены в Таблицах 4 и 5.

Норма расхода реагента
для удаления снежно-ледяных отложений (льда толщиной 1 мм и снежного наката толщиной до 3 мм) и при выпадении переохлажденного дождя

Таблица 4

Температура окружающего воздуха, °С	Норма расхода*), г/м ²		
	Рыхлый снег, Легкий снежный накат	Рыхлый лед, уплотненный снег	Белесый и стекловидный лед, старый накат, уплотненная корка наката
От 0 до минус 2	25-30	10-15	30-35
От минус 2 до минус 5	30-35	15-20	35-40
От минус 5 до минус 7	35-40	20-25	40-45
От минус 7 до минус 10	40-45	25-30	45-50
От минус 10 до минус 12	45 - 55	35-40	50-60
от минус 12	От 55	От 40	От 60
Ниже минус 16	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами

*) Норма расхода реагента увеличивается/уменьшается пропорционально толщине гололедного образования.

Норма расхода реагента
для предупреждения гололедных образований
(при наличии или прогнозировании выпадения осадков)

Температура окружающего воздуха, °С	Норма расхода, г/м ²					
	Иней, морось	Снег*)			Переохлажденная морось	Переохлажденный дождь
		очень мелкий	мелкий	средний		
От 0 до минус до минус 5	15	25	30	35	30-35	35-40
От минус 5 до минус 10	20	35	40	45	40-45	40-50
От минус 10 до минус 12	25-30	45	50	55	50-55	50-60
От минус 12	От 35	От 50	От 55	От 60	От 60	От 65
Ниже минус 16	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами	Совместно с жидкими реагентами

*) интенсивность снега определяется по Таблице видимости (приложение 3) или по метеосводкам

6.3. В целях сокращения расхода реагента рекомендуется до нанесения реагента произвести предварительную механическую очистку аэродромного покрытия от снежного покрова.

Примечание: «Излишне разбросанный» на аэродромное покрытие реагент увеличивает продолжительность защитного противогололедного действия и сокращает количество обработок, однако приводит к увеличению его расхода.

7. Порядок применения реагента.

7.1. Противообледенительная обработка аэродромных покрытий ПГР «GreenWay SF» предполагает последовательное выполнение технологических операций в следующей последовательности:

- получение сводки метеослужбы о метеоусловиях (осадки, температура, влажность воздуха, ветер) на текущий (время обработки ВПП) и прогнозируемый (время работы ВПП) периоды;
- уточнение зоны обработки и состояния аэродромного покрытия (толщина льда, снега);
- выбор метода применения и нормы расхода реагента;
- подготовка спецмашины к работе (загрузка реагента);
- выдача задания оператору (водителю) по обработке ВПП (метод применения, норма расхода ПГР);
- проведение, при необходимости, механической очистки обрабатываемого участка аэродромного покрытия от снега (остатков реагента);
- равномерное нанесение реагента на ВПП;
- технологическое ожидание действия реагента в течение 15-30 минут проплавления льда/снега;
- механическая уборка образовавшейся слякоти, остатков разрушенного льда и снега;
- контроль состояния ВПП после обработки и определение коэффициента сцепления;
- оформление Журнала производства работ (приложение 4).

8. Требования техники безопасности, охраны труда и окружающей среды

8.1. При применении ПГР «GreenWay SF» следует руководствоваться правилами и требованиями по охране труда, технике безопасности и охраны окружающей среды при работе со спецжидкостями, действующими в гражданской авиации России, а также Паспортом безопасности вещества, разработанным изготовителем.

8.2. ПГР «GreenWay SF» является нетоксичным, взрывобезопасным реагентом с высокой степенью экологической чистоты.

8.3. Экологические и токсикологические характеристики реагента приведены в таблице 6:

Таблица 6

Показатель	Результат
Химическая потребность в кислороде при разложении, мг О ₂ / дм ³ реагента	0,27
Биологическая потребность в кислороде при разложении, мг О ₂ / дм ³ реагента за 20 дней	0,11
Биоразлагаемость за 20 дней	Более 75%
Предельно-допустимая концентрация (ПКД) в воздухе рабочей зоны	В целом для реагента не установлена 10 мг/м ³ (по формиату натрия)
Растворимость в воде	полная

8.4. ПГР «GreenWay SF» химически стабилен при рекомендованных условиях хранения, транспортировки и применения.

8.5. Лица, задействованные при приемке, погрузо-разгрузочных работах и применении реагента, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями приказа № 83 от 16.08.04 г. МЗ и СР РФ.

К работам с ПГР допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование согласно Приказу Минздрава РФ № 90 от 14.03.96 г. и соответствующий инструктаж по технике безопасности.

8.6. В случае привлечения женщин к работе с реагентом и компонентами для его производства необходимо учитывать требования «Санитарных правил и норм СанПиН 2.2.0.555-96 "Гигиенические требования к условиям труда женщин", утвержденных постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 28 октября 1996 г. N 32.

8.7. Меры по оказанию первой медицинской помощи.

ПГР «GreenWay SF» по степени воздействия на организм относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. Малоопасная, малотоксичная продукция.

Обладает:

- кожно-раздражающем и кожно-резорбтивным действием;
- раздражающим действием на верхние дыхательные пути слизистые оболочки глаз.

Не обладает сенсibiliзирующим действием.

При попадании реагента на слизистые оболочки рта и глаз, кожу следует промыть эти места обильным количеством воды с мылом.

При случайном попадании реагента внутрь организма следует промыть желудок обильным количеством воды, не вызывая рвоты. В случае необходимости следует обратиться за экстренной медицинской помощью.

8.8. Утилизация реагента.

Утилизация некондиционного реагента должна производиться в соответствии с действующими государственными и региональными нормативными актами. Допускается утилизировать некондиционный реагент после разбавления его водой в соотношении 1:5 (одна часть реагента и пять частей воды) с последующим распылением водного раствора на

грунтовые площадки аэродромов или сбросом в промышленную канализацию.

Рассыпанный на землю или технологическое оборудование реагент необходимо собрать, а остатки смыть обильной струей воды.

Пропитанная реагентом ветошь (песок) собирается и утилизируется.

Промывные воды, образующиеся после промывки оборудования, сбрасываются в ливневую (промышленную) канализацию или распыляются на грунтовом покрытии.