

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «Авиапредприятие «Северсталь»

Н.Н. Ивановский



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»

РД 05-02

г. Череповец
2026г.

[illegible]

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Содержание

Наименование раздела	№ стр.
Лист регистрации поправок, исправлений и изменений	2
Содержание	4
Нормативные ссылки	9
<u>Глава 1. Ведение</u>	11
1.1. Цель и область применения Руководства	11
1.2. Заявление о политике в области безопасности полетов	11
1.3. Распространение Руководства	13
1.4. Порядок внесения поправок и изменений в Руководство	15
1.5. Основные принципы наземного обслуживания судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	17
1.6. Наземное обслуживание воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в сторонних аэропортах и аудит	19
<u>Глава 2. Обслуживание пассажиров, обработка ручной клади, багажа, грузов</u>	23
2.1. Термины и определения	23
2.2. Требования и процедуры обслуживания убывающих пассажиров	30
2.2.1. Общие положения	30
2.2.2. Регистрация пассажиров и оформление багажа	30
2.2.3. Обслуживание пассажиров	34
2.3. Требования и процедуры обслуживания прибывающих, трансфертных и транзитных пассажиров.	37
2.3.1. Обслуживание транзитных и трансферных пассажиров в аэропорту отправления	37
2.3.2. Обслуживание пассажиров в промежуточных аэропортах и пунктах трансфера	38
2.4. Требования и процедуры обслуживания специализированных категорий пассажиров.	39
2.4.1. Перевозка детей	39
2.4.2. Перевозка пассажиров по состоянию здоровья	42
2.4.3. Обслуживание пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности	44
2.4.4. Перевозка особо важных пассажиров	46
2.4.5. Перевозка беременных женщин и новорожденных детей	46
2.4.6. Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС CL-600-2B19 (CRJ-200)	46
2.4.7. Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС RRJ-95 (SSJ-100)	48

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.5 Обслуживание пассажиров при перерыве в перевозке, в случае задержки рейса, отмены рейса, изменения маршрута перевозки	50
2.6. Порядок обработки багажа	53
2.7. Порядок обработки ручной клади	56
2.8. Порядок обработки специальных категорий багажа	59
2.9. Порядок обработки регистрируемого багажа.	64
2.9.1. Выдача зарегистрированного багажа	64
2.9.2. Хранение и розыск зарегистрированного багажа	65
2.10. Требования и процедуры обработки груза.	67
2.10.1. Обработка груза	67
2.10.2. Грузы, требующие особых условий перевозки	69
2.10.3. Распоряжение грузом	70
2.10.4 Перевозка символического огня в безопасной лампе «Дэви»	71
2.11. Требования и процедуры по приемке и выдаче груза.	74
2.11.1. Приемка груза	74
2.11.2. Тара, упаковка и маркировка груза	75
2.11.3. Выдача груза	76
2.12. Требования и процедуры передачи данных для расчета центровки и планирования загрузки	78
2.13. Требования и процедуры обработки поврежденного груза	78
2.14. Требования и процедуры по поверке и калибровке весов	79
2.15. Требования и процедуры по хранению груза на складе и подготовке к рейсу.	81
2.15.1. Хранение груза	81
2.15.2. Розыск груза	82
2.15.3. Порядок реализации и уничтожения не востребованного груза	83
2.16. Требования и процедуры по обработке трансфертного груза	84
2.17. Посадка пассажиров в воздушное судно, высадка пассажиров из воздушного судна. Доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал, загрузка бортового питания	87
2.18. Политика и методы для недопущения случайной погрузки или перевозки на борту ВС опасных грузов	88
2.18.1. Предназначение мер	88
2.18.2. Правовая основа	89
2.18.3. Стандарт досмотра с помощью технических средств и физического досмотра	89
2.18.4. Описание мер безопасности при перевозке грузов и почты	91

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.18.5. Местоположение пункта досмотра с помощью технических средств и физического досмотра	92
2.18.6. Подробные данные об оборудовании для досмотра грузов и почты	92
2.18.7. Перевозка опасных предметов и веществ, запрещенных для перевозки в багаже/ручной клади пассажиров. Информация и инструкции по перевозке опасных грузов, разрешенных для перевозки в багаже пассажиров и членов экипажа	93
2.18.8. Информирование при обнаружении опасных грузов, перевозимых пассажирами при себе и в багаже	96
2.18.9. Действия подразделения транспортной безопасности при обнаружении незадекларированного опасного груза	96
2.18.10 Действия в чрезвычайных ситуациях, связанных с опасными грузами	98
2.18.11. Информирование о событиях и авиационных происшествиях с опасными грузами	101
2.19. Подготовка персонала	102
2.20. Проведение аудита организаций, осуществляющих наземное обеспечение перевозок	105
Глава 3. Наземное обслуживание воздушного судна типа CL-600-2B19 (CRJ-200)	107
Глава 4. Наземное обслуживание воздушного судна типа RRJ-95 (SSJ-100)	159
Глава 5. Наземное обслуживание воздушного судна типа BD-700-1A100 (Global 6000)	265
Глава 6. Авиатопливообеспечение воздушных перевозок	294
6.1. Общие правила и процедуры наземного обслуживания	294
6.1.1. Процедуры оценки поставщиков авиаГСМ	294
6.1.2. Процедуры и порядок приемки и оценки авиаГСМ	294
6.1.2.1. Документация, общие требования	295
6.1.2.2. Прием авиатоплива на склад ГСМ из средств транспортировки	296
6.1.2.3. Прием ПВКЖ в заводской таре	301
6.2. Процедуры отстаивания авиатоплива	304
6.3. Процедуры хранения авиаГСМ	306
6.3.1. Общие положения	306
6.3.2. Процедуры хранения ПВКЖ	308
6.3.3. Резервуарный парк. Общие требования	310
6.3.4. Проведение комплекса зачистных работ	312
6.4. Процедуры перекачки авиатоплива	313
6.4.1. Внутрискладские перекачки авиатоплива	313
6.4.2. Перекачка авиатоплива из средств транспортировки в средства заправки/из средств заправки в средства заправки	316
6.5. Процедуры подготовки авиаГСМ и выдача их на заправку воздушных судов	317
6.5.1. Фильтрация и водоотделение	317
6.6. Подготовка авиатоплива и выдача на заправку воздушных судов	328
6.6.1. Общие положения	328
6.6.2. Аэродромные топливозаправщики. Общие требования, комплектация, периодичность проверок	329

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.6.3. Пункт выдачи авиаГСМ (пункт налива). Общие требования: комплектация, периодичность проверок	334
6.6.4. Резервуарный парк. Общие требования: комплектация, периодичность проверок	339
6.6.5. Использование автоцистерны (АЦ) в качестве расходного резервуара для накопления ТЗ	340
6.7. Процедуры заправки воздушного судна	343
6.7.1. Общие положения	343
6.7.2. Проверки перед заправкой воздушного судна	345
6.7.3. Маневрирование средств заправки	347
6.7.4. Нижняя заправка авиатопливом под давлением	349
6.7.4.1. Процедуры подготовки к заправке ВС	349
6.7.4.2. Процедура заправки	349
6.7.5. Верхняя заправка авиатопливом ВС с помощью раздаточного пистолета	352
6.7.5.1. Процедуры подготовки к заправке ВС	352
6.7.5.2. Процедуры заправки ВС	353
6.7.6. Разлив авиатоплива при заправке ВС	354
6.8. Процедуры слива авиатоплива из баков ВС	355
6.8.1. Порядок слива авиатоплива из баков ВС	356
6.9. Процедуры системы контроля качества	356
6.9.1. Стандартные проверки и анализы	356
6.9.1.1. Визуальный контроль чистоты авиатоплива	356
6.9.1.2. Определение уровня чистоты авиатоплива индикатором качества топлива	357
6.9.1.3. Определение плотности	358
6.9.1.4. Определение содержания механических примесей по ГОСТ 10557-78	359
6.10. Лабораторный контроль качества	360
6.11. Процедуры внутреннего инспекционного контроля	361
6.12. Процедуры оформления, выдачи и изъятия контрольного талона	362
6.13. Процедуры технического обслуживания оборудования	363
6.13.1. Процедуры допуска технических средств	364
6.13.2. Процедуры проведения поверки (испытаний) средств измерений	364
6.14. Процедуры организации работы в аварийной и нештатной ситуации	365
6.14.1. Общие положения	365
6.14.2. Заправка ВС с пассажирами на борту или в процессе посадки/высадки	366
6.14.3. Заправка ВС с работающими двигателями	367
6.14.4. Заправка ВС при одном работающем двигателе	368
6.14.5. Заправка ВС во время грозы	370
6.14.6. Заправка ВС при работающих агрегатах наземного питания	370
6.14.7. Заправка ВС при работающих блоках	370
6.14.8. Заправка и слив авиатоплива с ВС в ангарах	371
6.14.9. Заправка ВС при включенной вспомогательной силовой установке (ВСУ)	371
6.15. Система управления безопасностью полетов	372
6.15.1. Общие положения	372

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.15.2. Процедуры взаимодействия с системой управления безопасностью полетов Аэропорта	372
6.15.3. Процедуры взаимодействия с системой управления безопасностью полетов Эксплуатанта	372
6.16. Специальные требования к действиям в чрезвычайных ситуациях	372
6.16.1. Общие положения	372
6.16.2. Предпосылки к авиационному происшествию (инциденту) или авиационному происшествию (инциденту) на земле	373
6.16.3. Предпосылки к авиационному происшествию (инциденту) или авиационному происшествию (инциденту) в полете	373
6.16.4. Рекомендации по ситуациям с воздушным терроризмом и угрозой взрыва бомбы	374
6.16.4.1. Угон воздушного судна	374
6.16.4.2. Угроза взрыва бомбы на борту ВС	376
<u>Глава 7. Центровка и контроль загрузки воздушных судов</u>	377
7.1. Процедуры расчета центровки и контроля загрузки воздушных судов	377
7.2. Работы по обмену данными о центровке и загрузке воздушных судов	378
7.3. Порядок доклада о фактической загрузке и центровке, включая уведомление командира воздушного судна, и порядок фиксации весовых данных, включая процедуры подготовки грузовых ведомостей рассадки пассажиров и распределения груза	379
7.4. Центровочный график	384
7.5. Инструкция по загрузке	388
7.6. Пассажирские манифесты	389
7.7. Определение массы пассажиров, багажа и груза, и использования стандартной массы, а также порядок внесения изменений в последний момент	391
<u>Глава 8. Противообледенительная защита воздушных судов</u>	392
<u>Глава 9. Организация наземного обслуживания воздушных судов в аэропорту Череповец</u>	478
9.1. Виды работ при организации наземного обслуживания в аэропорту Череповец	478
9.2. Распределение ответственности при организации наземного обслуживания в аэропорту Череповец	479
9.3. Функциональные обязанности ответственных за организацию наземного обслуживания	482

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Нормативные ссылки

Руководство по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» разработано на основании и в соответствии с:

- Воздушным кодексом Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
- Приказом Министерства транспорта РФ от 20 марта 2023 г. № 89 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Правила наземного обслуживания гражданских воздушных судов".
- Приказом Министерства транспорта РФ от 12 января 2022 г. № 10 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения ограничений в действие и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил".
- Приказом Минтранса РФ от 28.06.2007г. № 82 об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей».
- Приказом Минтранса РФ от 15.02.2016г. № 24 «Об утверждении Порядка предоставления пассажирам из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности услуг в аэропортах и на воздушных судах».
- Приказом Минтранса РФ от 05.09.2008г. № 141 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации».
- Приказом Минтранса РФ от 4 февраля 2025 г. № 34 «Об установлении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности».
- Дос 9284 ИКАО «Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху».
- Руководством по воздушным перевозкам пассажиров, багажа и грузов ООО «Авиапредприятие «Северсталь», утв. 08.04.2026.
- Техническим регламентом Таможенного Союза. «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту». ТР ТС 013/2011. Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18.11.2011 № 826.
- Приказом Минтранса России от 17.02.2023 № 48 «Об утверждении Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

индивидуальным предпринимателям, осуществляющим заправку гражданских воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и (или) обработку специальными жидкостями. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя, осуществляющих заправку гражданских воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и (или) обработку специальными жидкостями, требованиям федеральных авиационных правил».

- Руководством по технической эксплуатации складов и объектов горюче-смазочных материалов предприятий гражданской авиации, утвержденным Заместителем министра гражданской авиации 27.07.1991 № 9/И.

- Регламентом технического обслуживания сооружений и технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения», утвержденным Первым заместителем Министра гражданской авиации от 10.11.1988 № 41/И.

- ГОСТ Р 18.12.03-2018 Технологии авиатопливообеспечения. Средства фильтрации авиатопливообеспечения. Общие технические требования.

- ГОСТ 1510-2022 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

- ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.

- ГОСТ 10227-86 Топлива для реактивных двигателей. Технические условия (с изм. 1-6).

- ГОСТ 10577-78 Нефтепродукты. Метод определения содержания механических примесей.

- Руководством по технической эксплуатации самолета CL-600-2B19 (CRJ-200);

- Руководством по технической эксплуатации самолета RRJ-95 (SSJ-100);

- Руководством по технической эксплуатации самолета BD-700-1A100 (Global 6000);

- Руководством по качеству ООО «Авиапредприятие «Северсталь»;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 1. Введение

1.1. Цель и область применения Руководства

Руководство по организации наземного обслуживания воздушных судов (далее Руководство) разработано в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, международной организации гражданской авиации (ИКАО), международной авиатранспортной ассоциации (IATA), внутренними стандартами, руководствами и инструкциями ООО «Авиапредприятие «Северсталь» и регламентирует организацию наземного обслуживания рейсов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» во всех аэропортах оперирования.

Руководство включает инструкции, процедуры и практические рекомендации, необходимые для выполнения персоналом обслуживающих компаний в части наземного обеспечения рейсов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Руководство содержит или может содержать коммерческую тайну, авторский материал, конфиденциальную информацию, затрагивающую интересы ООО «Авиапредприятие «Северсталь», и не может быть воспроизведено, передано или скопировано без предварительного письменного согласия от руководства ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Руководство распространяется на бумажном носителе или в электронном виде. В «Перечне держателей Руководства» содержится информация о виде носителя, находящегося у конкретного его держателя.

Требования настоящего Руководства распространяются на всех работников, агентов, представителей Авиапредприятия, работников обслуживающих организаций, обеспечивающих наземное обслуживание рейсов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

1.2. Заявление о политике в области безопасности полетов

Безопасность полётов является приоритетной функцией нашей деятельности. Мы полны решимости разрабатывать, внедрять и улучшать стратегию, системы управления и соответствующие процессы с тем, чтобы быть уверенным в том, что вся деятельность ООО «Авиапредприятие «Северсталь» отвечает высокому уровню показателей безопасности полётов национальным и международным стандартам.

Наши обязательства заключаются в следующем:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Оказывать поддержку управлению безопасностью полётов путём выделения соответствующих ресурсов, что приведёт к созданию организационной культуры, которая стимулирует введение безопасной практики, содействует эффективному представлению информации о безопасности полётов и обмену ей, а также активно управляет безопасностью полётов, придавая его результатам такое же значение, как и результатам деятельности других управленческих систем организации.

Вменить управление безопасностью полётов в первейшую обязанность всех руководителей и сотрудников.

Чётко определить для всего персонала сферу их ответственности и обязанностей в отношении обеспечения безопасности полётов организации и эффективности функционирования системы управления безопасностью полётов в аэропорту.

Разработать и применять процессы выявления факторов опасности и управления факторами риска, включая систему представления данных о факторах опасности, с целью устранения или уменьшения факторов риска для безопасности полётов, связанных с последствиями факторов опасности, возникающих в результате производственных операций до наименьшего практически возможного уровня.

Гарантировать, что против любого сотрудника, который сообщает о проблеме безопасности полётов через систему представления данных об опасности, не будет принято никаких мер, за исключением случаев, если такое сообщение небезосновательно указывает на противоправные действия, грубую халатность или на преднамеренное или злонамеренное нарушение правил и процедур.

Соблюдать и, по возможности, превышать правовые и нормативные стандарты.

Обеспечить наличие достаточных квалифицированных и подготовленных кадров для реализации стратегии процессов обеспечения безопасности полётов.

Гарантировать, чтобы всему персоналу предоставлялась адекватная и надлежащая информация о безопасности полётов и соответствующая подготовка,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

чтобы он был компетентен в вопросах безопасности полётов и чтобы ему поручались только те задачи, которые соизмеримы с его квалификацией.

Определять и оценивать нашу эффективность обеспечения безопасности полётов в сравнении с реалистичными показателями эффективности обеспечения безопасности полётов и целевыми задачами безопасности полётов.

Постоянно совершенствовать нашу эффективность обеспечения безопасности полётов посредством управленческих процессов, которые обеспечивают принятие соответствующих и действенных мер в области безопасности полётов.

Гарантировать, чтобы услуги, предоставляемые из внешних источников систем и служб для обеспечения производственных операций в аэропорту, соответствовали нашим стандартам безопасности полётов.

1.3. Распространение Руководства

Требования настоящего Руководства распространяются на всех работников, агентов, представителей Авиапредприятия, работников обслуживающих организаций, обеспечивающих наземное обслуживание рейсов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

В каждом аэропорту оперирования, на каждом производственном участке, где проводятся работы по наземному обслуживанию, должна быть действующая редакция данного Руководства в приемлемом для использования формате.

Ответственность за наличие на производственном участке, где проводятся работы по наземному обслуживанию, несет руководитель данного участка, службы (направления наземного обслуживания).

Доведение Руководства до заинтересованных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» осуществляется директором аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие «Северсталь» путем размещения Руководства в электронном виде на сервере Авиапредприятия.

Доведение Руководства до обслуживающих компаний аэропортов оперирования осуществляется путем размещения актуальной версии Руководства в электронном виде на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь»: www.severstal-avia.ru, о чем в обязательном порядке прописывается в Соглашении или договоре на наземное обслуживание ВС в каждом аэропорту оперирования.

Ответственность за соответствие Руководства нормативным требованиям возлагается на директора аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

«Северсталь», а также на руководителей по направлениям наземного обслуживания – в части их касающейся.

Для удобства, Руководство распространяется в электронном виде.

В дальнейшем каждый из руководителей по направлениям наземного обслуживания распечатывает Руководство, или необходимые его разделы, в бумажном варианте для удобства в работе.

Каждый держатель Руководства должен назначить сотрудника, ответственного за его сохранность и своевременную подачу заявки на внесение поправок.

Каждый держатель рабочего экземпляра Руководства на бумажном носителе самостоятельно и своевременно вносит поправки в свой экземпляр руководства путем замены/добавления страниц.

Держатели Руководства в электронном виде поддерживают актуальную версию только заменой актуальной электронной файловой версии.

Руководители обслуживающих компаний, участков, служб (направлений наземного обслуживания) обязаны организовать изучение актуальной версии Руководства собственным персоналом относительно своих обязанностей и функций в организации наземного обслуживания, и в подтверждение прохождения обучения персонал должен поставить подпись на бланке учета прохождения подготовки, хранящимся у непосредственного руководителя по направлению наземного обслуживания.

Каждый держатель Руководства должен обеспечить нахождение всех используемых непосредственно при производстве наземного обслуживания или для его обеспечения документов (выдержек из Руководства) в доступном для использования формате, отвечающем потребностям персонала служб наземного обслуживания.

Все данные, содержащиеся в рабочих процедурах, должны быть представлены максимально четко и точно, без возможных искажений и двусмысленности понимания.

Держателем эталонного экземпляра Руководства на бумажном носителе является директор аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Держателями рабочих экземпляров Руководства на бумажном и электронном носителях являются руководители структурных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по направлениям наземного обслуживания.

Контрольная актуальная версия Руководства в электронном виде расположена на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь»:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

www.severstal-avia.ru и соответствует эталонному экземпляру Руководства.

1.4. Порядок внесения поправок и изменений в Руководство

Необходимость внесения изменений в Руководство может возникнуть в процессе повседневной деятельности, при изменении действующих и издании новых нормативных и распорядительных документов в области гражданской авиации, на основании которых было разработано Руководство.

Необходимость подготовки изменения в текст Руководства определяет директор аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие «Северсталь», а также руководители структурных подразделений по направлениям наземного обслуживания.

Все поправки и изменения в Руководство проходят процедуру согласования с руководителями структурных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по направлениям наземного обслуживания.

Директор аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие «Северсталь»:

- контролирует подготовку изменений и дополнений в Руководство;
- производит согласование изменений и дополнений в Руководство;
- организует процесс доведения изменений и дополнений до держателей экземпляров Руководства;
- обеспечивает ведение эталонного экземпляра Руководства.

Все изменения и дополнения в Руководство вводятся приказом Генерального директора ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Весь персонал предприятия имеет право принимать участие в разработке изменений и дополнений в Руководство. Руководители всех уровней обязаны принимать предложения по изменениям и дополнениям в Руководство к рассмотрению.

В том случае, когда в первоначальное издание необходимо вставить дополнительную страницу или страницы, на этой странице ставится номер предшествующей страницы с добавлением через тире порядковых номеров дополнительных страниц (для примера: 55-1, 55-2 т. д.)

Внесение поправок в Руководство производится путем замены листов.

Внесение поправок в эталонный, контрольный и рабочие экземпляры должно быть произведено после издания приказа Генерального директора ООО «Авиапредприятие «Северсталь» о введении поправки.

Внесение поправок в эталонный, контрольные, рабочие и электронный (размещенный на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь») экземпляры должно быть произведено директором аэропортового комплекса и руководителями

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

структурных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по направлениям наземного обслуживания не позднее, чем через 15 дней после издания приказа Генерального директора ООО «Авиапредприятие «Северсталь» о введении поправки.

Непосредственным исполнителем процедуры внесения поправки в эталонный бумажный и контрольный электронный экземпляры Руководства является директор аэропортового комплекса ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Непосредственными исполнителями процедуры внесения поправки в рабочие электронные и бумажные экземпляры Руководства являются руководители структурных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по направлениям наземного обслуживания.

Ответственность за организацию внесения поправок в рабочие электронные и бумажные экземпляры Руководства возлагается на руководителей структурных подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по направлениям наземного обслуживания.

Организации, работающие по договорам о наземном обслуживании воздушных судов Авиапредприятия, обязаны вести постоянный контроль актуальной версии Руководства, размещенной в электронном виде на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь»: www.severstal-avia.ru.

Внесение поправок и изменений в рукописном виде не разрешается, за исключением тех случаев, когда срочное внесение поправок и изменений требуется в интересах обеспечения безопасности полетов.

Такие изменения с отметкой даты их внесения и ввода в действие осуществляют директор аэропортового комплекса, а также руководители структурных подразделений по направлениям наземного обслуживания, заверяя своей подписью.

В дальнейшем необходимо принять меры по скорейшему внесению поправок в соответствии с принятой процедурой.

Листы регистрации внесенных поправок размещаются вначале Руководства, перед содержанием.

Все внесенные поправки в Руководство отражаются в листе регистрации внесенных поправок.

Каждый держатель Руководства обеспечивает сохранность и своевременное внесение поправок в свой экземпляр Руководства на бумажном носителе.

Руководители обслуживающих компаний, участков, служб (направлений наземного обслуживания) обязаны организовать изучение изменений, дополнений, поправок в Руководство, и в подтверждение их изучения персонал должен поставить подпись на бланке учета изучения изменений, дополнений, поправок в Руководство, хранящимся у непосредственного руководителя по направлению наземного обслуживания.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1.5. Основные принципы наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Под понятием процедур наземного обслуживания следует понимать перечень работ и операций по послеполетному обслуживанию и подготовки к вылету воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Процедуры по наземному обслуживанию направлены на повышение качества обслуживания рейсов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» и применяются с целью обеспечения безопасности, своевременного обслуживания ВС, выполнения требований нормативных актов, регламентирующих стандарты и нормы при наземном обслуживании ВС в аэропортах оперирования.

В случае наличия у обслуживающей компании собственных стандартных процедур наземного обслуживания перед заключением договора на наземное обслуживание в рамках проведения предварительного аудита данные стандарты рассматриваются на предмет их соответствия и одобряются.

В случае выявления существенных несоответствий за основу при наземном обслуживании принимаются стандартные процедуры ООО «Авиапредприятие «Северсталь», изложенные в данном Руководстве.

Наземное обслуживание воздушных судов начинается с момента постановки ВС на оперативную стоянку с целью подготовки его к вылету и заканчивается отправлением ВС в виде начала его движения, связанного с вылетом.

Процедуры выполнения работ при наземном обслуживании включают в себя:

- обслуживание пассажиров;
- обработка грузов и почты;
- посадка пассажиров в воздушное судно или высадка пассажиров из воздушного судна;
- доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал;
- загрузка бортового питания в воздушное судно;
- прием, хранение и выдача авиационного топлива;
- заправка авиационным топливом воздушного судна;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- заправка авиационными маслами, смазками и специальными жидкостями воздушного судна;
- предоставление места для временной стоянки воздушного судна на аэродроме гражданской авиацииб;
- обеспечение приема и выпуска воздушного судна;
- внутренняя уборка воздушного судна;
- обслуживание санитарных узлов (туалетов) воздушного судна;
- заправка воздушного судна питьевой водой;
- осуществление слива питьевой воды из системы воздушного судна;
- подача электрической энергии к воздушному судну;
- осуществление кондиционирования (охлаждения или подогрева) воздушного судна;
- противообледенительная обработка воздушного судна;
- обеспечение воздушного запуска авиационных двигателей воздушного судна;
- слив авиационного топлива из систем воздушного судна;
- буксировка воздушного судна.

Обслуживающая компания должна гарантировать, что к выполнению указанных работ и эксплуатации оборудования будет допущен только квалифицированный и уполномоченный персонал, прошедший соответствующую теоретическую и практическую подготовку, а также стажировку в соответствии с установленными местными правилами.

При наземном обслуживании ВС должно использоваться только исправное, проходящее регулярное техническое обслуживание и соответствующее типу ВС оборудование.

Более того, на каждое вспомогательное оборудование, средство механизации, используемое в процессе наземного обслуживания, в установленном обслуживающей компанией порядке ведется обязательный учет проведения планово-профилактических и регламентных работ по поддержанию его в исправном состоянии.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Обслуживающая компания должна гарантировать, чтобы все подразделения, участвующие в производстве наземного обслуживания и его обеспечении, были оснащены всеми необходимыми видами связи, рабочие места оборудованы современным программным обеспечением, помещения учитывали специфику деятельности подразделения.

Все работники должны быть обеспечены специальной одеждой, учитывающей их вид деятельности, в том числе средствами индивидуальной защиты.

Ответственным за качество и безопасность проведения процедур наземного обслуживания ВС является специалист, выполняющий данный объем работ.

Контроль за качеством выполнения наземного обслуживания в целом со стороны обслуживающей компании должен осуществляться назначенным ответственным специалистом, имеющим необходимую подготовку и навык, со стороны ООО «Авиапредприятие «Северсталь» - сотрудником, выполняющим представительские функции в данном аэропорту, либо при его отсутствии летным экипажем.

Прием самолета экипажем после наземного обслуживания осуществляется в соответствии с технологией работы экипажа (SOP).

В случае выявления экипажем в процессе приемки ВС несоответствия нормативным требованиям по безопасности полетов, персонал по наземному обслуживанию должен устранить данное несоответствие.

1.6. Наземное обслуживание воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в сторонних аэропортах и аудит.

Наземное обслуживание воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в сторонних аэропортах, в которые выполняются регулярные или чартерные рейсы, осуществляется на основании заключенных договоров или соглашений с внешними поставщиками - обслуживающими компаниями (аэропортами, операторами).

Требование о заключении договорных отношений распространяются на все выполняемые работы в области наземного обслуживания, включая такие, как заправка топливом, противо- и антиобледенительная обработка.

В договорах или соглашениях с внешними поставщиками должны быть отражены все процедуры выполнения работ при наземном обслуживании, а именно:

- обслуживание пассажиров;
- обработка грузов и почты;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- посадка пассажиров в воздушное судно или высадка пассажиров из воздушного судна;
- доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал;
- загрузка бортового питания в воздушное судно;
- прием, хранение и выдача авиационного топлива;
- заправка авиационным топливом воздушного судна;
- заправка авиационными маслами, смазками и специальными жидкостями воздушного судна;
- предоставление места для временной стоянки воздушного судна на аэродроме гражданской авиацииб;
- обеспечение приема и выпуска воздушного судна;
- внутренняя уборка воздушного судна;
- обслуживание санитарных узлов (туалетов) воздушного судна;
- заправка воздушного судна питьевой водой;
- осуществление слива питьевой воды из системы воздушного судна;
- подача электрической энергии к воздушному судну;
- осуществление кондиционирования (охлаждения или подогрева) воздушного судна;
- противообледенительная обработка воздушного судна;
- обеспечение воздушного запуска авиационных двигателей воздушного судна;
- слив авиационного топлива из систем воздушного судна;
- буксировка воздушного судна.

Обслуживающая компания несет полную ответственность за выполнение этих функций в соответствии с требованиями эксплуатационной безопасности.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Договорные отношения со сторонними организациями возможны только после проведения аудита и одобрения процедур по топливному обеспечению, наземному и аэропортовому обслуживанию, их соответствия стандартам ООО «Авиапредприятие «Северсталь», изложенным в данном Руководстве.

Соглашение или договор на наземное обслуживание ВС должны предусматривать право ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в лице его полномочных представителей:

- 1. Производить регулярные (не реже 1 раза в 2 года) аудиторские проверки качества используемых обслуживающей компанией материалов (авиатоплива, прочих горюче-смазочных материалов, противообледенительной жидкости, воды и других жидкостей), а также соблюдения технологии обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь».**
- 2. Требовать проведения дополнительного лабораторного анализа образцов используемых материалов.**
- 3. Запрашивать любую, предусмотренную для данного материала, документацию, подтверждающую прохождение контроля качества материалов со стороны обслуживающей компании.**

Результатом проведения аудиторской проверки полномочными представителями ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в сторонних аэропортах должны быть Акты аудита с отображением в них итоговых заключений по каждому направлению наземного обслуживания.

Перед заправкой воздушного судна ООО «Авиапредприятие «Северсталь» обслуживающей компанией члену летного экипажа воздушного судна или представителю Авиапредприятия при необходимости должен быть предоставлен паспорт качества (или его заверенная копия) на выдаваемое горючее и смазочные материалы.

Выдача на заправку ВС горючих и смазочных материалов, не имеющих паспортов качества, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА.

Договор или соглашение на наземное обслуживание должен содержать следующее:

- перечень услуг по наземному обслуживанию, которые будут предоставляться обслуживающей компанией.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- перечень дополнительных услуг, которые могут предоставляться обслуживающей компанией по запросу ООО «Авиапредприятие «Северсталь».
- срок действия договора или соглашения и условия его расторжения.
- обязательства обслуживающей компании и ООО «Авиапредприятие «Северсталь».
- условие о необходимости соблюдения требований Руководства по организации наземного обслуживания и других стандартов ООО «Авиапредприятие «Северсталь», связанных с обслуживанием ВС, пассажиров, багажа, груза и почты.

Договор или соглашение на топливное обеспечение воздушных судов должен содержать технические требования отраслевого стандарта, спецификации и тип топлива для воздушного судна в соответствии с технической документацией.

В случае привлечения обслуживающей компанией субподрядных организаций для выполнения функций по наземному обслуживанию, данные функции передаются субподрядным организациям по контракту или иным законным способом.

В таком случае, даже если функции по наземному обслуживанию выполняет третья сторона, ответственность сохраняется за обслуживающей компанией.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 2. Обслуживание пассажиров, обработка ручной клади, багажа, грузов

2.1. Термины и определения

Аэропорт - комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенный для приема и отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимое оборудование, авиационный персонал и других работников.

ООО «Авиапредприятие «Северсталь» (далее по тексту **Авиапредприятие/Перевозчик**) - общество с ограниченной ответственностью «Авиапредприятие «Северсталь».

Акт - официальный документ, составленный по определенной форме, подтверждающий какие-либо факты, события или предписывающий определенное поведение субъектов хозяйствования и имеющий юридическую силу.

Авиагрузовая накладная - документ, который представляет собой либо авиагрузовую накладную, именуемую «авиагрузовая накладная компании», с предварительно напечатанной идентификацией перевозчика, выдающего перевозочные документы, либо авиагрузовую накладную, именуемую «нейтральная авиагрузовая накладная», без предварительно напечатанной идентификации перевозчика, выдающего перевозочные документы, в любой форме, и используемую другими перевозчиками, кроме авиаперевозчика. Она подтверждает контракт между грузоотправителем и перевозчиком(ами) на перевозку груза по маршрутам перевозчика(ов).

Авиационные работы - работы, выполняемые с использованием полетов гражданских воздушных судов в сельском хозяйстве, строительстве, для охраны и защиты окружающей природной среды, оказания медицинской помощи и других целей, перечень которых устанавливается уполномоченным органом в области гражданской авиации.

Агент перевозчика - лицо (организация), уполномоченное(ая) в соответствии с агентским соглашением (договором) совершать юридические и иные действия от своего имени, но за счет перевозчика, либо от имени и за счет перевозчика.

Аэровокзал - комплекс сооружений, предназначенный для обслуживания вылетающих и прилетающих пассажиров.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Аэродром - земельный или водный участок, специально подготовленный и оборудованный для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов.

Аэропорт (пункт) конечный - аэропорт (пункт), в котором заканчивается выполнение рейса по расписанию (плану полета).

Аэропорт (пункт) назначения - аэропорт (пункт), в который перевозчик должен согласно договору воздушной перевозки доставить пассажиров, багаж, груз и почту.

Аэропорт (пункт) остановки - промежуточный аэропорт (пункт), в котором пассажир временно прерывает полет.

Аэропорт (пункт) промежуточный - аэропорт (пункт), расположенный по маршруту полета, в котором по расписанию (плану полета) предусмотрена посадка воздушного судна.

Аэропорт транзита - промежуточный аэропорт, не отмеченный в авиабилете и багажной квитанции по маршруту следования рейса, которым перевозится пассажир и его багаж.

Аэропорт (пункт) трансфера - аэропорт (пункт), отмеченный в билете и багажной квитанции, авиагрузовой накладной, в котором пассажир совершает пересадку, а также производится перегрузка груза из воздушного судна одного рейса на воздушное судно другого рейса для дальнейшего следования по маршруту перевозки.

Багаж - личные вещи пассажира, перевозимые на воздушном судне по соглашению с перевозчиком. Под термином «багаж» понимается как зарегистрированный, так и незарегистрированный багаж.

Багаж зарегистрированный - багаж пассажира, который принят перевозчиком к перевозке под свою ответственность за его сохранность и на который он выдал багажную квитанцию и багажную бирку.

Багаж не востребоваанный - багаж, который прибыл в аэропорт (пункт) назначения, указанный на багажной бирке, и не был получен пассажиром.

Багаж незарегистрированный - багаж пассажира, находящийся во время перевозки в салоне воздушного судна с согласия перевозчика и удостоверяемый биркой «В кабину».

Багаж несопровождаемый - багаж, принятый к перевозке отдельно от пассажира и оформленный авиагрузовой накладной в качестве груза.

Багаж платный - часть массы багажа, которая превышает установленную перевозчиком норму бесплатного провоза багажа или требует обязательной оплаты независимо от указанной нормы.

Багаж транзитный - зарегистрированный багаж, который перевозится (должен быть перевезен) по линии одного перевозчика на двух или более участках данного рейса.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Багаж трансферный - зарегистрированный багаж, который перевозится (должен быть перевезен) по линиям одного или более перевозчиков с перегрузкой из одного самолета в другой.

Багажная бирка - документ, выдаваемый перевозчиком для идентификации сданного багажа; часть багажной бирки прикрепляется перевозчиком к каждому месту сданного багажа, другая отдается пассажиру.

Багажная бирка трансферная - багажная бирка, имеющая определенную (унифицированную) форму и содержание для межлинейной перевозки, оформленную первоначальным перевозчиком багажа с целью идентификации трансферного (межлинейного) багажа.

Багажная квитанция - часть билета, на которой обозначены число мест и вес сданного багажа и которая выдается перевозчиком как расписка за багаж, сданный пассажиром.

Безопасность полетов - комплексная характеристика воздушного транспорта и авиационных работ, определяющая способность выполнять полеты без угрозы для жизни и здоровья людей.

Билет - документ, удостоверяющий заключение договора воздушной перевозки пассажира и багажа и включающий в себя багажную квитанцию.

Билет багажа, перевозимого без доплаты, - расписка, выдаваемая перевозчиком пассажиру за багаж, перевозимый без доплаты и/или за оценку свыше нормы.

Билет с гарантированной датой - билет, в котором указаны аэропорт отправления, назначения, номер рейса, дата, время вылета воздушного судна, а также имеется соответствующая отметка о бронировании.

Билет с открытой датой - билет, в котором указаны аэропорт (пункт) отправления, назначения, но не обозначен номер рейса и дата вылета воздушного судна.

Боеприпасы - предметы вооружения и метаемое снаряжение, предназначенные для поражения цели и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический или вышибной заряды либо их сочетание.

Бронирование - предварительное закрепление за пассажиром места на воздушном судне на определенный рейс и дату или предварительное закрепление объема и тоннажа для перевозки багажа, груза на воздушном судне.

Вещества - твердые или жидкие индивидуальные химические соединения или механические смеси веществ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Возврат сумм - выплата пассажиру или отправителю груза, либо уполномоченному лицу части или всей стоимости перевозки или обслуживания, которые были ими ранее оплачены, но не использованы.

Воздушная перевозка пассажиров и багажа (перевозка) - транспортировка пассажиров и багажа, выполняемая авиационными предприятиями на воздушных судах за установленную плату, а также наземными транспортными средствами перевозчика.

Воздушное судно - летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от земной поверхности.

Вред - категории ущерба, возникающие при воздушной перевозке багажа, по договорным линиям:

Груз - имущество (материальные средства), перевозимое или принятое к перевозке на воздушном судне согласно авиагрузовой накладной, за исключением багажа и почты. Несопровождаемый багаж, оформленный авиагрузовой накладной, также считается грузом

Груз опасный - изделия или вещества, которые при перевозке на воздушных судах способны создавать значительную угрозу жизни и здоровью пассажиров, безопасности полета и сохранности имущества

Грузовое место - конечный продукт операций по упаковыванию груза, состоящий из упаковочного комплекта и его содержимого, подготовленного к перевозке.

Грузоотправитель - лицо, которое обязано обеспечивать полное и ритмичное выполнение планов перевозок грузов, уплатить за перевозку установленную плату, предъявить груз к перевозке в состоянии, обеспечивающем его сохранность в пути, загрузить в установленный срок подвижной состав соответствующим грузом, правильно заполнить перевозочные документы.

Грузополучатель - лицо, которому по указанию грузоотправителя должен быть выдан груз в пункте назначения. Не являясь стороной в договоре перевозки, приобретает определенные права и несет обязанности, обусловленные договором, заключенным грузоотправителем с перевозчиком.

Договор воздушной перевозки груза - обязательство перевозчика доставить вверенный ему грузоотправителем груз в пункт назначения и выдать их управомоченному на получение груза лицу.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Договор воздушной перевозки пассажира - обязательство перевозчика перевезти пассажира ВС в пункт назначения с предоставлением ему места на ВС, совершающем рейс, указанный в билете, а в случае воздушной перевозки пассажиром багажа также этот багаж доставить в пункт назначения и выдать пассажиру или уполномоченному на получение багажа лицу.

Договор фрахтования воздушного судна (воздушный чартер) - по договору фрахтования воздушного судна (воздушному чартеру) одна сторона (фрахтовщик) обязуется предоставить другой стороне (фрахтователю) за плату для выполнения одного или нескольких рейсов одно или несколько воздушных судов либо часть воздушного судна для воздушной перевозки пассажиров, багажа, грузов или почты.

Договор заказного рейса (договор чартера, договор фрахтования) - соглашение между перевозчиком (фрахтовщиком) и заказчиком (фрахтователем), в результате которого перевозчик обязуется предоставить заказчику за плату всю вместимость или часть вместимости одного или нескольких воздушных судов на один или несколько рейсов для перевозки пассажиров, багажа, груза, почты или для иных целей.

Досмотры – прохождение досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра в соответствии с правилами проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности, утвержденными в соответствии с частью 13 статьи 122 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

Квитанция платного багажа – документ, подтверждающий оплату провоза багажа сверх нормы бесплатного провоза или предметов, провоз которых подлежит обязательной оплате, а также оплату сборов за объявленную ценность багажа.

Класс - стандарт обслуживания пассажиров на борту самолета.

Коммерческий акт – документ, удостоверяющий обстоятельства, которые могут служить основанием для имущественной ответственности перевозчика, пассажира, грузоотправителя или грузополучателя.

Маршрут перевозки - указанные в билете в определенной последовательности аэропорты (пункты) отправления, трансфера, остановки и назначения.

Маркировка - текст, условные обозначения и рисунки на упаковке.

Международная воздушная перевозка - воздушная перевозка, при которой пункт отправления и пункт назначения расположены:
соответственно на территориях двух государств;
на территории одного государства, если предусмотрен пункт (пункты) посадки на территории другого государства.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Недостача - вред, при котором вследствие пропажи некоторых предметов или вещей из багажа заинтересованное лицо терпит убытки;

Номер рейса - цифровое / цифробуквенное обозначение данного рейса, которому предшествует двухбуквенный код перевозчика.

Норма бесплатного провоза багажа - багаж, который можно перевозить без доплаты к стоимости билета.

Ордер разных сборов (МСО – Miscellaneous Charges Order) - платежный документ, выданный пассажиру перевозчиком или его агентом, в котором содержится просьба выдать билет, квитанцию платного багажа или оказать другие, связанные с перевозкой платные услуги лицу, указанному в документе.

Оружие - устройства и предметы, конструктивно предназначенные для поражения живой или иной цели, подачи сигналов.

Пассажир - лицо, за исключением членов экипажа, которое перевозится или должно перевозиться на воздушном судне в соответствии с договором воздушной перевозки.

Перевозка - деятельность, направленная на осуществление транспортировки пассажиров, багажа, груза и почты.

Перевозчик - эксплуатант, осуществляющий воздушные перевозки пассажиров, багажа, грузов или почты и имеющий лицензию на осуществление подлежащего лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации вида деятельности в области авиации.

Перевозочные документы - документы, используемые для оформления договора перевозки пассажиров, багажа, груза и дополнительных услуг, связанных с обеспечением авиаперевозки: билет, багажная квитанция, грузовая накладная/электронный авиабилет, электронный многоцелевой документ (EMD-квитанция), электронная грузовая накладная.

Перрон - часть летного поля гражданского аэродрома, предназначенная для размещения воздушных судов в целях посадки и высадки пассажиров, погрузки и выгрузки багажа, груза и почты, а также для других видов обслуживания.

Потеря - неприбытие багажа или его части в аэропорт и признание перевозчиком факта потери.

Плата за перевозку (груза) – плата, полученная от грузоотправителя и указанная в авиагрузовой накладной.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Полетный купон - часть билета, дающая пассажиру право на перевозку между указанными в нем пунктами.

Претензия - заявленное авиационному предприятию требование клиентуры гражданской авиации о возмещении вреда, возникшего вследствие воздушной перевозки.

Рейс - полет воздушного судна (по расписанию или вне расписания), выполняемый в одном направлении от начального до конечного пункта маршрута.

Рейс регулярный - рейс, выполняемый по маршруту в соответствии с установленным расписанием.

Рейс дополнительный - рейс, выполняемый дополнительно к расписанию по тому же маршруту, по которому осуществляются регулярные рейсы.

Рейс по договору фрахтования ВС (чартерный рейс) - рейс, выполняемый на условиях договора заказного рейса (договора чартера), заключенного заказчиком по доставке пассажиров, груза и почты в пункт назначения.

Ручная кладь - вещи, которые можно перевозить в салоне самолета в пределах установленных перевозчиком норм провоза, веса и габаритов, позволяющих безопасно разместить их в салоне воздушного судна.

Салон - помещение в самолете, оборудованное пассажирскими креслами.

Сбор - утвержденная в установленном порядке сумма, взимаемая перевозчиком или его агентом при перевозке пассажиров и багажа.

Сбор за услуги - плата, устанавливаемая перевозчиком или другими компетентными органами за специальное или дополнительное обслуживание, связанное с воздушной перевозкой.

Тариф - сумма, утвержденная в установленном порядке и взимаемая перевозчиком за перевозку пассажира, либо перевозку единицы массы или объема багажа, груза, почты.

Требование - потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

Уничтожение - вред, при котором вследствие физических или химических изменений багаж полностью обесценивается и не может быть использован заинтересованным лицом.

Эксплуатант – физическое или юридическое лицо, имеющее воздушное судно (суда) на правах собственности, условиях аренды или другом законном основании, использующее указанное воздушное судно (суда) для полетов и имеющее сертификат

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

(свидетельство) эксплуатанта, выданное уполномоченным органом авиационных властей РФ.

2.2. Требования и процедуры обслуживания убывающих пассажиров

2.2.1. Общие положения

Для перевозки пассажира, багажа ООО «Авиапредприятие «Северсталь» обеспечивает проведение регистрации пассажиров и оформления багажа.

Обслуживание пассажиров, багажа, груза в базирующем аэропорту «Череповец» производится службой организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь», обслуживание пассажиров и багажа в других аэропортах, в которые осуществляет полеты ООО «Авиапредприятие «Северсталь», производится согласно заключенным договорам с Обслуживающими компаниями.

Оказание дополнительных услуг по организации и обеспечению обслуживания пассажиров, багажа и груза ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в других аэропортах производится согласно заключенным договорам с организациями, оказывающими представительские услуги.

2.2.2. Регистрация пассажиров и оформление багажа

Пассажир допускается к перевозке при наличии билета, оформленного должным образом.

Перевозка по билету с открытой датой отправления осуществляется после бронирования пассажирского места и провозной емкости, и внесения перевозчиком или уполномоченным агентом в билет даты отправления и номера рейса.

Пассажир должен заблаговременно, не позднее установленного Авиапредприятием времени прибыть к месту регистрации пассажиров и оформления багажа для прохождения установленных процедур регистрации и оформления багажа, оплаты сверхнормативного и (или) другого подлежащего оплате багажа, прохождения досмотров и т.п. (далее - предполетные формальности) и выполнения требований, связанных с пограничным, таможенным, иммиграционным, санитарно-карантинным, ветеринарным, фитосанитарным и другими видами контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также к месту посадки на борт воздушного судна.

Регистрация на рейсы Авиапредприятия начинается:

- на внутренние рейсы не позднее, чем за 1 ч. 30 мин.;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- на международные рейсы не позднее, чем за 2 часа до вылета рейса;
- онлайн-регистрация начинается за 24 часа до вылета рейса и заканчивается за 4 часа до вылета рейса.

Регистрация пассажиров и оформление багажа на рейсы в аэропорту заканчиваются не ранее чем за 40 минут до времени отправления рейса по расписанию или программе выполнения нерегулярных (чартерных) перевозок.

Время окончания регистрации в пунктах регистрации, расположенных за пределами аэропорта, а также регистрации на интернет-сайте Авиапредприятия устанавливается Авиапредприятием с учетом времени, необходимого для доставки (прибытия) пассажиров и багажа в аэропорт отправления для посадки (погрузки) в воздушное судно и прохождения предполетных формальностей и требований, связанных с пограничным, таможенным, санитарно-карантинным, ветеринарным, карантинным фитосанитарным и другими видами контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Время отправления рейса по расписанию или по программе выполнения нерегулярных (чартерных) перевозок должно быть указано в билете.

Время отправления рейса исчисляется от времени начала буксировки воздушного судна или движения воздушного судна с места стоянки на тяге собственных двигателей.

Регистрация пассажиров и оформление багажа производятся на основании билета и документа, удостоверяющего личность пассажира, а также иных документов, предусмотренных законодательством Российской Федерации, при необходимости.

При международных перевозках пассажир должен иметь оформленные в установленном порядке выездные, въездные и другие документы, требуемые в соответствии с законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой будет осуществляться перевозка.

При регистрации пассажира в аэропорту, в пункте регистрации, расположенном за пределами аэропорта, на интернет-сайте перевозчика в электронной форме пассажиру выдается посадочный талон, оформленный на бумажном носителе или в электронном виде.

Перевозчик обеспечивает направление посадочного талона, оформленного в электронном виде, пассажиру на адрес электронной почты, указанный пассажиром при бронировании авиабилета.

При регистрации пассажира в электронной форме пассажиру по его выбору перевозчиком предоставляется право:

- распечатать посадочный талон самостоятельно;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- получить посадочный талон, оформленный на бумажном носителе, в аэропорту или в пунктах регистрации, расположенных за пределами аэропорта, до окончания времени регистрации на рейс в аэропортах, установленного в соответствии с абзацем восьмым настоящего пункта;

- использовать посадочный талон, оформленный в электронном виде, в случае, предусмотренном двадцать первым абзацем настоящего пункта.

Посадочный талон должен содержать инициалы и фамилию пассажира, номер рейса, дату отправления, время окончания посадки на рейс и номер посадочного места на борту воздушного судна. Допускается указание в посадочном талоне дополнительной информации, относящейся к перевозке. Номер выхода на посадку должен быть указан в посадочном талоне в случае, если он определен обслуживающей организацией на момент выдачи пассажиру посадочного талона. В случае если на момент выдачи пассажиру посадочного талона номер выхода на посадку не определен, обслуживающая организация должна обеспечить предоставление пассажирам звуковой и зрительной информации в аэропорту о номере выхода на посадку до начала посадки пассажиров в воздушное судно.

Посадочный талон, оформленный в электронном виде, используется при наличии в аэропорту информационной системы, включающей в себя электронную базу данных досмотра, и устройства, сканирующего штриховой код, содержащийся в посадочном талоне, оформленном в электронном виде.

Перевозчик предоставляет пассажиру информацию о возможности использования в аэропорту посадочного талона, оформленного в электронном виде, посредством размещения данной информации на интернет-сайте перевозчика.

Информация о возможности использования в аэропорту посадочного талона, оформленного в электронном виде, предоставляется обслуживающей организацией в аэропорту, а также на официальном сайте аэропорта (при его наличии).

При регистрации пассажиров и оформлении багажа пассажир обязан предъявить для взвешивания весь багаж, предназначенный для перевозки, кроме вещей, находящихся при пассажире и не подлежащих взвешиванию в соответствии с разделом «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО.

Авиапредприятие или обслуживающая организация обязано указать в багажной квитанции, являющейся частью билета, удостоверяющей прием к перевозке багажа, количество мест и/или вес- брутто (далее - вес) багажа, кроме вещей, находящихся при пассажире и не подлежащих взвешиванию в соответствии с разделом «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО.

При наличии у пассажира билета в электронной форме сведения о количестве мест и/или весе багажа, кроме вещей, находящихся при пассажире и не подлежащих взвешиванию в соответствии с разделом «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО, вносятся в электронном виде.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При оформлении багажа пассажиру выдается часть (отрывной талон) номерной багажной бирки, а другая часть прикрепляется к каждому месту багажа, принятого перевозчиком к перевозке под ответственность перевозчика за сохранность этих вещей с момента их сдачи пассажиром до момента выдачи пассажиру (далее - зарегистрированный багаж).

Номерная багажная бирка служит для опознавания каждого места зарегистрированного багажа.

Для обозначения особых условий перевозки к зарегистрированному багажу дополнительно прикрепляется специальная безномерная багажная бирка.

На вещи, находящиеся при пассажире, перевозимые в салоне воздушного судна (далее - ручная кладь), прикрепляется безномерная бирка «ручная кладь», кроме вещей, находящихся при пассажире и неподлежащих взвешиванию в соответствии с разделом «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО.

После регистрации пассажира и оформления багажа обязанности по сохранности зарегистрированного багажа возлагаются на Авиапредприятие.

За провоз багажа сверх установленной нормы бесплатного провоза багажа, иного багажа, подлежащего оплате, взимается плата по тарифу, установленному перевозчиком.

Оплата перевозки такого багажа оформляется квитанцией для оплаты сверхнормативного багажа или квитанцией разных сборов.

Пассажир должен прибыть к выходу на посадку на борт воздушного судна не позднее времени окончания посадки на рейс, указанного в посадочном талоне.

Посадка пассажира на борт воздушного судна производится при предъявлении пассажиром посадочного талона на соответствующий рейс.

Пассажиру, опоздавшему ко времени окончания регистрации пассажиров и оформления багажа или посадки в воздушное судно, может быть отказано в перевозке данным рейсом.

Багаж зарегистрированного пассажира, не явившегося на посадку в воздушное судно, подлежит снятию с воздушного судна и обязательному досмотру.

Регистрация пассажиров с детьми осуществляется в следующем порядке:

2.2.2. (1) Перевозчик обязан предоставить ребенку (детям) в возрасте до двенадцати лет и сопровождающему его (их) пассажиру соседние пассажирские места на борту воздушного судна.

Соседними пассажирскими местами на борту воздушного судна являются пассажирские места на борту воздушного судна, находящиеся непосредственно рядом друг с другом в одном ряду, не разделенные проходом, а в случае, если количество пассажиров превышает количество таких пассажирских мест, -

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

пассажиры в одном ряду, разделенные проходом, и (или) пассажирские места на соседних рядах, находящихся непосредственно впереди или позади.

Соседние пассажирские места предоставляются ребенку (детям) в возрасте до двенадцати лет и сопровождающему его (их) пассажиру в соответствии с классом обслуживания на борту воздушного судна и с соблюдением требований безопасности полета.

В случае заключения пассажиром, следующим с ребенком (детьми) в возрасте до двенадцати лет, договора воздушной перевозки пассажира после начала регистрации на рейс и отсутствия свободных соседних пассажирских мест на момент регистрации на рейс пассажира, следующего с ребенком (детьми) в возрасте до двенадцати лет, перевозчик обязан предоставить пассажиру и следующему (следующим) с ним ребенку (детям) в возрасте до двенадцати лет иные свободные пассажирские места.

За предоставление при регистрации на рейс ребенку (детям) в возрасте до двенадцати лет и сопровождающему его (их) пассажиру соседних пассажирских мест или в случае, указанном в абзаце четвертом настоящего подпункта, иных свободных пассажирских мест дополнительная плата не взимается.

В случае перевозки ребенка в возрасте до двенадцати лет с более чем одним пассажиром, такие пассажиры в порядке, предусмотренном правилами перевозчика, вправе выбрать сопровождающего пассажира, которому должно быть предоставлено соседнее пассажирское место с ребенком в возрасте до двенадцати лет.

В случае перевозки детей в возрасте до двенадцати лет с более чем одним пассажиром, такие пассажиры в порядке, предусмотренном правилами перевозчика, вправе:

- выбрать сопровождающего пассажира, которому должно быть предоставлено соседнее пассажирское место с детьми в возрасте до двенадцати лет;
- выбрать для каждого ребенка в возрасте до двенадцати лет сопровождающего пассажира, которому должно быть предоставлено соседнее пассажирское место с ребенком в возрасте до двенадцати лет.

2.2.2. (2) Дополнительная плата за выбор и предоставление при регистрации пассажирам соседних пассажирских мест в соответствии с классом обслуживания на борту воздушного судна и с соблюдением требований безопасности полетов не взимается.

Запрещается размещать несопровождаемых детей и пассажиров с детьми на местах, где располагаются аварийные выходы.

2.2.3. Обслуживание пассажиров

Обслуживающая организация должна обеспечить предоставление пассажирам в аэропорту:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1) звуковой и зрительной информации:

- о месте посадки пассажиров в воздушное судно;
- о времени начала и окончания посадки пассажиров в воздушное судно;
- о задержке или отмене рейса и о причинах задержки или отмены рейса (на основании данных, предоставленных перевозчиком);

2) звуковой и (или) зрительной информации:

- о времени отправления и прибытия рейсов;
- о месте регистрации на рейс, указанный в билете, и оформления багажа;
- о времени начала и окончания регистрации на рейс, указанный в билете, и оформления багажа (на основании данных, предоставленных перевозчиком);

о местах и времени получения услуг, указанных в подпункте 2.5.1. РОНО (на основании данных, предоставленных перевозчиком);

о месте выдачи багажа;

3) зрительной информации:

- о месте нахождения комнат матери и ребенка;
- о способе проезда до ближайшего населенного пункта, между терминалами аэропорта (при наличии нескольких терминалов в аэропорту), между аэропортами (при наличии нескольких аэропортов в населенном пункте);

о порядке проведения досмотров;

о правилах выполнения пассажирами требований, связанных с осуществлением государственного контроля (надзора) в соответствии с пунктом 11 Правил осуществления контроля при пропуске лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных через государственную границу Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2008 г. N 872.

Авиапредприятие предоставляет пассажиру на борту воздушного судна комплекс услуг в зависимости от типа и оборудования воздушного судна, продолжительности полета, времени суток, в течение которых происходит полет, а также класса обслуживания, указанного в билете. Объем услуг и порядок их предоставления определяется правилами Авиапредприятия.

Классы обслуживания на борту воздушного судна (первый класс, бизнес-класс, экономический класс и иные классы обслуживания на борту воздушного судна) устанавливаются перевозчиком исходя из объема услуг, оказываемых на борту воздушного судна.

Авиапредприятие обеспечивает на борту воздушного судна информирование пассажиров:

- о правилах размещения пассажиров и ручной клади на борту воздушного судна;
- об условиях полета;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- об общих правилах поведения пассажиров на борту воздушного судна;
- о местах нахождения основных и запасных выходов;
- об условиях покидания воздушного судна в аварийных ситуациях;
- о местах расположения в салоне воздушного судна индивидуальных средств защиты и надувных трапов;
- о предоставлении прохладительных и/или горячих напитков и питания;
- о предоставляемых на борту ВС услугах;
- о порядке предоставления первой медицинской помощи.

Горячее питание предоставляется пассажирам при продолжительности полета воздушного судна свыше трех часов и далее каждые четыре часа - в дневное время и каждые шесть часов - в ночное время.

За вышеуказанные услуги дополнительная плата не взимается.

Питание и горячие напитки могут не предоставляться пассажирам воздушных судов, если указанное условие установлено Авиапредприятием и пассажир информирован об условиях обслуживания на борту воздушного судна до заключения договора воздушной перевозки пассажира.

Напитки и питание на рейсе предоставляются в зависимости от направления полёта, времени суток и длительности полёта. Информация о питании на рейсе размещена на сайте Авиапредприятия в разделе «Тарифы и условия» по ссылке: <https://severstal-avia.ru/bronirovanie-i-upravlenie/tarify-i-usloviya/>.

Авиапредприятие или обслуживающая организация могут предоставлять пассажиру дополнительные услуги повышенной комфортности в полете и на земле.

Дополнительные услуги повышенной комфортности, порядок их предоставления и оплаты устанавливаются Авиапредприятием, если они оказываются Авиапредприятием, обслуживающей организацией, или по соглашению между сторонами, совместно оказывающими услуги.

Порядок обслуживания пассажиров при перерыве в перевозке, в случае задержки рейса, отмены рейса, изменения маршрута перевозки описан в пункте 2.5. РОНО.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.3. Требования и процедуры обслуживания прибывающих, трансферных и транзитных пассажиров

2.3.1. Обслуживание транзитных и трансферных пассажиров в аэропорту отправления

В аэропорту отправления представителем ООО «Авиапредприятие «Северсталь» осуществляется контроль за регистрацией транзитных и трансферных пассажиров, которым забронированы места на рейсы ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

В случае отсутствия возможности отслеживания трансферных пассажиров в автоматизированных системах регистрации сотрудники службы организации перевозок информируют представителя ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в аэропортах полетов о наличии или отсутствии на борту транзитных и трансферных пассажиров.

При задержке отправления воздушного судна представитель уточняет у сотрудников службы организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь» время отправления воздушных судов, которыми должны следовать из пунктов пересадки пассажиры задержанного рейса.

Если время стыковки недостаточно, сотрудник службы организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь» согласовывает с соответствующими должностными лицами ООО «Авиапредприятие «Северсталь» целесообразность задержки вылета рейса, которым должны вылетать пассажиры.

При нарушении стыковки сотрудник службы организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь» производит по согласованию с трансферным пассажиром перебронирование на новый рейс, другое время или аннулирует его бронь через кассира финансовой службы ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Технологический процесс обслуживания транзитных и трансферных пассажиров и обработка багажа в аэропорту отправления аналогичен процессу обслуживания первоначально вылетающих пассажиров.

Багаж трансферных пассажиров регистрируется до конечного пункта назначения.

При оформлении трансферного багажа на каждое место крепится трансферная бирка, а отрывной талон вручается пассажиру.

Загрузка трансферного багажа осуществляется таким образом, чтобы в пункте трансфера его снять в первую очередь и загрузить на воздушное судно, выполняющее рейс до конечного пункта назначения пассажира.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.3.2. Обслуживание пассажиров в промежуточных аэропортах и пунктах трансфера

Перевозка пассажира, который в соответствии с договором воздушной перевозки прибыл в аэропорт трансфера одним рейсом, а далее перевозится другим рейсом того же или иного перевозчика по маршруту перевозки (далее - трансферный пассажир), осуществляется в соответствии с договорами между перевозчиками.

Технологический процесс обслуживания трансферных пассажиров в пункте трансфера предусматривает:

- выявление и встречу трансферных пассажиров;
- регистрацию трансферных пассажиров и обработку багажа на стыковочный рейс.

При регистрации трансферных пассажиров необходимо:

- проверить документы и билет данного пассажира;
- найти пассажира в списке PNL;
- выяснить наличие у пассажира трансферного багажа;
- внести вручную сведения по багажу в Систему регистрации, как первоначальный багаж, используя функцию приема или добавления багажа, где указать количество мест и вес трансферного багажа на основании багажных бирок, а также номера багажных бирок;
- изъять соответствующий полетный купон билета;
- сделать отметку о регистрации.

Обработка трансферного багажа производится следующим образом:

- трансферный багаж доставляется от воздушного судна и производится его сортировка на стыковочные рейсы;
- если время стыковки недостаточно, то багаж необходимо отсортировать у воздушного судна и доставить к самолету стыковочного рейса.

Посадка транзитных пассажиров на воздушное судно производится в первую очередь, затем пассажиров, оформленных в промежуточном аэропорту.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При длительных задержках вылета воздушного судна работниками службы организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь» или представителями ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в аэропорту транзита/трансфера осуществляется организация питания и размещения пассажиров в гостиницах или оказывается содействие в отправке пассажиров другими видами транспорта.

Предоставление услуг трансферным пассажирам осуществляется только при наличии у пассажира билета для перевозки из аэропорта трансфера с подтвержденным бронированием на стыковочный рейс.

Бесплатное предоставление услуг трансферным пассажирам производится до времени вылета ближайшего рейса, на который забронирован полет.

Бесплатные услуги включают предоставление гостиницы, питания, наземного транспорта между гостиницей и аэропортом трансфера.

Предоставление услуг оформляется только посредством выдачи документов, предназначенных для определенного вида услуг, и его стоимость не может выплачиваться наличными.

Подробный порядок обслуживания пассажиров при перерыве в перевозке, в случае задержки рейса, отмены рейса, изменения маршрута перевозки описан в пункте 2.5. РОНО.

Перевозчик не несет расходов по предоставлению услуг трансферным пассажирам, если пассажир делает остановку «стоп-овер» в пункте трансфера.

В случае несвоевременного прибытия трансферных пассажиров в пункт пересадки работник службы организации перевозок по согласованию с пассажиром осуществляет перебронирование авиаперевозки через кассира финансовой службы ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

При отказе пассажира от предложенных Авиапредприятием рейса или даты вылета Авиапредприятие возвращает пассажиру денежную сумму за неиспользованную часть маршрута перевозки по билету в соответствии с условиями применения тарифа, по которому приобретен авиабилет пассажиром.

2.4. Требования и процедуры обслуживания специализированных категорий пассажиров

2.4.1. Перевозка детей

Несовершеннолетний гражданин Российской Федерации, как правило, выезжает из Российской Федерации совместно хотя бы с одним из родителей, усыновителей, опекунов или попечителей.

В случае если несовершеннолетний гражданин Российской Федерации выезжает из Российской Федерации без сопровождения, он должен иметь при себе

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

кроме паспорта нотариально оформленное согласие названных лиц на выезд несовершеннолетнего гражданина Российской Федерации с указанием срока выезда и государства (государств), которое (которые) он намерен посетить.

Возраст ребенка определяется на дату начала перевозки от аэропорта (пункта) отправления, указанного в перевозочном документе.

Ребенок в возрасте до пяти лет, а также ребенок-инвалид в возрасте до двенадцати лет перевозятся только в сопровождении совершеннолетнего пассажира или пассажира, который в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации приобрел дееспособность в полном объеме до достижения им восемнадцатилетнего возраста.

Дети в возрасте от пяти до двенадцати лет могут перевозиться в сопровождении совершеннолетнего пассажира либо без сопровождения совершеннолетнего пассажира под наблюдением сотрудника Авиапредприятия.

На одном рейсе допускается перевозка одного несопровождаемого ребенка под наблюдением сотрудника Авиапредприятия.

Дети в возрасте старше двенадцати лет могут перевозиться без сопровождения совершеннолетнего пассажира.

Несопровождаемые дети в возрасте от пяти до двенадцати лет могут перевозиться под наблюдением Авиапредприятия только после оформления родителями, усыновителями, опекунами или попечителями письменного заявления на перевозку несопровождаемого ребенка.

По просьбе родителей, усыновителей, опекунов или попечителей перевозка под наблюдением Авиапредприятия может распространяться на детей в возрасте до восемнадцати лет.

За услугу по перевозке под наблюдением Авиапредприятия несопровождаемого ребенка (несопровождаемых детей) Авиапредприятием взимается дополнительная плата.

Один взрослый пассажир не может перевозить на рейсах Авиапредприятия более двух детей до двух лет одновременно.

Допускается перевозка одного ребенка в возрасте не старше двух лет, следующего с одним сопровождающим пассажиром, без предоставления ему отдельного пассажирского кресла при условии, что ребенок в возрасте не старше двух лет размещается совместно с сопровождающим его пассажиром на его пассажирском кресле и с соблюдением требований безопасности полета.

В случае если правилами перевозчика предусмотрено предоставление детской люльки для размещения ребенка в возрасте не старше двух лет в салоне воздушного судна, допускается перевозка ребенка в возрасте не старше двух лет в детской люльке

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

с соблюдением требований безопасности полета и в соответствии с правилами перевозчика.

Перевозка одного ребенка в возрасте не старше двух лет, следующего с одним сопровождающим пассажиром, без предоставления ребенку отдельного пассажирского места осуществляется бесплатно при внутренних перевозках и со скидкой не менее 90 процентов от тарифа, применяемого для расчета стоимости перевозки, при международных перевозках.

Правила предоставления мест на борту воздушного судна при регистрации на рейс пассажирам с детьми описаны в подпунктах 2.2.2. (1), 2.2.2. (2) РОНО.

2.4.1. (1). Внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте не старше двух лет, являющегося (являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации, с предоставлением ему (им) отдельного пассажирского кресла (кресел), а также внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте от двух до двенадцати лет, являющегося (являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации, осуществляется со скидкой в размере 50 процентов от тарифа, применяемого для расчета стоимости перевозки (кроме тарифа за перевозку в первом классе обслуживания на борту воздушного судна или тарифа за перевозку в бизнес-классе обслуживания на борту воздушного судна), за исключением внутренней перевозки по маршрутам, государственная поддержка которых осуществляется за счет средств бюджета соответствующего уровня бюджетной системы Российской Федерации, и (или) внутренней перевозки, размер платы за которую установлен перевозчиком и согласован Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации, а также внутренней перевозки, размер платы за которую определен Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 13 Федерального закона от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции

2.4.1. (2). Размер скидки на перевозку ребенка (детей) определяется перевозчиком при выполнении следующих перевозок:

1) международная перевозка ребенка (детей) в возрасте не старше двух лет с предоставлением ему (им) отдельного пассажирского кресла (кресел);

2) внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте не старше двух лет, не являющегося (не являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации, с предоставлением ему (им) отдельного пассажирского кресла (кресел), а также внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте от двух до двенадцати лет, не являющегося (не являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации;

3) внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте не старше двух лет, являющегося (являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации, с предоставлением ему (им) отдельного пассажирского кресла (кресел) по тарифу за

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

перевозку в первом классе обслуживания на борту воздушного судна или тарифу за перевозку в бизнес-классе обслуживания на борту воздушного судна, а также по маршрутам, государственная поддержка которых осуществляется за счет средств бюджета соответствующего уровня бюджетной системы Российской Федерации, и (или) внутренней перевозки, размер платы за которую установлен перевозчиком и согласован Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации, а также внутренней перевозки, размер платы за которую определен Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 13 Федерального закона от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции";

4) внутренняя перевозка ребенка (детей) в возрасте от двух до двенадцати лет, являющегося (являющихся) гражданином (гражданами) Российской Федерации, по тарифу за перевозку в первом классе обслуживания на борту воздушного судна или тарифу за перевозку в бизнес-классе обслуживания на борту воздушного судна, а также по маршрутам, государственная поддержка которых осуществляется за счет средств бюджета соответствующего уровня бюджетной системы Российской Федерации, и (или) внутренней перевозки, размер платы за которую установлен перевозчиком и согласован Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации, а также внутренней перевозки, размер платы за которую определен Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 13 Федерального закона от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции";

5) международная перевозка ребенка (детей) в возрасте от двух до двенадцати лет.

В случае добровольного или вынужденного изменения пассажиром, сопровождающим ребенка, условий договора воздушной перевозки пассажира после начала перевозки билет ребенка переоформляется (обменивается) по тарифу, соответствующему возрасту ребенка на дату начала перевозки от аэропорта (пункта) отправления.

2.4.2. Перевозка пассажиров по состоянию здоровья

Пассажир обязан самостоятельно определить возможность пользования воздушным транспортом, исходя из состояния своего здоровья.

При перевозке пассажиров существуют противопоказания к транспортировке больных на пассажирских ВС:

- 1) лихорадочные и острозаразные заболевания,
- 2) столбняк,
- 3) полиомиелит (бульбарная форма с нарушением дыхания),
- 4) стеноз гортани с нарушением дыхания,
- 5) перитонит острый,
- 6) газовая гангрена,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- 7) шоковые состояния,
- 8) острые черепно-мозговые и спинальные травмы в течение всего периода клинической симптоматики,
- 9) предкоматозное, коматозное состояние на фоне сахарного диабета,
- 10) острый сепсис,
- 11) уремия,
- 12) приступы стенокардии признаками прединфарктного состояния,
- 13) гипертонический криз,
- 14) острое нарушение сердечного ритма,
- 15) сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации (III стадия),
- 16) состояние после инфаркта и инсульта в течение 5-6 месяцев,
- 17) острый лейкоз и болезнь Вельгофа,
- 18) гнойный менингит,
- 19) лабиринтит и симптокомплекс Меньера в стадии обострения,
- 20) опухоли задней черепной ямки (поражение четвертого желудка),
- 21) активный туберкулез легких с резко выраженными явлениями сердечно-сосудистой недостаточности (III стадия),
- 22) первичный искусственный и спонтанный пневмоторакс,
- 23) глаукома в стадии субкомпенсации и декомпенсации, отслойки сетчатки,
- 24) эклампсия,
- 25) психические больные, опасные для себя и окружающих (состояние психомоторного возбуждения, напряженные и бредовые состояния с суицидальными тенденциями),
- 26) онкологические больные в далеко зашедших стадиях с явлениями нарушения (глубокого) кровообращения и дыхания (выпотные плевриты со смещением органов средостения),
- 27) вторая половина беременности.

Перевозка больных с указанием заболеваниями допускается на рейсовых пассажирских ВС в порядке исключения по жизненным показаниям, кроме п.1), 21), 25).

Организации и лица, подготавливающие больного к транспортировке на ВС, должны обеспечить его сопровождающим медицинским персоналом и медикаментами.

Лицо, которое рассматривается в качестве источника угрозы для безопасности полета, принимается для перевозки при наличии сопровождающего, обладающего достаточной физической силой для пресечения нежелательных действий со стороны указанного лица в полете и имеющего навыки использования успокоительных средств.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Если лицу с психическими отклонениями требуется принятие успокоительных средств до отправления, каждый этап полета не должен длиться дольше, чем время эффективного действия соответствующего успокоительного средства.

Авиапредприятие имеет право отказать в перевозке лица с психическими отклонениями, если такая перевозка представляет угрозу безопасности.

Гражданин Российской Федерации, признанный судом недееспособным, по ходатайству родителей, усыновителей или опекунов может выехать из Российской Федерации в сопровождении совершеннолетнего лица, способного обеспечить безопасность недееспособного гражданина Российской Федерации и безопасность окружающих людей.

2.4.3. Обслуживание пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности

При заключении договора воздушной перевозки пассажира, пассажир из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности обязан сообщить перевозчику или агенту перевозчика, осуществляющему бронирование, продажу и оформление перевозочных документов, об имеющихся у такого пассажира ограничениях жизнедеятельности в целях обеспечения ему соответствующих условий воздушной перевозки.

В соответствии со ст.106.1 ВК РФ инвалидность не может быть основанием для проверки состояния здоровья пассажира.

Пассажир, лишенный зрения и слуха одновременно, перевозится только с сопровождающим лицом.

Пассажир, лишенный слуха, по согласованию с Авиапредприятием может перевозиться без сопровождающего.

Пассажир, лишенный зрения, по согласованию с Авиапредприятием может перевозиться в сопровождении собаки-поводыря.

Перевозка пассажира, лишенного зрения, в сопровождении собаки-поводыря может быть произведена при предъявлении Авиапредприятию документа, подтверждающего инвалидность этого пассажира, и документа, подтверждающего специальное обучение собаки-поводыря.

Собака-поводырь, сопровождающая пассажира, лишенного зрения, перевозится бесплатно сверх установленной нормы бесплатного провоза ручной клади.

Собака-поводырь должна иметь ошейник и намордник и быть привязана к креслу у ног пассажира, которого она сопровождает.

Перевозка ребенка-инвалида в возрасте до двенадцати лет, осуществляется только с сопровождающим лицом.

Несопровождаемый пассажир, лишенный зрения и/или слуха, пассажир в кресле-коляске, неспособный передвигаться самостоятельно, принимается к

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

перевозке под наблюдением Авиапредприятия по согласованию с Авиапредприятием.

При поступлении информации о перевозке пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности служба организации перевозок осуществляет информирование всех заинтересованных служб ООО «Авиапредприятие «Северсталь» в аэропорту «Череповец» о полете пассажиров такой категории.

Кроме того, информация о перевозке пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности направляется в следующие адреса:

- в службу обслуживания пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности в аэропорт пункта назначения;
- в представительство перевозчика, рейсом которого намерен лететь пассажир данной категории.

В случае отказа от полета или изменения маршрута полета пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности необходимо информировать все службы, в адрес которых ранее была направлена предварительная информация.

В аэропорту пассажиру из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, предоставляются без взимания дополнительной платы следующие услуги:

1) сопровождение и помощь при перемещении по территории аэропорта (в том числе в местах посадки в транспортное средство и высадки из него), регистрации на рейс и оформлении багажа для воздушной перевозки, прохождении предполетного и послеполетного досмотров, пограничного и таможенного контроля в аэропорту, посадке на воздушное судно и высадке из него, получении багажа по прибытии воздушного судна;

2) предоставление специальных средств для передвижения (в том числе кресла-коляски), позволяющих осуществлять перемещение пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности по территории аэропорта;

3) дублирование предоставляемой в аэропорту и необходимой для ознакомления пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности звуковой и зрительной информации;

4) обеспечение посадки на воздушное судно и высадки из него, не способного передвигаться самостоятельно пассажира из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности;

5) предоставление во временное пользование кресла-коляски не способному передвигаться самостоятельно пассажиру из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности в случае задержки доставки в аэропорт

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

назначения или аэропорт промежуточной посадки специального средства для передвижения, принадлежащего пассажиру из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, либо утраты или повреждения (порчи) этого средства при воздушной перевозке;

б) иные услуги, установленные федеральными авиационными правилами.

Запрещается размещать пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности на местах, где располагаются аварийные выходы.

2.4.4. Перевозка особо важных пассажиров

Перевозка особо важных пассажиров производится в соответствии с требованиями государственных органов.

К категории особо важных пассажиров относятся лица, определенные специальным перечнем Авиапредприятия, если иное не предусмотрено требованиями государственных органов соответствующей страны.

2.4.5. Перевозка беременных женщин и новорожденных детей

Беременные женщины могут быть приняты к перевозке со сроком беременности не более 32-х недель на день авиаперевозки при предоставлении медицинского заключения от лечебного учреждения об отсутствии противопоказаний к воздушной перевозке на дату выполнения рейса, указанного в авиабилете не ранее, чем за 7 дней до начала путешествия.

Перевозка беременных женщин осуществляется при условии, что Перевозчик не несет никакой ответственности перед Пассажиром за неблагоприятные последствия, которые могут возникнуть для Пассажира и плода во время перевозки и вследствие перевозки, что удостоверяется гарантийным обязательством Пассажира.

Перевозка на воздушном транспорте не рекомендуется:

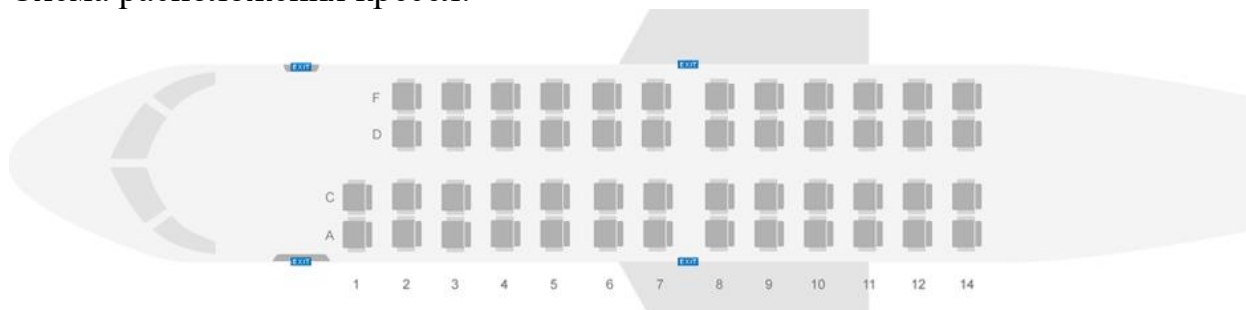
- женщинам в течение 7 последних дней перед родами и в течение первых 7 дней после родов;
- новорожденным детям в течение первых 7 дней после рождения.

Запрещается размещение беременных женщин и пассажиров с детьми-младенцами на местах, где располагаются аварийные выходы.

2.4.6. Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС CL-600-2B19 (CRJ-200)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Схема расположения кресел:



Особенности:

Некомфортные ряды 7 ряд и 14 ряд – не откидывается спинка сиденья;
Аварийные выходы размещены на 8 ряду.

Тип ВС	CL-600-2B19 (CRJ-200)			
№ ВС	RA 67229	RA 67230	RA 67239	RA 67240
Количество кресел	50 мест	50 мест	50 мест	50 мест

Перегородка, разделяющая эконом и бизнес передвигается как в меньшую сторону, так и в большую. Компоновка салона может быть 10Б/40Э, 6Б/44Э, 2Б/48Э или 50Э, компоновка зависит от проданных мест на рейсе в соответствующем классе.

Рассадка пассажиров на борту ВС должна осуществляться в соответствии с рекомендациями Авиапредприятия, в зависимости от конфигурации и компоновки ВС, ограничений по центrovочным параметрам ВС, требований по безопасности полетов.

Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС:

- рассадку пассажиров эконом-класса рекомендуется начинать с 6 по 14 ряд;
- животное в салоне (PETS) размещается только на место 12AC и/или 14DF;
- на 8 ряду необходимо размещать пассажиров, которые в случае аварийной ситуации смогут оказать помощь в их открытии. Вес аварийного люка 15кг;
- размещение беременных женщин, пассажиров с детьми, пассажиров из числа инвалидов, несопровождаемых детей, пассажиров с животными – запрещено размещать на 8 ряду;
- рассадка пассажиров с детьми до двух лет (без предоставления отдельного места), производится только по правой стороне салона ВС (места D и F).

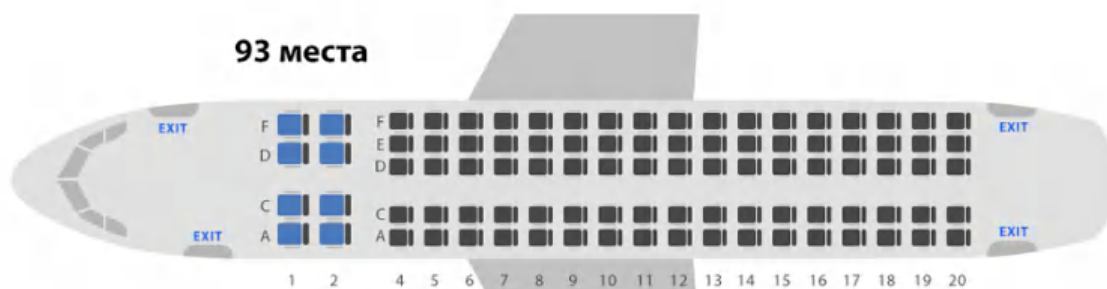
	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Внимание! Данное требование обусловлено наличием в правой части салона 3-х кислородных масок вместо 2-х и, следовательно, обеспечением безопасности при аварийной разгерметизации салона.

- детей и пассажиров с младенцами предпочтительно рассаживать на места у иллюминаторов;
- детям до 12 лет предоставляется место рядом с сопровождающим лицом;
- несопровождаемые дети размещаются на места в начало салона, в зоне видимости бортпроводника. По возможности соседнее место рядом с несопровождаемым ребенком, оставлять свободным, в случае отсутствия возможности, рядом размещается совершеннолетний пассажир женского пола;
- пассажиров из числа инвалидов рекомендуется размещать, на местах у иллюминаторов. Пассажиров с инвалидностью по зрению в сопровождении собаки-поводыря, для комфортного размещения в салоне ВС предоставляется место с максимальной возможностью размещения собаки у ног пассажира у иллюминатора. Пассажиры, у которых поражена одна сторона тела (полупарализованные, с искусственными конечностями, рука или нога в гипсе, шине или с подпоркой и т.д.), должны быть размещены таким образом, чтобы к проходу была обращена неповрежденная сторона. Размещение пассажиров не должно препятствовать свободному доступу к запасным (аварийным) выходам, а также затруднять эвакуацию пассажиров при аварийных ситуациях.

2.4.7. Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС RRJ-95 (SSJ-100)

Схема расположения кресел:



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Тип ВС	RRJ-95 (SSJ-100)			
№ ВС	RA 89117	RA 89118	RA 89119	RA 89135
Количество кресел	93 места	93 места	93 места	93 места

Компоновка салона может быть 8Б/85Э или 93Э, компоновка зависит от проданных мест на рейсе в соответствующем классе.

Рассадка пассажиров на борту ВС должна осуществляться в соответствии с рекомендациями Авиапредприятия, в зависимости от конфигурации и компоновки ВС, ограничений по центrovочным параметрам ВС, требований по безопасности полетов.

Рекомендации по рассадке пассажиров в салоне ВС:

- рассадку пассажиров эконом-класса рекомендуется начинать с 7 по 17 ряд;
- животное в салоне (PETC) размещается только на место 20А и 18А;
- животное в багажном отделении (AVIH) размещается только в передний багажник;
- рассадка пассажиров с детьми до двух лет (без предоставления отдельного места), производится по одному младенцу с каждой стороны салона ВС (места АС или места DEF). Внимание! Данное требование обусловлено наличием по одной дополнительной кислородной маске с левой и правой стороны на каждом ряду и, следовательно, обеспечением безопасности при аварийной разгерметизации салона.
- детей и пассажиров с младенцами предпочтительно рассаживать на места у иллюминаторов;
- детям до 12 лет предоставляется место рядом с сопровождающим лицом;
- несопровождаемые дети размещаются на места в начало салона, в зоне видимости бортпроводника. По возможности соседнее место рядом с несопровождаемым ребенком, оставлять свободным, в случае отсутствия возможности рядом размещается совершеннолетний пассажир женского пола;
- пассажиров из числа инвалидов рекомендуется размещать, на местах у иллюминаторов. Пассажиров с инвалидностью по зрению в сопровождении собаки-поводыря, для комфортного размещения в салоне ВС предоставляется место с максимальной возможностью размещения собаки у ног пассажира у

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

иллюминатора. Пассажиры, у которых поражена одна сторона тела (полупарализованные, с искусственными конечностями, рука или нога в гипсе, шине или с подпоркой и т.д.), должны быть размещены таким образом, чтобы к проходу была обращена неповрежденная сторона. Размещение пассажиров не должно препятствовать свободному доступу к запасным (аварийным) выходам, а также затруднять эвакуацию пассажиров при аварийных ситуациях.

2.5. Обслуживание пассажиров при перерыве в перевозке, в случае задержки рейса, отмены рейса, изменения маршрута перевозки.

Регулярные рейсы выполняются в соответствии с расписанием движения воздушных судов, сформированным Авиапредприятием и опубликованным в компьютерном банке данных расписания движения воздушных судов.

Чартерные рейсы выполняются в соответствии с программой выполнения нерегулярных (чартерных) перевозок

Опубликованное расписание движения воздушных судов должно отражать следующую информацию по каждому регулярному рейсу:

- аэропорт отправления;
- аэропорт назначения;
- аэропорт (ы), расположенный по маршруту перевозки, в котором по расписанию движения воздушных судов предусмотрена посадка воздушного судна;
- код перевозчика;
- номер рейса;
- дни недели выполнения рейса;
- время отправления (местное);
- время прибытия (местное);
- период выполнения рейса;
- тип (ы) воздушного судна.

Расписание движения воздушных судов может содержать другую информацию.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В случае изменения расписания движения воздушных судов Авиапредприятие принимает меры по информированию пассажиров, грузоотправителей, с которыми заключен договор воздушной перевозки пассажира, договор воздушной перевозки груза, об изменении расписания движения воздушных судов любым доступным способом.

Перевозка пассажиров, багажа и груза выполняется между указанными в перевозочном документе в установленной последовательности аэропортами (пунктами) отправления, трансфера (остановки) и назначения (далее - маршрут перевозки).

Изменение маршрута перевозки, указанного в перевозочных документах, может быть произведено по согласованию между перевозчиком и пассажиром, грузоотправителем.

В случае изменения пассажиром маршрута перевозки перевозчиком может производиться перерасчет стоимости перевозки.

Авиапредприятие вправе отменить, задержать рейс, указанный в билете, грузовой накладной, произвести замену типа воздушного судна, изменить маршрут перевозки, если это необходимо для соблюдения требований безопасности полетов (в том числе для устранения неисправности воздушного судна, угрожающей жизни или здоровью пассажиров, в связи с неблагоприятными метеорологическими условиями) и (или) соблюдения требований транспортной безопасности, а также по требованию государственных органов в соответствии с их компетенцией.

2.5.1. При перерыве в перевозке по вине перевозчика, а также в случае задержки рейса, отмены рейса (в том числе вследствие неблагоприятных метеорологических условий, устранения неисправности воздушного судна, угрожающей жизни или здоровью пассажиров), изменения маршрута перевозки Авиапредприятие организует собственными силами или по заключенным договорам с обслуживающими организациями или с организациями, оказывающими представительские услуги, предоставление пассажирам следующих услуг:

- предоставление комнаты матери и ребенка пассажиру с ребенком в возрасте до семи лет;
- обеспечение питьевой водой при ожидании начала посадки пассажиров в воздушное судно более двух часов в соответствии с подпунктом 2.5.1. (2) РОНО;
- обеспечение горячим питанием и напитками при ожидании начала посадки пассажиров в воздушное судно более четырех часов в соответствии с подпунктом 2.5.1. (2) РОНО;
- размещение в гостинице при ожидании начала посадки пассажиров в воздушное судно более восьми часов - с 6 часов 1 минуты до 21 часов 59 минут (далее - дневное время) и более шести часов - с 22 часов до 6 часов* (далее - ночное время) в соответствии с подпунктом 2.5.1. (2) РОНО;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- доставка транспортом от аэропорта до гостиницы и обратно в тех случаях, когда гостиница предоставляется без взимания дополнительной платы;
- организация хранения багажа.
- Предоставление перевозчиком услуг, указанных в настоящем пункте, осуществляется пассажирам, находящимся в аэропорту (пункте) отправления или в аэропорту (пункте) промежуточной посадки.

* Статья 96 Трудового кодекса Российской Федерации.

2.5.1. (1). Перевозчик обязан предоставить пассажирам услуги, указанные в подпункте 2.5.1. РОНО, в период ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно.

Период ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно составляет период со времени отправления рейса, указанного в билете, до времени начала посадки пассажиров в воздушное судно.

В случае посадки воздушного судна на запасной аэродром период ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно составляет период со времени прибытия рейса на запасной аэродром до времени начала посадки пассажиров в воздушное судно.

2.5.1. (2). В случаях, предусмотренных подпунктом 2.5.1. РОНО, перевозчик обязан организовать предоставление пассажирам услуг, предусмотренных абзацами третьим - пятым подпункта 2.5.1. РОНО, в следующем порядке:

обеспечение питьевой водой не позднее, чем в течение одного часа по истечении двух часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно;

обеспечение горячим питанием и напитками не позднее, чем в течение двух часов по истечении первых четырех часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно, и далее не позднее, чем в течение двух часов по истечении каждых последующих шести часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно в дневное время и каждых восьми часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно - в ночное время, отсчитывая от окончания первых четырех часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно;

размещение в гостинице не позднее, чем в течение двух часов по истечении восьми часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно в дневное время, за исключением случая начала посадки пассажиров в воздушное судно до истечения срока размещения пассажиров в гостинице, предусмотренного настоящим абзацем, и не позднее двух часов по истечении шести часов ожидания начала посадки пассажиров в воздушное судно в ночное время, за исключением случая начала посадки пассажиров в воздушное судно до истечения срока размещения пассажиров в гостинице, предусмотренного настоящим абзацем.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Если время отправления рейса, указанное в билете, время прибытия рейса на запасной аэродром приходится на дневное время, то время предоставления услуг, предусмотренных абзацами третьим - пятым подпункта 2.5.1. РОНО, рассчитывается в соответствии с порядком предоставления указанных услуг в дневное время.

Если время отправления рейса, указанное в билете, время прибытия рейса на запасной аэродром приходится на ночное время, то время предоставления услуг, предусмотренных абзацами третьим - пятым подпункта 2.5.1. РОНО, рассчитывается в соответствии с порядком предоставления указанных услуг в ночное время.

В случае переноса времени отправления рейса, указанного в билете, с дневного времени на ночное время или с ночного времени на дневное время время предоставления перевозчиком услуг, предусмотренных абзацами третьим - пятым подпункта 2.5.1. РОНО, не подлежит изменению и рассчитывается исходя из периода суток, к которому относятся время отправления рейса, указанное в билете, время прибытия рейса на запасной аэродром.

2.5.1. (3). Услуги, указанные в подпункте 2.5.1. РОНО, предоставляются пассажирам без взимания дополнительной платы.

В случаях, предусмотренных подпунктом 2.5.1. РОНО, допускается обеспечение пассажиров горячим питанием и напитками и (или) питьевой водой посредством выдачи перевозчиком пассажирам документов, оформленных на бумажном носителе или в электронной форме, дающих право на получение пассажирами горячего питания, напитков и (или) питьевой воды в местах оказания услуг общественного питания, в гостинице или иных местах, определенных правилами перевозчика.

2.6. Порядок обработки багажа

Багаж пассажира принимается к перевозке при его регистрации в аэропорту отправления, аэропорту трансфера, аэропорту остановки или другом пункте регистрации.

Пассажир воздушного судна имеет право провоза своего багажа в пределах установленной нормы без дополнительной платы (далее - норма бесплатного провоза багажа).

Величина нормы бесплатного провоза багажа устанавливается Авиапредприятием в зависимости от конкретного маршрута, но не менее чем десять килограммов на одного пассажира.

Авиапредприятие обязано принять к перевозке багаж в пределах установленной нормы бесплатного провоза багажа на рейсе.

Сверхнормативный багаж, негабаритный багаж и тяжеловесный багаж принимается к перевозке только при наличии на воздушном судне свободной провозной емкости и при условии оплаты пассажиром провоза такого багажа, за

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

исключением случаев, когда провоз такого багажа был согласован с Авиапредприятием и оплачен при бронировании.

Если пассажир предъявил к перевозке багаж весом и/или размером меньшим, чем им было забронировано и предварительно оплачено, разница в оплате перевозки между забронированным и фактическим весом и/или размером багажа подлежит возврату пассажиру.

Пассажир имеет право объявить ценность своего зарегистрированного багажа.

Размер объявленной ценности не должен превышать 20 000 (двадцать тысяч) рублей.

Ценность зарегистрированного багажа объявляется для каждого места в отдельности. Объявленная ценность багажа не должна превышать действительной стоимости багажа.

При объявлении пассажиром ценности сдаваемого к перевозке багажа, Перевозчик имеет право потребовать от пассажира предъявления к осмотру содержимого багажа.

Пассажир обязан представить доказательства стоимости зарегистрированного багажа (счет, кассовый чек, товарный чек или другой документ, удостоверяющий стоимость), на который объявлена ценность.

При отсутствии необходимых доказательств размера объявленной ценности Перевозчик имеет право отказать пассажиру в перевозке багажа с объявленной ценностью.

Все вещи, принимаемые к перевозке в качестве багажа с объявленной ценностью, должны быть в исправной упаковке.

За перевозку багажа с объявленной ценностью взимается плата, согласно зарегистрированному Авиапредприятием тарифу (либо сбору) в ЦРТ.

Оплата перевозки багажа с объявленной ценностью удостоверяется квитанцией разных сборов или квитанцией для оплаты сверхнормативного багажа/электронным многоцелевым документом (EMD-квитанцией), в которой указываются пункты, между которыми пассажиром заявлена перевозка багажа с объявленной ценностью.

По просьбе пассажиров, следующих совместно с одной целью поездки в один и тот же аэропорт (пункт) назначения или аэропорт (пункт) остановки одним и тем же рейсом (члены семьи, лица совместно путешествующие или следующие в командировку), и при заключении такими пассажирами договоров воздушной перевозки пассажира, предусматривающих норму бесплатного провоза багажа, Авиапредприятие объединяет сумму бесплатного провоза багажа по весу каждого из пассажиров.

В случае заключения такими пассажирами договоров воздушной перевозки пассажира, не предусматривающих норму бесплатного провоза багажа, и при условии оплаты такими пассажирами багажа по установленному Авиапредприятием

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

багажному тарифу, Авиапредприятие обязано по просьбе пассажиров объединить вес багажа, предусмотренный багажным тарифом.

Суммарный вес и количество мест регистрируемого багажа не должны превышать суммарную норму по весу и количеству мест совместно следующих пассажиров.

Вес одного места объединенного багажа не должен превышать тридцати килограммов и принимается к перевозке без взимания дополнительной платы.

В случае, если вес одного места объединенного багажа превышает тридцать килограммов, оплата такого багажа осуществляется в соответствии с положениями пункта 2.8 РОНО.

Багаж оформляется на каждого пассажира индивидуально.

Каждое место зарегистрированного багажа должно иметь исправную упаковку, обеспечивающую его сохранность при перевозке и обработке и исключаящую возможность причинения вреда пассажирам, членам экипажа, третьим лицам, повреждения воздушного судна, багажа других пассажиров или иного имущества.

Багаж, не соответствующий требованиям настоящего пункта, к перевозке не допускается.

Соединение в одно место двух и более вещей, имеющих отдельные упаковки, не допускается.

Багаж, в упаковке которого имеются острые, торчащие предметы, а также багаж в неисправной упаковке к перевозке не допускается.

Багаж, имеющий внешние повреждения, которые не влияют на его сохранность при перевозке и обработке и не могут причинить вред пассажирам, членам экипажа, третьим лицам, повредить воздушное судно, багаж других пассажиров или иное имущество, может быть принят к перевозке в качестве зарегистрированного багажа с согласия Авиапредприятия.

При этом агентом на регистрации в аэропорту вылета делается отметка о наличии и виде повреждения на багажной бирке и подтверждаются подписью пассажира.

Перевозчик имеет право отказать пассажиру в приеме багажа в качестве зарегистрированного, если багаж не помещен в упаковку, обеспечивающую его сохранность при обычных условиях обращения.

Пассажиру не рекомендуется вкладывать в свой зарегистрированный багаж хрупкие и скоропортящиеся предметы, денежные знаки, ювелирные изделия, драгоценные металлы, ценные бумаги и другие ценности, деловые документы, ключи и иные подобные предметы.

Вес одного места зарегистрированного багажа не должен превышать пятьдесят килограммов.

Зарегистрированный багаж пассажира должен перевозиться на том же воздушном судне, на котором следует пассажир.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Рекомендуется, чтобы каждое место багажа имело идентифицируемую маркировку с именем и адресом пассажира.

При вынужденном понижении класса обслуживания пассажир имеет право перевозки багажа по норме бесплатного провоза багажа, установленного для оплаченного класса обслуживания.

Не допускается к перевозке багаж, вес, количество мест, размер, упаковка или содержимое которого не соответствуют требованиям международных договоров Российской Федерации, настоящего Руководства, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законодательства страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка багажа, или правил перевозчика.

С момента сдачи зарегистрированного багажа к перевозке и до момента его выдачи доступ пассажира к зарегистрированному багажу запрещается, кроме случаев проведения его идентификации или дополнительного, повторного досмотров соответствующими уполномоченными службами.

Не допускаются к перевозке воздушным транспортом в качестве багажа предметы, которые могут причинить вред воздушному судну, лицам или имуществу, находящимся на борту воздушного судна; комнатные животные (птицы), насекомые, рыболопосадочный материал, пресмыкающиеся, грызуны, подопытные и больные животные, а также предметы и вещества, воздушная перевозка которых в качестве багажа запрещена законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, а также законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка.

2.7. Порядок обработки ручной клади

В качестве ручной клади принимаются вещи, не содержащие запрещенных к перевозке в салоне воздушного судна веществ и предметов, вес и габариты которых установлены Авиапредприятием и позволяют безопасно разместить их в салоне воздушного судна:

Масса ручной клади не должна превышать 8 кг., а максимальные размеры – не более 55*40*20 см, количество мест не более двух.

Норма бесплатного провоза ручной клади определяется условиями заключенного договора воздушной перевозки пассажира.

Ручная кладь, превышающая по количеству мест установленную Авиапредприятием норму бесплатного провоза ручной клади, должна быть оплачена пассажиром по установленным Авиапредприятием тарифам за провоз сверхнормативного багажа.

Ручная кладь, превышающая по весу и/или габаритам установленную Авиапредприятием норму бесплатного провоза ручной клади, сдается пассажиром в

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

багаж в соответствии с условиями заключенного договора воздушной перевозки пассажира.

Ручная кладь размещается под впереди стоящим креслом или на полке над креслом.

Правила перевозки литиевых аккумуляторов в ручной клади:

В соответствии с правилами перевозки литиевых аккумуляторов пауэрбанки:

- нельзя заряжать от источников питания, расположенных в сиденьях или любом месте в салоне самолета в течение всего полета;
- нельзя использовать для зарядки других устройств во время руления, взлета и посадки;
- запрещается перевозка зарядных устройств в ручной клади на верхних полках салона (их можно хранить под сиденьем владельца или в кармане спинки впереди стоящего кресла).

Пассажир обязан заботиться о сохранности ручной клади и вещей, перевозимых в салоне воздушного судна, указанных в следующем абзаце. Пассажир при выходе обязан забрать с собой размещенные на борту воздушного судна ручную кладь и вещи, указанные в следующем абзаце.

В качестве ручной клади сверх нормы, установленной Авиапредприятием (второй абзац пункта 2.7. РОНО), и без взимания дополнительной платы пассажир имеет право провозить следующие вещи:

1) рюкзак с вложенными в него вещами, вес и габариты которого не превышают 5 кг. и размеры ручной клади, установленные в соответствии с правилами Авиапредприятия (второй абзац пункта 2.7. РОНО), или дамскую сумку с вложенными в нее вещами, или портфель с вложенными в него вещами, имеющий (имеющую) габариты, позволяющие безопасно разместить его (ее) в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла;

2) букет цветов, имеющий габариты, позволяющие безопасно разместить его в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла;

3) верхнюю одежду, используемую пассажиром;

4) детское питание для ребенка на время полета;

5) костюм в сгибающемся портпледе;

6) устройство для переноса ребенка, включая детскую люльку, удерживающие системы (устройства) для детей до двух лет, детскую коляску при перевозке ребенка, габариты которых не превышают вес и габариты нормы ручной клади, установленные правилами Авиапредприятия, и позволяют безопасно разместить их в салоне

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла;

7) лекарственные препараты для медицинского применения, продукты диетического питания в количестве, необходимом на время полета;

8) костыли, складное кресло-коляску, опорную трость, тактильную трость, складные ходунки, в том числе складные ходунки-роллаторы*, протезы верхних и нижних конечностей в упаковке, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности пассажиром из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности и имеющие габариты, позволяющие безопасно разместить их (его, ее) в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла;

9) средства, предназначенные для ухода за протезами верхних и нижних конечностей, в упаковке, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности пассажиром из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности и имеющие габариты, позволяющие безопасно разместить их в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла;

10) товары, приобретенные в магазинах беспошлинной торговли в аэропорту, а также в зоне транспортной безопасности аэропорта, предусмотренной абзацем четвертым подпункта 9 пункта 6 требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры воздушного транспорта, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2020 г. N 1605**, упакованные в запечатанный (опломбированный) пластиковый пакет, вес и габариты которого не превышают 2 кг. и размеры ручной клади, установленные правилами Авиапредприятия, и позволяют безопасно разместить его в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла.

* Перечень медицинских и социальных показаний, медицинских противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, технических решений, в том числе специальных, конструктивных особенностей и параметров технических средств реабилитации, используемых в целях устранения или возможно более полной компенсации стойких ограничений жизнедеятельности инвалидов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 декабря 2024 г. N 687н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2025 г., регистрационный N 81522).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

**** В соответствии с пунктом 3 постановления Правительства Российской Федерации от 5 октября 2020 г. N 1605 данный акт действует в течение 6 лет со дня его вступления в силу.**

В случае обнаружения в салоне воздушного судна забытой пассажиром ручной клади/вещей обслуживающая организация при принятии данных вещей в обязательном порядке в день приема ручной клади/вещи на хранение уведомляет о приемке ООО «Авиапредприятие «Северсталь» посредством письма на адрес электронной почты: sop@severstal-avia.com для дальнейшего получения распоряжения по найденной вещи (выдача пассажиру в аэропорту обнаружения забытых вещей или отправка рейсом Авиапредприятия в базовый аэропорт).

2.8. Порядок обработки специальных категорий багажа

Негабаритный (зарегистрированный) багаж принимается к перевозке по предварительному согласованию с Авиапредприятием.

Негабаритный багаж принимается к перевозке при условии, что размеры загрузочных люков и багажно-грузовых отсеков воздушного судна позволяют производить его погрузку (выгрузку) в (из) воздушное судно и размещение на борту воздушного судна.

Негабаритный багаж - это багаж, габариты одного места которого в упакованном виде превышают двести три сантиметра в сумме трех измерений и/или масса превышает 30 кг.

2.8.1. Перевозка негабаритного багажа, тяжеловесного багажа, служебных собак, комнатных животных и птиц оплачивается исходя из его (их) фактического веса, габаритов и количества мест по установленным перевозчиком тарифам для сверхнормативного багажа (багажным тарифам) независимо от других вещей пассажира, перевозимых в качестве зарегистрированного багажа.

При перевозке сверхнормативного багажа в случае заключения пассажиром договора воздушной перевозки пассажира, предусматривающего норму бесплатного провоза багажа, разница между установленной нормой бесплатного провоза багажа и весом мест багажа, предъявленного к перевозке, оплачивается по установленным перевозчиком багажным тарифам.

При перевозке сверхнормативного багажа в случае заключения пассажиром договора воздушной перевозки пассажира, не предусматривающего норму бесплатного провоза багажа, перевозка такого багажа оплачивается по установленным перевозчиком багажным тарифам.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Требования, предусмотренные абзацами первым - третьим настоящего подпункта, не распространяются на перевозку:

- собаки-проводника, следующей с пассажиром, лишенным зрения, кресла-коляски, костылей, опорной трости, тактильной трости, ходунков, в том числе ходунков-роллаторов, а также протезов верхних и нижних конечностей в упаковке, используемых для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида, используемых пассажиром из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, и имеющих габариты, не позволяющие безопасно разместить ее (его, их) в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла, и перевозимых без взимания дополнительной платы;

- средств, предназначенных для ухода за протезами верхних и нижних конечностей, используемыми для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида в упаковке, используемых пассажиром из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, и имеющих габариты, не позволяющие безопасно разместить их в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла, и перевозимых без взимания дополнительной платы;

- детской коляски, используемой пассажиром, и имеющей габариты, не позволяющие безопасно разместить ее в салоне воздушного судна на багажной полке либо под сиденьем впереди стоящего пассажирского кресла, и перевозимой без взимания дополнительной платы.

На негабаритный багаж норма бесплатной перевозки не распространяется.

Крупный спортивный инвентарь (велосипед, доски для занятий серфингом и т.п.), размеры которого превышают двести три сантиметра в сумме трех измерений и/или масса превышает 30 (тридцать) килограмм, но не более 50 кг., перевозится в багажном отделении с оплатой, как за негабаритный багаж. Крупный спортивный инвентарь принимается к перевозке по предварительному согласованию с Авиапредприятием.

Условия провоза спортивного инвентаря и правила его оплаты могут быть изменены авиапредприятием на время проведения сезонных акций с опубликованием данной информации на интернет сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь» <https://severstal-avia.ru/>

2.8.2. С согласия Авиапредприятия в салоне воздушного судна может перевозиться багаж пассажира, требующий особых мер предосторожности во время перевозки или особых условий его обработки (хрупкие и бьющиеся предметы, кино-

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

и фотоаппаратура, теле- и видеоаппаратура, бытовая оргтехника, музыкальные инструменты, электронные и оптические приборы и т.п.).

Багаж, перевозимый в салоне воздушного судна, размещается в специально предназначенных местах (отсеках), а при их отсутствии - на отдельном пассажирском кресле.

В случае перевозки багажа на отдельном пассажирском кресле пассажир обязан оплатить отдельное(ые) пассажирское(ие) кресло(а) для этого багажа по тарифу соответствующего класса, которым летит пассажир.

Вес одного места багажа, перевозимого в салоне воздушного судна, не должен превышать восемьдесят килограммов, а его размеры должны позволять разместить его на отдельном пассажирском кресле.

Упаковка багажа, перевозимого в салоне воздушного судна, должна обеспечивать его крепление на пассажирском кресле.

Доставка к воздушному судну багажа, перевозимого в салоне воздушного судна, его подъем, размещение в салоне воздушного судна, снятие с борта воздушного судна и доставка от воздушного судна производятся пассажиром, перевозящим данный багаж.

2.8.3 Перевозка дипломатического багажа производится в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации.

Дипломатический багаж (почту), сопровождаемый дипкурьером, разрешается перевозить в пассажирском салоне воздушного судна.

Он оформляется как незарегистрированный багаж отдельно от личного багажа дипкурьера и может быть размещен на пассажирских креслах (не более 80 кг. на одно кресло).

Перевозка дипломатического багажа (почты) при размещении его на отдельном кресле оплачивается по установленным тарифам Авиапредприятия, опубликованным в системах бронирования, и соответствующим классу, по которому летит дипкурьер.

Перевозка дипломатического багажа (почты), сданного под присмотр Авиапредприятия, производится в соответствии с условиями особых договоров, заключенных между Авиапредприятием и клиентами, а при отсутствии таких договоров - в соответствии с инструкциями Авиапредприятия.

2.8.4. В качестве багажа могут перевозиться комнатные животные (птицы).

Комнатные животные (птицы) могут перевозиться в салоне воздушного судна с согласия Авиапредприятия.

В пассажирском салоне перевозятся животные (птицы) весом до 8 кг, учитывая вес клетки/контейнера (не более двух единиц на рейсе).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

На одном рейсе в багажном отделении самолета, перевозятся не более пяти единиц неантагонистических животных.

При перевозке комнатных животных (птиц) пассажир обязан предоставить необходимые документы, предусмотренные законодательством Российской Федерации, международными договорами и законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка.

Комнатные животные (птицы) при перевозке воздушным транспортом должны быть помещены в крепкий контейнер (клетку), обеспечивающий необходимые удобства при перевозке, с доступом воздуха и надежным запором (замком).

Дно контейнера (клетки) должно быть плотным, водонепроницаемым и покрыто абсорбирующим материалом.

Контейнер (клетка) должен исключать просыпание абсорбирующего материала.

Клетка для птиц должна быть покрыта плотной светонепроницаемой тканью.

Вес комнатного животного (птицы), вес контейнера (клетки) и пищи, предназначенной для питания животного (птицы), не включается в норму бесплатного провоза багажа и оплачивается пассажиром исходя из их фактического веса по установленному Авиапредприятием тарифу для сверхнормативного багажа независимо от других вещей пассажира, перевозимых в качестве багажа.

Обслуживающая организация в аэропортах полетов Авиапредприятия должна обеспечить контроль контейнеров (клеток) и надежности закрывающих элементов на этапах приемки, обработки багажа категории AVIH к воздушной перевозке. Процедура проверки закрывающих элементов контейнеров (клеток) должна быть предусмотрена, в том числе до их снятия с багажного отсека.

Собаки-поводыри, следующие с пассажиром, лишенным зрения, перевозятся в следующем порядке:

Пассажир, лишенный зрения, по согласованию с Авиапредприятием может перевозиться в сопровождении собаки-проводника.

Перевозка пассажира, лишенного зрения, в сопровождении собаки-поводыря может быть произведена при предъявлении Авиапредприятию документа, подтверждающего инвалидность этого пассажира, и документа, подтверждающего специальное обучение собаки-поводыря.

Собака-проводник, сопровождающая пассажира, лишенного зрения, перевозится бесплатно сверх установленной нормы бесплатного провоза ручной клади. Собака-проводник должна иметь ошейник и намордник и быть привязана к креслу у ног пассажира, которого она сопровождает

2.8.5. Воздушная перевозка оружия, боевых припасов и специальных средств, осуществляется в соответствии с законодательством РФ и разработанных на их

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

основе нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, законами других государств и международными договорами РФ.

Любое оружие и боеприпасы, которые разрешены для транспортировки, должны быть зарегистрированы и перевозиться в багажном отсеке ВС.

Пассажир, намеревающийся перевозить оружие и/или боеприпасы, специальные средства, должен согласовать их перевозку с Авиапредприятием и прибыть в аэропорт на регистрацию заранее (рекомендуется не позднее, чем за 1 час 30 минут до отправления рейса), для оформления и проверки перевозимого оружия.

К перевозке в качестве зарегистрированного багажа на одного пассажира приниматься оружие, в количестве не более 5 единиц, патроны, в количестве не превышающем 1000 штук, весом не более 5 кг.

Оружие пассажиров, имеющих право на его хранение и ношение, в обязательном порядке передается для временного хранения на период полета в аэропорту отправления и выдается владельцам по окончании полета в аэропорту назначения.

Оружие принимается к перевозке только в разряженном состоянии в упаковке пассажира (чехлах, кобурах, специальной таре, кейсах, футлярах) отвечающей требованиям безопасности и сохранности оружия, отдельно от патронов.

При перевозке оружия пассажиру необходимо иметь при себе документ на право хранения и ношения оружия. Дополнительно при ввозе/вывозе оружия на/с территории РФ пассажир должен иметь разрешение на ввоз/вывоз оружия.

Имитаторы любого вида оружия перевозить в пассажирских салонах воздушных судов запрещается. Перевозка допускается только в зарегистрированном багаже в багажном отсеке воздушного судна.

Трансферная перевозка любых видов оружия и боеприпасов запрещена.

2.8.6. Сверх установленной нормы бесплатного провоза багажа и без взимания платы пассажир имеет право провозить детскую коляску, люльку, различные удерживающие системы для перевозки ребенка, которые перевозятся в багажном отделении и маркируются багажной биркой. При предварительном согласовании с авиакомпанией и аэропортом вылета разрешается транспортировка ребенка на коляске, оформленной в багаж, до трапа воздушного судна с последующей загрузкой коляски в багажный отсек, и получение коляски по прилету у самолета. Коляску можно взять в салон самолета, но в этом случае ее габариты не должны превышать вес и габариты ручной клади. Если пассажир летит без ребенка, то коляска провозится как обычный багаж.

2.8.7. Инвалидные кресло-коляска и средства передвижения или перемещения пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности оформляются в качестве зарегистрированного багажа и перевозятся в багажном отделении воздушного судна. Для предотвращения повреждения кресла-коляски или

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

потерь деталей при транспортировке рекомендуется сдавать кресло-коляску, средство передвижения или перемещения в багаж в упакованном виде.

Кресло-коляску с механическим приводом пассажиры могут использовать до посадки на борт воздушного судна или сдать в багаж во время регистрации на рейс. Пассажирам, использующим кресло-коляску с электрическим приводом, необходимо обязательно оформить такое кресло-коляску в багаж во время прохождения регистрации на рейс. Перевозка кресла-коляски с электрическим приводом осуществляется в соответствии с правилами безопасности, аккумуляторная батарея должна быть отсоединена, клеммы аккумулятора изолированы во избежание короткого замыкания. Пассажиры, использующие кресло-коляску с электрическим приводом, обязаны иметь при себе инструкцию, набор ключей, приспособлений для отсоединения клемм аккумулятора кресла-коляски, а также защитный чехол-упаковку для аккумулятора. Батарея должна перевозиться в салоне воздушного судна. Отсоединение клемм аккумулятора производится сопровождающим лицом или работником аэропорта под контролем пассажира и по его просьбе.

Мощность аккумулятора ионно-литиевой аккумуляторной батареи инвалидного кресла-коляски не должна превышать трехсот Ватт-час. Пассажир может провозить только одну запасную батарею энергоемкостью не более трехсот Ватт-час или две запасные батареи, энергоемкость каждой из которых не превышает ста шестидесяти Ватт-час. Запасные батареи должны также перевозиться в салоне воздушного судна.

После сдачи кресла-коляски в багаж, обслуживающая организация аэропорта вылета доставляет пассажира к самолету на кресле-коляске, предоставленном аэропортом. По прибытию в аэропорт назначения кресло-коляска возвращается пассажиру сразу после выхода из самолёта, либо в зоне выдачи багажа - в этом случае пассажира с ограниченной подвижностью обслуживающая организация аэропорта прилета доставляет к месту выдачи багажа на кресле-коляске, предоставленном аэропортом.

2.8.8. Провоз аккумуляторных батарей и портативных зарядных устройств (Power Bank) в багаже запрещен.

2.9. Порядок обработки регистрируемого багажа

2.9.1. Выдача зарегистрированного багажа

Авиапредприятие информирует пассажиров о месте выдачи зарегистрированного багажа в аэропорту назначения, остановки или трансфера, а также о причине и продолжительности любой задержки в доставке багажа и обеспечивает выдачу багажа пассажирам.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Пассажир обязан получить зарегистрированный багаж сразу после его предъявления к выдаче на основании отрывного талона номерной багажной бирки.

В случаях, предусмотренных правилами перевозчика, перевозчик обязан обеспечить выдачу пассажирам детских колясок, оформленных для выдачи на месте стоянки воздушного судна, в телескопическом трапе либо на месте стоянки воздушного судна при отсутствии телескопического трапа.

Выдача зарегистрированного багажа производится в аэропорту, до которого зарегистрированный багаж был принят к перевозке.

По просьбе пассажира зарегистрированный багаж может быть выдан также в аэропорту отправления или в аэропорту трансфера, аэропорту транзита, аэропорту остановки, если выдача багажа в этих пунктах не запрещена международными договорами Российской Федерации, нормативными правовыми актами Российской Федерации или законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка, и если время и обстоятельства позволяют осуществить выдачу.

Если пассажир не может предъявить отрывной талон номерной багажной бирки, Авиапредприятие может выдать багаж такому пассажиру при условии предъявления доказательств своих прав на этот багаж.

В обязательном порядке составляется акт о выдаче такого багажа.

2.9.2. Хранение и розыск зарегистрированного багажа

Зарегистрированный багаж хранится в аэропорту, до которого должен быть доставлен багаж согласно договору воздушной перевозки пассажира в течение двух суток, включая день прибытия воздушного судна, на котором доставлен зарегистрированный багаж, без взимания дополнительной платы.

Дальнейшее хранение зарегистрированного багажа обеспечивается Авиапредприятием.

Расходы за хранение багажа, не полученного пассажиром в течение срока, установленного настоящим пунктом, возмещаются в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Если зарегистрированный багаж, с надлежаще оформленной номерной багажной биркой, прибыл в аэропорт (пункт) назначения, трансфера или остановки и не был получен или востребован пассажиром, Авиапредприятие обеспечивает розыск владельца зарегистрированного багажа.

Если розыск владельца зарегистрированного багажа дал положительные результаты, то Авиапредприятие обеспечивает направление владельцу зарегистрированного багажа письменного уведомления о необходимости получения багажа и порядке получения или доставки багажа.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Зарегистрированный багаж хранится в течение шести месяцев со дня направления владельцу зарегистрированного багажа уведомления о необходимости получения багажа, а в случае, если владелец зарегистрированного багажа не найден - со дня прибытия воздушного судна в аэропорт. В случае неполучения пассажиром зарегистрированного багажа по истечении указанного срока багаж может быть реализован или уничтожен в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Ручная кладь и вещи, находящиеся при пассажире (указанные в р. «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО), забытые пассажиром на борту воздушного судна и найденные после выполнения рейса, обрабатываются в порядке, указанном в разделе «Порядок обработки ручной клади» настоящего РОНО.

Хранение багажа, подлежащего таможенному контролю, и распоряжение им осуществляются в порядке, установленном таможенным законодательством Российской Федерации.

Если Авиапредприятие не выдало пассажиру зарегистрированный багаж в аэропорту, до которого должен быть доставлен багаж согласно договору воздушной перевозки пассажира, то по письменному заявлению пассажира, оформленному на бумажном носителе или в электронной форме на основании перевозочного документа, Авиапредприятие обеспечивает необходимые меры к розыску зарегистрированного багажа, включающие:

- направление запроса в аэропорт отправления о наличии багажа;
- направление запросов в аэропорты, в которые багаж мог быть доставлен ошибочно;
- направление запроса о досылке багажа в случае его обнаружения.

Авиапредприятие обеспечивает розыск багажа немедленно по предъявлении пассажиром заявления о неполучении багажа.

Если зарегистрированный багаж не найден в течение двадцати одного дня со дня предъявления заявления о неполучении багажа, пассажир вправе требовать возмещения вреда, причиненного утратой зарегистрированного багажа.

Если зарегистрированный багаж найден, то Авиапредприятие обеспечивает уведомление владельца зарегистрированного багажа и его доставку в аэропорт (пункт), указанный пассажиром и по просьбе пассажира по указанному им адресу без взимания дополнительной платы.

В случае прибытия в аэропорт зарегистрированного багажа, на номерной багажной бирке которого указан аэропорт (пункт), отличный от аэропорта(ов) (пункта(ов)) в который(е) согласно договору воздушной перевозки пассажира должен быть доставлен багаж (далее - засланный багаж) или зарегистрированного багажа,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

который прибыл в аэропорт без номерной багажной бирки и не был востребован пассажиром (далее - бездокументный багаж), Авиапредприятие обеспечивает розыск владельца такого багажа и его хранение в течение всего времени розыска владельца багажа.

В случае прибытия в аэропорт засланного багажа Авиапредприятие должно обеспечить проверку имеющихся запросов по багажу.

При наличии запросов по багажу Авиапредприятие обеспечивает отправку багажа в соответствии с запросом по багажу.

При отсутствии запросов по багажу перевозчик Авиапредприятие направление уведомления в аэропорт, из которого багаж был доставлен, и отправку багажа в соответствии с данными, указанными в номерной багажной бирке.

В случае, если отправить багаж в аэропорт согласно номерной багажной бирке невозможно, Авиапредприятие обеспечивает отправку багажа в аэропорт, из которого багаж был доставлен.

В случае прибытия в аэропорт бездокументного багажа, Авиапредприятием обеспечивается составление акта.

Бездокументный багаж взвешивается, вскрывается, его содержимое описывается и опечатывается.

Вскрытие багажа производится комиссией, созданной Авиапредприятием или Обслуживающей организацией.

Авиапредприятие обязано обеспечить проверку багажа по заявлениям пассажиров о неполучении багажа, направление запросов в аэропорты, из которых багаж мог быть доставлен.

При выявлении соответствия бездокументного багажа запросам по багажу багаж доставляется в соответствии с этим запросом.

Если в период розыска зарегистрированного багажа, содержимое которого портится по истечении определенного срока хранения либо при неблагоприятном воздействии температуры, влажности или других условий окружающей среды (далее - скоропортящийся багаж) находится под угрозой порчи, Авиапредприятие или Обслуживающая организация вправе немедленно уничтожить весь скоропортящийся багаж или его часть.

2.10. Требования и процедуры обработки груза

2.10.1. Обработка груза

К воздушной перевозке принимается груз, который по своему качеству, свойствам, объему, весу и упаковке допущен к транспортировке воздушными судами в соответствии с требованиями международных договоров Российской Федерации, настоящего Руководства и иных нормативных правовых актов Российской

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Федерации, а также законодательства страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка груза.

Груз принимается к перевозке на следующих условиях:

- габариты груза должны обеспечивать его свободную погрузку (выгрузку) в воздушное судно, его размещение в багажно-грузовых отсеках и крепление, в том числе и на/в средствах пакетирования;
- вес, размеры или объем груза не превышают норм, установленных для определенного типа воздушного судна, в том числе и при креплении их на/в средства пакетирования;
- груз должен иметь исправную упаковку, обеспечивающую возможность его надежного размещения и крепление на борту воздушного судна и сохранность при перевозке, перевалке, перегрузке, транспортировке и хранении;
- упаковка каждого грузового места должна иметь отправительскую и транспортную маркировку, а груз, требующий особых условий перевозки, также специальную маркировку;
- груз при перевозке не должен создавать опасность для пассажиров, членов экипажа воздушного судна, на котором он перевозится, а также для багажа или груза, перевозимого совместно с ним;
- грузоотправитель должен предоставить необходимые документы, предусмотренные законодательством Российской Федерации, законодательством страны, на территории, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка, международными договорами, а также правилами перевозчика;
- ввоз, вывоз, транзит или трансфер груза должны быть разрешены законами и правилами страны, на территорию, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка.

При несоблюдении хотя бы одного из указанных условий Авиапредприятие вправе отказать в приеме груза к перевозке.

Габариты грузового места ограничиваются размерами загрузочных люков и багажных грузовых отсеков воздушного судна.

Вес перевозимого на воздушном судне груза ограничивается предельной коммерческой загрузкой воздушного судна.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Вес груза не должен превышать допустимое для конкретного типа воздушного судна давление груза на палубу воздушного судна.

Принятие груза к перевозке удостоверяется выдачей грузовой накладной.

2.10.2. Грузы, требующие особых условий перевозки

Перевозка ценного груза, скоропортящегося груза, негабаритного груза, объемного груза, живности, требует особых условий перевозки воздушным транспортом.

Перевозка «груза – 200» ООО «Авиапредприятие «Северсталь» **не осуществляется**. Перевозка **тяжеловесных** грузов (масса одного места 80 и более кг.) **не осуществляется**. Перевозка **опасных** грузов **не осуществляется**, за исключением перевозки символического огня в безопасной лампе «Дэви» (п. 2.10.4).

Грузы, требующие особых условий перевозки, принимаются к перевозке, если они допущены к перевозке международными договорами Российской Федерации, нормативными правовыми актами Российской Федерации, законодательством страны, на территории, с территории или через территорию которой осуществляется перевозка таких грузов.

Грузоотправитель должен предъявить к перевозке доброкачественный скоропортящийся груз и документы, подтверждающие, что скоропортящийся груз при его перевозке в предусмотренные договором воздушной перевозки груза сроки не потеряет своих качеств.

Прием к перевозке скоропортящегося груза без документов, подтверждающих качество груза, не допускается.

Документы, подтверждающие качество скоропортящегося груза, выданные уполномоченным органом государственной власти, должны предъявляться грузоотправителем отдельно на каждую грузовую отправку.

В случае, если Авиапредприятие не может обеспечить доставку скоропортящегося груза в сроки, в течение которых груз не потеряет своих качеств, он вправе не принимать груз к перевозке.

Если принятый к перевозке скоропортящийся груз не может быть перевезен в срок, указанный в грузовой накладной, Авиапредприятие обязано немедленно известить об этом грузоотправителя и вернуть ему груз и провозную плату, если от грузоотправителя не последует других распоряжений.

Если скоропортящийся груз находится под угрозой порчи, Авиапредприятие принимает согласованные с грузоотправителем меры, необходимые для обеспечения своих интересов и интересов грузоотправителя, грузополучателя и других лиц.

Живность принимается к перевозке при предъявлении грузоотправителем документов, предусмотренных международными договорами Российской Федерации, нормативными правовыми актами Российской Федерации и

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой предполагается перевозка.

Живность принимается к перевозке в прочной таре (контейнеры, транспортные клетки и т.п.), обеспечивающей необходимые удобства при перевозке, безопасность и соблюдение санитарных требований, а также крепления на борту воздушного судна.

Обслуживающая организация в аэропортах полетов Авиапредприятия должна обеспечить контроль контейнеров (клеток) и надежности закрывающих элементов на этапах приемки, обработки груза категории AVIH к воздушной перевозке. Процедура проверки закрывающих элементов контейнеров (клеток) должна быть предусмотрена, в том числе до их снятия с багажного отсека.

2.10.3. Распоряжение грузом

- Грузоотправитель имеет право в порядке, предусмотренном настоящих Правил:
- получить обратно сданный к перевозке груз до его отправления;
 - изменить в грузовой накладной грузополучателя до выдачи груза правомочному на его получение лицу;
 - распорядиться грузом в случае непринятия его грузополучателем или невозможности выдачи его грузополучателю.

В случае изменения условий перевозки, предусмотренных договором воздушной перевозки груза, Авиапредприятие обязано поставить об этом в известность грузоотправителя или грузополучателя и испросить их распоряжения относительно этого груза.

Распоряжения грузоотправителя, связанные с перевозкой груза, обязательны к исполнению, за исключением случаев, когда такое распоряжение может нанести ущерб Авиапредприятию или другим лицам.

Если исполнение распоряжения грузоотправителя невозможно, Авиапредприятие вправе отказаться от исполнения этого распоряжения и обязан немедленно направить уведомление грузоотправителю о невозможности исполнения его распоряжения.

Распоряжение грузом осуществляется при условии предъявления Авиапредприятию оригинала грузовой накладной.

Все указания грузоотправителя по распоряжению грузом оформляются в письменной форме.

Расходы, связанные с распоряжением грузом, возмещаются грузоотправителем, за исключением случая, когда распоряжение грузом вызвано нарушением договора воздушной перевозки груза Авиапредприятием.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Грузоотправитель вправе распорядиться грузом до момента получения груза грузополучателем или совершения грузополучателем действий, свидетельствующих о востребовании им груза.

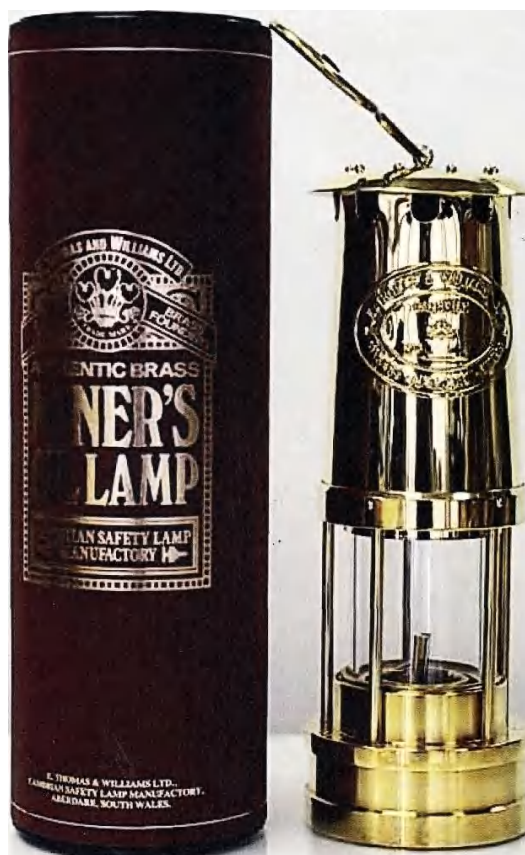
В случае непринятия груза грузополучателем или невозможности его выдачи грузополучателю грузоотправитель обязан распорядиться грузом.

2.10.4 Перевозка символического огня в безопасной лампе «Дэви»

Перевозка символического огня на рейсах ООО «Авиапредприятие «Северсталь» осуществляется по согласованию с ФАВТ МТ РФ, с использованием безопасной керосиновой лампы с техническими характеристиками:

- высота лампы: 260 мм.;
- вес лампы: 1,35 кг.;
- время непрерывного горения лампы: 15-20 часов;
- емкость для керосина/парафинового масла: 100 мл.;

которая соответствует «Технической инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» (Дос 9284 AN/905 дополнение). Лампу можно погасить, не разбирая, с помощью крючка для управления фитилем.



При перевозке должны обеспечиваться следующие требования:

- для перевозки на борту воздушного судна разрешается до 3-х специальных ламп «Дэви», заправленных керосином, номер по списку ООН 1223 или углеводородной жидкостью, номер по списку ООН 3295.
- лампа должна содержать топливо в количестве, не большем, чем это необходимо для полета, а топливо должно находиться в герметичном сосуде.
- дозаправка лампы на борту ВС запрещена.
- контейнер с лампой должен быть надежно закреплен привязными ремнями в кресле рядом с сопровождающим лицом.
- контейнер с лампой и сопровождающее лицо должны быть размещены на передних креслах в зоне прямой видимости бортпроводника.
- экипаж ВС, сопровождающее лицо и бортпроводник должны пройти подготовку в части использования огнетушителя и уметь им пользоваться.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

-в пределах досягаемости сопровождающего лица и бортпроводника постоянно должен находиться пожарный огнетушитель.

Экипаж должен быть информирован о перевозке лампы «Дэви», изучить под роспись настоящую инструкцию, а командир ВС должен иметь экземпляр согласования перевозки с ФАВТ МТ РФ.

Перед вылетом воздушного судна, на котором должна осуществляться перевозка символического огня, ПДС Авиапредприятия должна передать КВС точную информацию о перевозимом опасном грузе, которая должна включать:

- надлежащее отгрузочное наименование, дополненное по необходимости техническим наименованием и номер по списку ООН, как указано в ТИ ИКАО;
- класс или категорию, а также дополнительную опасность (опасности), если таковая имеется.
- количество и точное место расположение ламп и сопровождаемых.

В случае возникновения аварийной ситуации в полете командир воздушного судна должен, как только позволит обстановка, сообщить соответствующему органу обслуживания воздушного движения для сведения полномочного органа аэродрома обо всех опасных грузах, перевозимых на борту воздушного судна. По возможности в этом сообщении следует указывать надлежащее отгрузочное наименование и номер по списку ООН, а также класс/катеорию и сообщить о любой дополнительной опасности (опасностях), количестве и размещении опасных грузов на борту воздушного судна или дать номер телефона, по которому можно получить копию информации, предназначенной командиру воздушного судна. В тех случаях, когда включить в сообщение всю информацию считается невозможным, следует предоставить те ее части, которые имеют самое важное значение в данных обстоятельствах, или краткую информацию о количестве, классе или категории опасных грузов.

В случае возникновения аварийной ситуации ПДС Авиапредприятия должна представлять отчет о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами, соответствующим полномочным органам государства эксплуатанта и государства, в котором произошло данное происшествие или инцидент, согласно требованиям о предоставлении отчетности этих соответствующих полномочных органов.

Информация о расположении ламп должна храниться у экипажа в легкодоступном месте для ее использования в случае происшествия или инцидента.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В случае опрокидывания лампы или возгорания ее содержимого сопровождающему и члену экипажа необходимо незамедлительно применить огнетушитель для тушения открытого огня.

В случае аварийной обстановки экипаж должен действовать в соответствии с требованиями изложенными в РПП Глава 9 «Перевозка опасных грузов», действующим документом ИКАО «Инструкция по аварийным процедурам в случае инцидентов, связанных с опасными грузами на воздушном судне» (Doc 9481 AN/928).

Службы авиационной безопасности и пассажирских перевозок в аэропорту отправления и назначения должны быть проинформированы Авиапредприятием.

2.11. Требования и процедуры по приемке и выдаче груза

2.11.1. Приемка груза

Прием груза к перевозке осуществляется Авиапредприятием и включает в себя следующие виды работ:

- взвешивание и обмер груза;
- проверка соответствия фактического состояния груза сведениям, указанным в заявке грузоотправителя, а в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, также в документах на опасные грузы;
- оформление документации по приему-передаче груза и обеспечение финансовых расчетов с грузоотправителем за выполнение перевозки груза;
- оформление грузовой накладной.

При приеме груза к перевозке Авиапредприятие должно взвесить груз в присутствии грузоотправителя и указать его фактический вес в грузовой накладной. Если при взвешивании груза будет установлена разница с весом груза, заявленным грузоотправителем, за окончательный вес принимается вес, установленный при взвешивании Авиапредприятием.

При приеме к перевозке негабаритного груза допускается руководствоваться весовыми характеристиками груза, указанными в документации, представленной грузоотправителем, о чем указывается в грузовой накладной.

Грузоотправитель обязан представить достоверную информацию о весе негабаритного груза.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Совокупность упаковки и ее содержимого, подготовленная к перевозке (далее - грузовое место), маркируется в соответствии с подпунктом «Тара, упаковка и маркировка груза» настоящего раздела РОНО.

Грузовая отправка, состоящая из нескольких грузовых мест, может быть взвешена целиком или по частям.

Определение общего веса грузовой отправки на основании выборочного взвешивания отдельных грузовых мест не допускается.

Грузоотправитель вправе объявить ценность отправляемого груза.

За объявление ценности взимается плата, установленная Авиапредприятием.

Порядок перевозки груза с объявленной ценностью устанавливается Авиапредприятием.

Грузоотправитель обязан предоставить достоверные и достаточные сведения о грузе, предусмотренные международными договорами Российской Федерации, настоящим Руководством, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и законодательством страны, на территорию, с территории или через территорию которой выполняется перевозка груза.

Авиапредприятие после приема груза к перевозке осуществляет документальное формирование грузовой коммерческой загрузки на определенный рейс.

Груз должен быть доставлен в аэропорт отправления с учетом сроков, необходимых для его обработки, а также для прохождения предполетных формальностей и выполнения требований, связанных с пограничным, таможенным, иммиграционным, санитарно-карантинным, ветеринарным, фитосанитарным и другими видами контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Прием груза от грузоотправителя осуществляется с учетом указанных сроков.

Обработка груза производится Авиапредприятием или Обслуживающей организацией на основании договора.

2.11.2. Тара, упаковка и маркировка груза

Грузы должны быть упакованы в тару, емкости и другие компоненты и материалы, обеспечивающие защиту груза от повреждений, порчи и потерь, целостность груза, защиту окружающей среды от загрязнения, а также обработку груза (далее - упаковка) с учетом специфических свойств груза и особенностей таким образом, чтобы обеспечивалась их сохранность при перевозке, перевалке, перегрузке, транспортировке и хранении, а также исключался доступ к содержимому и возможность причинения вреда пассажирам, членам экипажа, третьим лицам, воздушному судну, другим грузам, багажу или имуществу Авиапредприятия.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Упаковка груза должна обеспечивать возможность его надежного крепления на борту воздушного судна.

Упаковка груза должна иметь чистую поверхность, не иметь заостренных углов, выступов, которые могут привести к повреждению или загрязнению воздушного судна и его оборудования, а также перевозимого совместно с ним другого груза, багажа.

Без упаковки по согласованию с Авиапредприятием может перевозиться негабаритный груз, если это разрешено техническими условиями его транспортировки.

Каждое грузовое место должно иметь отправительскую и транспортную маркировку, а грузовое место с грузом, требующим особых условий перевозки, - также специальную маркировку.

Авиапредприятие указывает в транспортной маркировке сведения об аэропорте (пункте) отправления, аэропорте (пункте) назначения, количестве грузовых мест в грузовой отправке, порядковом номере грузового места, весе грузового места, номере грузовой накладной.

Грузоотправитель указывает достоверные и достаточные сведения об адресе и фамилии, имени, отчестве или наименовании грузоотправителя и грузополучателя, весе грузового места, количестве грузовых мест грузовой отправки, порядковом номере грузового места в отправительской маркировке, а также сведения о характере груза, требующего особых условий перевозки в специальной маркировке.

Отправительская маркировка должна содержать знаки, указывающие на способы обращения с грузом.

Упаковка грузовых мест, сдаваемых к перевозке с объявленной ценностью, должна быть опломбирована грузоотправителем.

Пломбы должны быть стандартными, иметь ясные оттиски цифровых или буквенных знаков.

2.11.3. Выдача груза

Перевозка груза считается выполненной после выдачи груза грузополучателю в соответствии с условиями, указанными в договоре воздушной перевозки груза.

Авиапредприятие обязано обеспечить надлежащее хранение прибывшего в аэропорт назначения груза до выдачи его грузополучателю в течение срока, установленного настоящими Правилами, договором воздушной перевозки груза.

Авиапредприятие обязано обеспечить уведомление грузополучателя о прибытии в его адрес груза не позднее чем через двенадцать часов с момента прибытия воздушного судна, на котором доставлен груз, в аэропорт назначения, а груза, требующего особых условий перевозки, за исключением негабаритного, тяжеловесного и объемного - не позднее чем через три часа с момента прибытия

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

воздушного судна, на котором доставлен груз, в аэропорт назначения, если иное не предусмотрено договором воздушной перевозки груза.

Выдача груза производится грузополучателю, указанному в грузовой накладной, в аэропорту назначения.

Выдача груза грузополучателю осуществляется только после оплаты всех платежей и выполнения требований, связанных с пограничным, таможенным, иммиграционным, санитарно-карантинным, ветеринарным, фитосанитарным и другими видами контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для выполнения требований, связанных с пограничным, таможенным, иммиграционным, санитарно-карантинным, ветеринарным, фитосанитарным и другими видами контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и оплаты платежей грузовая накладная (оригинал для перевозчика и оригинал для грузополучателя), а также иные относящиеся к грузу документы выдаются Авиапредприятием или обслуживающей организацией грузополучателю под расписку.

При выдаче груза Авиапредприятие или обслуживающая организация обязан проверить количество грузовых мест и вес прибывшего груза.

При обнаружении повреждений упаковки, пломб грузоотправителя, которые могут повлиять на состояние груза, Авиапредприятие обязано при участии грузополучателя взвесить поврежденное грузовое место, вскрыть его и просчитать вложения.

Груз выдается грузополучателю на основании и в соответствии с данными, указанными в грузовой накладной.

При этом оригинал грузовой накладной для перевозчика с пометкой "подтверждение в получении груза" и подписью грузополучателя возвращается Авиапредприятию или обслуживающей организации.

В случае несоответствия фактического наименования груза, его веса, количества грузовых мест данным, указанным в грузовой накладной, повреждения, порчи груза, обнаружения груза без перевозочных документов либо перевозочных документов без груза составляется коммерческий акт.

Грузополучатель обязан принять и вывезти груз.

Грузополучатель имеет право отказаться от получения поврежденного или испорченного груза, если будет установлено, что качество груза изменилось настолько, что исключается возможность полного и (или) частичного его использования в соответствии с первоначальным назначением.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.12. Требования и процедуры передачи данных для расчета центровки и планирования загрузки

На предполетной подготовке второй пилот ВС получает от сотрудника Авиапредприятия в базирующемся аэропорту или сотрудника Обслуживающей организации в аэропортах полетов, ответственного за предоставление данных по загрузке и составлению центровочных графиков, информацию и данные о количестве пассажиров, предполагаемой массе багажа и груза, общей коммерческой загрузки на рейс.

Командир ВС совместно со вторым пилотом определяет заправку топливом и предельную коммерческую загрузку.

Информация, необходимая для выполнения расчетов весов и центровок, предоставляется экипажем в устной форме (или по телефону) или в письменной форме в виде заполненного бланка TRIP-INFO сотруднику Авиапредприятия или Обслуживающей организации, ответственному за составление центровочных графиков.

Ответственность за предоставляемую информацию несет командир ВС.

По окончании регистрации пассажиров, багажа, почты и груза на рейс сотрудник Авиапредприятия или Обслуживающей организации, ответственный за загрузку и центровку ВС, предоставляет экипажу следующие документы:

- Сводная загрузочная ведомость (LOADSHEET)
- Центровочный график.
- Почтово-грузовая ведомость.
- Пассажирский манифест для кабинного экипажа.

Требования по заполнению вышеуказанных документов и составлению центровочных графиков подробно изложены в разделе «Центровка и контроль загрузки воздушных судов» настоящего РОНО.

2.13. Требования и процедуры обработки поврежденного груза

Авиапредприятие или Обслуживающая организация имеет право вскрыть упаковку груза в присутствии, а также в отсутствие грузоотправителя или

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

грузополучателя в целях обеспечения сохранности груза или удостоверения обнаруженной неисправности в случаях:

- нарушения упаковки или пломб грузоотправителя;
- необходимости установления характера и состояния бездокументного груза;
- требования служб авиационной безопасности при наличии оснований;
- требования уполномоченных государственных органов.

Вскрытие упаковки груза производится комиссией, созданной Авиапредприятием или Обслуживающей организацией.

Груз после вскрытия упаковки должен быть вновь упакован и опломбирован Авиапредприятием или Обслуживающей организацией.

О вскрытии упаковки груза составляется акт, в котором указываются фактический вес поврежденного грузового места, количество грузовых мест в грузовой отправке, описывается внутритарное содержимое и состояние груза, поврежденных грузовых мест.

Акт подписывается Авиапредприятием или Обслуживающей организацией.

Если трансферный груз прибыл в аэропорт в упаковке, не обеспечивающей его сохранность для дальнейшей перевозки, то Авиапредприятие должно обеспечить переупаковку груза.

Дальнейшая перевозка трансферного груза производится после устранения недостатков упаковки и оформления акта, прилагаемого к грузовой накладной.

При обнаружении нечеткой транспортной маркировки на грузе, отсутствии транспортной маркировки на грузе, нарушении упаковки, нарушении пломб, груза без документов, документов без груза, отсутствии внесенного в грузовую ведомость груза и/или грузовой накладной, недостатке, повреждении (порчи) груза (далее - неисправности при перевозке) Авиапредприятием или обслуживающей организацией составляется акт.

2.14. Требования и процедуры по поверке и калибровке весов

При организации наземного обслуживания пассажиров, багажа, почты, груза Авиапредприятие или Обслуживающая организация должны обеспечить процесс обработки багажа, почты, груза необходимым технологическим оборудованием, средствами механизации, взвешивания и транспортировки, в том числе стойками регистрации пассажиров и багажа, весоизмерительным оборудованием для багажа, почты, груза.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Все весоизмерительное оборудование должно проходить обязательную **поверку** в Государственной метрологической службе.

Поверка – это испытания, которым подвергается весовое оборудование, чтобы определить его соответствие установленным стандартам.

В ходе испытаний проверяют: точность измерений, чувствительность, постоянство показаний.

Поверка весов проводится в соответствии с федеральным законом «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008г, Приказом № 2510 от 31.07.2020 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», Постановлением № 1847 от 16.11.2020 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений».

Испытания проводят с помощью взвешивания на весах эталонных гирь различного веса.

Если неточность измерений весов находится в пределах допустимого значения, то их допускают к эксплуатации, если неточность показаний превышает допустимые нормы, то весы отправляются в ремонт или признаются непригодными к эксплуатации.

По результатам поверки представитель Государственной метрологической службы выдает свидетельство с датой, а на весы наносит поверительное клеймо.

В зависимости от состояния оборудования и сложившейся ситуации, существует несколько видов поверок:

- первичная поверка весов производится после их изготовления, капитального ремонта, а также при ввозе импортных весов.
- периодическая поверка весов – это обязательная процедура для всех весов, находящихся в эксплуатации. Она проводится 1 раз в год.
- внеочередная поверка весов производится в случае, если осуществлялась перенастройка оборудования, утрачен сертификат или повреждено клеймо, после сбоя в работе весов или при длительном хранении.
- инспекционная поверка весов производится в ходе расследования или очередной проверки предприятия, эксплуатирующего весовое оборудование.
- экспертная поверка весов проводится для решения спорных вопросов, касающихся точности измерений.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Калибровка весов - это комплекс технических мероприятий, устанавливающих соотношение между значением величины веса, полученным с помощью весов и соответствующим значением величины веса, определенным с помощью эталона (гири) с целью приведения метрологических характеристик весов к установленным техническим требованиям (паспорт весов).

Калибровка весов:

- **первичная калибровка весов** - при выходе с производства или после ремонта весов;
- **периодическая калибровка весов** - проводится в процессе эксплуатации весов, в случае изменения метрологических характеристик, по результатам диагностики. А также в сроки, определяемые межкалибровочным интервалом, который утверждается по результатам метрологической аттестации;
- **внеочередная калибровка весов** - проводится в случае изменения метрологических характеристик весов, не в сроки, установленные межкалибровочным интервалом;

В процессе эксплуатации весов рекомендуется производить контрольное взвешивание, используя груз с заранее известной массой – это позволит контролировать погрешность весов и вовремя производить калибровку.

2.15. Требования и процедуры по хранению груза на складе и подготовке к рейсу

2.15.1. Хранение груза

Если грузополучатель не получил прибывший груз в течение трех дней со дня, следующего за днем направления уведомления о прибытии в его адрес груза, или в срок, установленный правилами Авиапредприятия или договором воздушной перевозки груза, либо отказался от его приема, Авиапредприятие обязано уведомить об этом грузоотправителя, оставить груз у себя на хранение за счет средств грузоотправителя и на его риск.

Если грузополучатель не востребовал прибывший груз по истечении десяти дней со дня направления уведомления о прибытии в его адрес груза, Авиапредприятие направляет грузополучателю уведомление о необходимости получения груза.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Если по истечении десяти дней со дня направления уведомления о необходимости получения груза груз не будет востребован либо грузополучатель отказался от его приема, Авиапредприятие уведомляет грузоотправителя о невручении груза.

Указанное уведомление должно содержать предупреждение о возможной реализации или уничтожении груза в случае отсутствия распоряжений грузоотправителя в течение срока, указанного в уведомлении.

При отсутствии распоряжений грузоотправителя в течение тридцати дней со дня направления уведомления о невручении груза или если исполнение поступивших распоряжений невозможно, груз признается невостребованным и может быть реализован или уничтожен.

В случае прибытия в аэропорт груза без грузовой накладной и других необходимых документов, груза с нечеткой маркировкой либо при ее отсутствии (далее - бездокументный груз), Авиапредприятие принимает меры для хранения этого груза в течение всего времени розыска документов и грузоотправителя и/или грузополучателя, но не более шестидесяти дней с даты прибытия в аэропорт воздушного судна, на котором доставлен бездокументный груз.

Если по истечении указанного срока грузополучатель или грузоотправитель не установлены, груз признается невостребованным и может быть реализован или уничтожен.

Хранение груза, подлежащего таможенному контролю, и распоряжение им осуществляются в порядке, установленном таможенным законодательством Российской Федерации.

2.15.2. Розыск груза

Если по прибытии воздушного судна в аэропорт назначения или аэропорт трансфера обнаружится отсутствие внесенного в грузовую ведомость груза и/или грузовой накладной, груз без грузовой накладной и/или других необходимых документов, грузовая накладная и/или другие необходимые документы без груза, либо груз невозможно идентифицировать вследствие нечеткой транспортной маркировки на грузе, либо отсутствия маркировки, Авиапредприятие обязано произвести розыск груза и/или грузовой накладной, других необходимых документов и обеспечить доставку груза и/или грузовой накладной и других необходимых документов в аэропорт назначения или аэропорт трансфера.

Меры по розыску груза/грузовой накладной, других необходимых документов принимаются немедленно с момента составления акта и включают следующие этапы:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- направление уведомления в аэропорт отправления об имевших место неисправностях при перевозке груза рейсом, на котором доставлен (не доставлен) груз/грузовая накладная, другие необходимые документы;
- формирование розыскного дела;
- направление запросов в аэропорты, из которых мог быть доставлен груз/грузовая накладная, другие необходимые документы или в которые мог быть заслан груз/ грузовая накладная, другие необходимые документы;
- направление указаний по распоряжению грузом/грузовой накладной, другими необходимыми документами в случае обнаружения засланного груза/грузовой накладной, других необходимых документов.

2.15.3. Порядок реализации и уничтожения невостребованного груза

Реализации или уничтожению подлежит груз в случае, если он признан невостребованным, а также в случае, если скоропортящийся груз находится под угрозой порчи, Авиапредприятие принимает согласованные с грузоотправителем меры, необходимые для обеспечения своих интересов и интересов грузоотправителя, грузополучателя и других лиц.

Решение о реализации либо уничтожении груза принимается комиссией, образованной Авиапредприятием.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в состав комиссии могут включаться представители государственных органов.

Комиссия должна проверить наличие документов и материалов, подтверждающих своевременность и полноту принятых мер по выявлению принадлежности груза, и установить, что имеющихся материалов достаточно для принятия решения о реализации либо уничтожении груза.

При решении вопроса о реализации либо уничтожении груза комиссия в обязательном порядке рассматривает следующие документы:

- акт;
- грузовая накладная (при ее наличии);
- розыскное дело (за исключением случая, если скоропортящийся груз находится под угрозой порчи, Авиапредприятие принимает согласованные с грузоотправителем меры, необходимые для обеспечения своих интересов и интересов грузоотправителя, грузополучателя и других лиц);

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- акты экспертной организации по экспертизе груза;
- распоряжения грузоотправителя, документы об отказе грузополучателя от получения груза (при их наличии);
- другие документы, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Решение комиссии о реализации либо уничтожении груза оформляется актом о реализации или актом на уничтожение.

Грузы реализуются по оценке, устанавливаемой комиссией. Реализация производится через торговые организации.

Для уничтожения груз передается в специализированные организации.

При реализации груза Авиапредприятие имеет право удержать из полученных сумм все причитающиеся ему и другим лицам суммы на возмещение расходов, связанных с неполучением груза, а оставшуюся сумму перевести грузоотправителю или пассажиру.

Реализация груза не освобождает грузоотправителя от возмещения Авиапредприятию и другим лицам расходов, не покрытых за счет средств, полученных от реализации груза.

2.16. Требования и процедуры по обработке трансферного груза

Грузы, подлежащие перевозке с перегрузками в одном и более промежуточных аэропортах, считаются трансферными и принимаются к перевозке только по согласованию с аэропортом перегрузки при следующих условиях:

- от первоначального аэропорта до аэропорта назначения расписанием не предусмотрено движение ВС;
- от пункта перегрузки до пункта назначения расписанием предусмотрено регулярное движение ВС;
- доставка срочных грузов прямыми рейсами не может быть обеспечена в установленные сроки вследствие метеорологических и других причин.

Аэропорт трансфера может дать разрешение или запретить перегрузку в зависимости от возможности отправки грузов в пункт назначения в установленные сроки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Если запрет на перегрузку дан после ранее данного разрешения, срок действия которого еще не истек, то действие запрета начинается спустя двое суток после его получения.

При перевозке трансферных грузов запрещается:

- принимать к перевозке груз с оформлением и оплатой тарифа до аэропорта, который по отношению к месту нахождения получателя является промежуточным пунктом; в виде исключения разрешается прием таких грузов к перевозке при наличии письма (телеграммы) руководителя предприятия-получателя, гарантирующего вывоз груза собственным транспортом в течение трех дней, или копии договора получателя с автотранспортной организацией на централизованный вывоз груза; копию гарантийного обязательства необходимо прилагать к сопроводительным документам на каждую партию груза; в случае несвоевременного вывоза груза аэропорт назначения информирует аэропорт отправления о прекращении приема груза в адрес получателя, допустившего нарушение;
- выгружать в промежуточном аэропорту груз из ВС для отправки находящихся в этом аэропорту пассажиров, багажа, почты и груза; в случае изменения предельной загрузки ВС разрешается снятие необходимого количества груза с обязательной отправкой ближайшим рейсом и оформлением соответствующих документов;
- отправлять трансферные грузы кружным маршрутом, который не предусмотрен "Указателем маршрутов грузовых перевозок".

Перевозку скоропортящихся, тяжеловесных и негабаритных грузов с перегрузкой в аэропортах разрешается производить только по запросу.

Первоначальные аэропорты, принимающие к перевозке трансферные грузы, обязаны учитывать технические характеристики ВС, на которых будет перевозиться груз от аэропортов трансфера до аэропорта назначения. ООО «Авиапредприятие «Северсталь» не перевозит тяжеловесные грузы (масса одного места 80 и более кг.), опасные грузы, груз «200».

Аэропорт трансфера, давший разрешение на перегрузку, обязан обеспечить своевременную доставку груза в аэропорт назначения прямым рейсом.

Если разрешение на перегрузку дано не до пункта назначения, а до очередного пункта перегрузки, то аэропорт, давший разрешение, обязан обеспечить своевременную доставку поступившего груза непосредственно в этот пункт также прямым рейсом.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Расходы по перевозке засланных в аэропорт трансфера грузов без соответствующих разрешений относить на счет предприятий гражданской авиации, допустивших нарушения.

Ежедневно контролировать наличие и своевременную отправку трансферных грузов, а в случае их задержки принимать соответствующие меры к ускорению отправки указанных грузов.

Обмен трансферными грузами между аэропортами одного города должен осуществляться автотранспортом систематически по мере поступления груза, но не позднее чем через 24 час. после его прибытия.

По одной "Грузовой накладной" при трансферных перевозках может быть оформлено такое же количество груза, как и при первоначальных отправлениях груза.

Трансферные грузы отправляются из аэропорта трансфера в первую очередь, независимо от наличия в аэропорту принятого к перевозке первоначального груза.

При скоплении в аэропорту нескольких партий трансферных грузов отправка производится в порядке очередности их поступления.

В аэропортах трансфера при обнаружении неисправности грузы вновь взвешиваются и составляется акт о неисправностях, а при необходимости - акт о вскрытии в установленном порядке.

Дальнейшая отправка грузов производится после устранения неисправностей упаковки по фактической массе с приложением актов.

Грузы, прибывшие в аэропорт трансфера с неисправностями, обязательно должны быть переупакованы за счет аэропорта, отправившего их.

При этом составляется акт о вскрытии в трех экземплярах.

Принятые к перевозке трансферные грузы должны находиться под особым диспетчерским контролем и отправляться в установленные сроки.

Аэропорты трансфера обязаны:

- сделать соответствующие записи об отправлении, приеме или о прибытии грузов в "Журнале регистрации приема и отправок трансферных грузов";
- поставить отметку о времени прибытия и отправления грузов в "Грузовой накладной".

При наличии в аэропорту (пункте) трансфера двух и более аэропортов трансферный груз принимать к перевозке с согласия аэропортов, участвующих в этих перевозках.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.17. Посадка пассажиров в воздушное судно, высадка пассажиров из воздушного судна. Доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал, загрузка бортового питания.

Посадка и высадка пассажиров, доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал должны осуществляться при соблюдении следующих условий:

Двери воздушного судна, используемые для посадки и высадки пассажиров, должны открываться кабинным экипажем воздушного судна.

Персонал должен подать сигнал кабинному экипажу на открытие двери (дверей).

Пассажирские двери воздушного судна, используемые для посадки и высадки пассажиров, должны закрываться изнутри кабинным экипажем после окончания посадки пассажиров и завершения наземного обслуживания по согласованию с персоналом и с разрешения командира воздушного судна.

Перемещение пассажиров на перроне между воздушным судном, зданием терминала или автобусом должно контролироваться лицами, осуществляющими наземное обслуживание в аэропортах.

На маршруте движения пассажиров не должно быть оборудования, а поверхность перрона должна быть очищена от предметов, препятствующих движению пассажиров.

Персонал должен контролировать перемещение пассажиров по маршрутам движения, определенным оператором аэродрома.

Для начала посадки пассажиров персоналу необходимо получить уведомление от экипажа о готовности воздушного судна к посадке.

Посадка и высадка пассажиров должны осуществляться через трап воздушного судна, самоходный трап, прицепной трап, телетрап, в том числе с использованием специального подъемного устройства (амбулифта).

Установленный трап должен быть очищен от наледи и других веществ в целях предотвращения соскальзывания, падений, и других инцидентов, которые могут привести к телесным повреждениям пассажиров, экипажа и лиц, осуществляющих наземное обслуживание.

Поручни на верхней площадке трапа должны быть выдвинуты. В случае отсутствия освещения в трапе ступеньки трапа и место стоянки воздушного судна должны быть освещены.

Допускается отсутствие освещения в трапе, если трап не оборудован стационарным освещением.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Лица, осуществляющие наземное обслуживание, не должны допускать скопления пассажиров во время посадки на воздушное судно на трапе сверх нагрузки, допустимой эксплуатационной документацией трапа.

Подъезд и (или) отъезд трапа к воздушному судну осуществляются под контролем персонала обслуживающей организации.

Перемещение к воздушному судну телетрапа должно производиться под контролем персонала организации, осуществляющей наземное обслуживание.

После установки телетрапа персонал должен включать системы безопасности телетрапа (системы автоматического выравнивания).

В момент работы системы безопасности телетрапа (системы автоматического выравнивания) персонал, выполняющий управление телетрапом, должен принять меры для исключения несанкционированного управления телетрапом.

Загрузка бортового питания на борт воздушного судна осуществляется при соблюдении следующих условий:

Скомплектованное бортовое питание, напитки, посуда доставляется на борт ВС в исправном опломбированном оборудовании в автолифте в сопровождении экспедитора (представителя поставщика).

Передача съемного буфетно-кухонного оборудования и бортовой посуды производится в соответствии с актом приема-передачи.

Загрузка питания сопровождается накладными на питание, накладными на оборудование и посуду.

Прием бортового питания производится бортпроводником на борту ВС. Бортпроводник проверяет наличие и исправность пломб, правильность заполнения ярлыков и в накладной отмечает время получения бортового питания. Контейнеры с нарушенной пломбой, истекшим сроком реализации продуктов на борт ВС не принимаются и возвращаются поставщику.

Недовложение, утеря или деформация посуды, обнаруженные на борту ВС или в помещении поставщика бортового питания, а также при транспортировке с/на ВС оформляются односторонними актами.

Оборудование с бортовым питанием размещается на ВС на штатных местах в буфетно-кухонных отсеках в соответствии с диаграммой загрузки.

2.18. Политика и методы для недопущения случайной погрузки или перевозки на борту ВС опасных грузов

2.18.1. Предназначение мер

Предполетный досмотр грузов, курьерских, срочных отправок и почты проводится в целях обеспечения транспортной безопасности, охраны жизни и

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

здоровья пассажиров, членов экипажей ВС и авиационного персонала гражданской авиации, предотвращения возможных попыток захвата (угона) ВС и других АНВ в деятельность гражданской авиации преступных элементов, а также незаконного провоза оружия, боеприпасов, взрывчатых, отравляющих, легковоспламеняющихся и других опасных веществ и предметов, запрещенных к перевозке на воздушном транспорте по условиям транспортной безопасности.

2.18.2. Правовая основа

Предполетный досмотр и перевозка грузов осуществляется на основании Стандартов и Рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и требований нормативных правовых актов Российской Федерации по транспортной безопасности:

- Руководства по авиационной безопасности (DOC 8973 ИКАО);
- Приложения 17 к Конвенции о международной гражданской авиации. Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства;
- Приложения 18 к Чикагской конвенции о Международной гражданской авиации «Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху» и Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284 AN/905 ИКАО);
- Федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»

2.18.3. Стандарт досмотра с помощью технических средств и физического досмотра

СТАНДАРТ Каждое Договаривающееся государство обеспечивает применение соответствующих мер контроля в целях безопасности, включая, если это практически возможно, досмотр, к грузу и почте до их погрузки на борт воздушного судна, занятого в пассажирских коммерческих авиаперевозках.
СТАНДАРТ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Каждое Договаривающееся государство обеспечивает, чтобы эксплуатанты не принимали груз или почту для перевозки на ВС, занятом в пассажирских коммерческих авиаперевозках, если применение мер контроля в целях безопасности не предусмотрено и не подтверждено зарегистрированным агентом и если такие отправления не подвергаются досмотру. Отправления, в отношении которых применение мер контроля в целях безопасности не может быть предусмотрено и подтверждено зарегистрированным агентом, подвергаются досмотру.

Груз, принятый от «Заказчика» к перевозке, в обязательном порядке должен содержать сведения о его характере, весе и подтверждение о том, что в нем не содержатся вещества и компоненты, запрещенные к перевозке воздушным транспортом. Ответственность за содержание отправок и за транспортную безопасность лежит на грузоотправителе (устанавливается законодательством Российской Федерации, Воздушным кодексом, Правилами воздушных перевозок, а также договорами, заключенными между аэропортом и отправителем).

Перед загрузкой на борт ВС грузы подвергаются предполетному досмотру различными видами и способами с применением технических и специальных средств, а также проведением контрольного взвешивания.

Предполетный досмотр и перевозка опасных грузов осуществляется в соответствии с требованиями Приложения 18 к Чикагской конвенции о Международной гражданской авиации «Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху» и Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284 AN/905 ИКАО).

К перевозке принимаются только те грузы, которые надлежащим образом классифицированы, упакованы, маркированы, описаны в перевозочной документации и прошедшие предполетный досмотр.

Работники аэропорта допускаются в зону обработки груза по личным пропускам установленного в аэропорту образца с фотографиями и указанием сектора допуска после прохождения досмотра.

Груз, вызвавший подозрение, подвергается повторному предполетному досмотру с целью обнаружения в нем предметов и веществ, запрещенных к перевозке на борту воздушного судна.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Внешняя упаковка груза подлежит проверке. При повреждении (нарушении целостности) внешней упаковки груз к перевозке не допускается.

Перевозчик имеет право проверить достоверность данных и отказать в перевозке груза, если будет установлено, что характер, свойства, габариты или упаковка груза не соответствует требованиям Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Дос 9284 AN/905 ИКАО).

2.18.4. Описание мер безопасности при перевозке грузов и почты

Сопровождение груза от склада до борта ВС осуществляется только на транспортных средствах аэропорта, водительским составом и персоналом, имеющим специальные допуски и пропуск установленного образца.

При приеме груза на борт ВС члены экипажа проверяют:

- сопроводительные документы на груз и наличие штампа «Досмотрено» на сопроводительной документации;
- соответствие характера груза и его количества мест с указанными в сопроводительных документах;
- целостность грузовых мест (контейнеров с грузом);
- целостность номерных стикеров «Досмотрено» на грузовых местах (контейнерах).

В случае обнаружения отсутствия стикера или пломбы или нарушения их целостности груз и почта подлежат обязательному повторному предполетному досмотру.

Грузы и почта не должны содержать предметы и вещества, запрещенные к перевозке на борту ВС.

Контроль загрузки на борт ВС грузов и почты осуществляется сотрудниками подразделения транспортной безопасности аэропорта.

В полете лица, сопровождающие груз, находятся под контролем экипажа и к грузу не допускаются.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.18.5. Местоположение пункта досмотра с помощью технических средств и физического досмотра

Предполетный досмотр грузов проводится в специально оборудованной зоне контроля на территории аэровокзального комплекса аэропорта сотрудниками группы досмотра подразделения транспортной безопасности в присутствии работника СОП.

Помещение оборудовано техническими средствами досмотра, стеллажами для комплектации и хранения груза, принятого к перевозке. Помещение оборудовано охранной сигнализацией, доступ посторонних лиц к досмотренному грузу исключен. Ключи от пункта досмотра груза и почты в период рабочего времени находятся у уполномоченного сотрудника подразделения транспортной безопасности, в период, когда склад не работает - у начальника смены досмотра.

2.18.6. Подробные данные об оборудовании для досмотра грузов и почты

Досмотр, вскрытие упаковки, проверка груза и почты на рентгенотелевизионном интроскопе проводится в присутствии грузоотправителя и работника грузового склада. При необходимости досмотр производится в отсутствие грузоотправителя, с составлением соответствующего акта установленной формы.

В аэропорту базирования «Череповец» применяется следующее оборудование для досмотра грузов и почты:

- рентгенотелевизионный интроскоп «HI-SCAN 100100Т»;
- аппаратура обнаружения паров взрывчатых веществ «Кербер-Т».

Пункт досмотра оборудован средствами радио и телефонной связи, системой видеонаблюдения и видеозаписи с сохранением информации в течение 1 месяца.

Каждый сотрудник подразделения транспортной безопасности имеет номерные стикеры установленного образца для маркировки грузов и почты.

Для производства предполетного досмотра груза и почты сотрудники подразделения транспортной безопасности аэропорта «Череповец» проходят специальное обучение, имеют сертификаты соответствия и допущены к самостоятельной работе приказом генерального директора предприятия.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.18.7. Перевозка опасных предметов и веществ, запрещенных для перевозки в багаже/ручной клади пассажиров. Информация и инструкции по перевозке опасных грузов, разрешенных для перевозки в багаже пассажиров и членов экипажа.

Безопасная перевозка опасных грузов в багаже пассажира

Основные принципы

1. Безопасная воздушная перевозка опасных грузов может обеспечиваться при условии строгого соблюдения принципов, включающих:

- правильную классификацию опасных грузов и соблюдение правил их совместимости;
- соблюдение требования, согласно которому запрещенные грузы не должны перевозиться по воздуху, за исключением случаев, когда на эти грузы оформляются освобождения;
- использование упаковочных комплектов, которые соответствуют установленным техническим характеристикам и соблюдение требований о количественных ограничениях на упаковку;
- профессиональную подготовку персонала, допущенного к работе с опасными грузами, соответствующую выполняемым обязанностям, в т.ч. подготовку по выявлению незадекларированных опасных грузов;
- правильное декларирование опасных грузов;
- уведомление командира ВС о месте расположения опасных грузов, находящихся на борту.

2. Обслуживающая организация должна иметь:

- Правила перевозки опасных грузов ИАТА (IATA DGR);
- Актуальный экземпляр Технических инструкций ИКАО (ICAO Technical Instructions for the safe transport of Dangerous Goods by Air), которые распространяются на полеты ВС ГА в воздушном пространстве РФ, эксплуатантами, имеющими сертификат эксплуатанта РФ, на наземное обслуживание ВС в гражданских

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

аэропортах РФ или документированную процедуру, гарантирующую приемку, упаковку, информирование, составление сопроводительных документов, загрузку / разгрузку ОГ на борт / с борта ВС в соответствии с требованиями Авиакомпаний, обеспечивающими безопасную перевозку ОГ.

3. Актуальные экземпляры этих документов должны находиться в зонах регистрации и / или посадки пассажиров.

4. Проверка соответствия данным требованиям осуществляется при проведении аудита.

Информирование пассажиров об опасных грузах, запрещенных к перевозке

1. Авиакомпания и обслуживающая организация должны доводить до сведения пассажиров информацию об опасных грузах, запрещенных к воздушной перевозке.

2. Информация, об опасных грузах, запрещенных к перевозке, доводится до сведения пассажиров путем:

- информирования при бронировании и продаже билетов;
- оповещения перед началом / в ходе регистрации;
- информирования пассажиров по громкой связи;
- размещения в достаточном количестве уведомлений об опасных грузах, запрещенных к перевозке в местах:
- продажи билетов;
- регистрации пассажиров;
- посадки на ВС;
- получения багажа.

3. Персонал, занимающийся досмотром, должен:

- иметь надлежащую подготовку в вопросах идентификации и выявления опасных грузов, перевозимых пассажирами;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- добиваться от пассажиров получения информации о любых предметах, вызывающих подозрение на предмет содержания в них опасных грузов / веществ, с целью предотвращения перевозки на борту ВС запрещенных опасных грузов.

Перевозка опасных предметов

Пассажирам и членам экипажа разрешено Правилами перевозить небольшое количество предметов, относящихся к категории опасных.

Многие предметы повседневного пользования, которые являются опасными грузами и необходимы в практических целях, могут, после определенных проверок, перевозиться пассажирами и членами экипажа либо в виде вещей при себе, упакованных в зарегистрированном багаже либо в ручной клади, но в любом случае в контролируемых (регулируемых Правилами) количествах.

Опасные грузы запрещено перевозить пассажирам и членам экипажа в зарегистрированном багаже или в ручной клади, за исключением случаев, предусмотренных в «Технических инструкциях по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» (Дос 9284 ИКАО).

На перевозку опасных грузов, перевозимых пассажирами или членами экипажа, согласно указанным в Технических инструкциях ИКАО условиям, могут быть установлены дополнительные ограничения Положениями Приказа Минтранса РФ от 4 февраля 2025 г. № 34 «Об установлении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности».

Подробный перечень опасных веществ и предметов, взрывчатых веществ, оружия, боеприпасов, запрещенных (разрешенных с соблюдением требуемых условий) к перевозке на борту воздушного судна членами экипажа и пассажирами в зарегистрированном багаже и вещах, находящихся при пассажирах изложен в **Приложении 7** к Правилам проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности, утвержденным приказом Минтранса России от 4 февраля 2025 г. № 34.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.18.8. Информирование при обнаружении опасных грузов, перевозимых пассажирами при себе и в багаже.

Перевозка воздушным транспортом опасных предметов и грузов может быть ограничена или даже запрещена из соображений безопасности. Информация по правилам перевозки опасных предметов должна быть размещена в билете, офисах продажи билетов, в зонах регистрации пассажиров, у выходов на посадку, в зонах выдачи багажа и на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Уведомление в правоохранительные органы об обнаружении в багаже опасных предметов и веществ, запрещенных к перевозке, осуществляет обслуживающая компания по обеспечению транспортной безопасности, при необходимости консультируется со специалистами по опасным грузам.

Обнаруженные при досмотре пассажиров опасные предметы и вещества, изымаются с оформлением акта обнаружения и изъятия у пассажира и члена экипажа воздушного судна при производстве досмотра запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ и регистрируются в журнале учета актов обнаружения и изъятия у пассажиров и членов экипажа воздушного судна запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ.

При обнаружении предметов и веществ, наличие которых запрещено законодательством, они передаются правоохранительным органам. Предметы и вещества, запрещённые к перевозке в пассажирском салоне ВС, должны быть переложены из ручной клади в багаж под контролем сотрудников транспортной безопасности или обслуживающей компании.

2.18.9. Действия подразделения транспортной безопасности при обнаружении незадекларированного опасного груза.

Досмотр автотранспорта, личных вещей персонала авиапредприятия, пассажиров, ручной клади, багажа, почты, грузов, бортовых запасов, а также предполетный досмотр ВС осуществляют сотрудники службы транспортной безопасности, прошедшими специальную подготовку и имеющими сертификат (свидетельство), включая, при необходимости, кинологов, прошедших соответствующую специальную подготовку и имеющих сертификат (свидетельство), со служебными собаками.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Сотрудники подразделения транспортной безопасности, осуществляющие досмотр, имеют право:

- требовать от пассажиров неукоснительного выполнения требований законодательства Российской Федерации в области транспортной безопасности на воздушном транспорте;

- проводить опрос в целях выявления потенциально опасных пассажиров, а также имеющихся у пассажиров предметов и веществ, запрещенных к перевозке воздушным транспортом;

- проводить досмотры пассажиров, багажа и вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажей воздушных судов, персонала авиапредприятия, бортовых запасов воздушного судна, грузов и почты;

- изымать у пассажиров обнаруженные в процессе досмотров предметы и вещества, запрещенные к перевозке воздушным транспортом.

Они обязаны в установленном порядке изымать оружие, боеприпасы, взрывчатые, легковоспламеняющиеся и другие опасные вещества и предметы, запрещенные к перевозке на гражданских ВС.

По фактам изъятия составлять в установленном порядке акты и вести учет изъятых опасных грузов, оружия, боеприпасов, спецсредств, взрывных устройств, взрывчатых, легковоспламеняющихся веществ, других веществ и предметов, запрещенных к перевозке на гражданских ВС.

Сотрудники подразделения транспортной безопасности несут ответственность за качественное проведение досмотра с целью выявления незадекларированных опасных грузов, оружия, боеприпасов, спецсредств, взрывных устройств, взрывчатых, легковоспламеняющихся веществ, других веществ и предметов, запрещенных к перевозке на гражданских ВС.

При обнаружении у пассажира или в его багаже и вещах признаков или элементов взрывного устройства, ядовитых, отравляющих и радиоактивных веществ на пункт досмотра немедленно вызываются соответствующие специалисты – пиротехники, работники ГО и МЧС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Обнаруженные при досмотре пассажиров и членов экипажа воздушного судна опасные предметы и вещества, находящиеся в свободной продаже, но запрещенные к перевозке на борту воздушных судов, изымаются с оформлением акта обнаружения и изъятия у пассажира и члена экипажа воздушного судна при производстве досмотра запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ, регистрируются в журнале учета актов обнаружения и изъятия у пассажиров и членов экипажа воздушного судна запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ и передаются на хранение в специально оборудованный склад аэропорта в соответствии с законодательством РФ.

Обнаруженные у пассажира или члена экипажа воздушного судна, не предъявленные при досмотре, опасные предметы или вещества, находящиеся в свободной продаже, но запрещенные к перевозке на борту воздушного судна, изымаются с оформлением акта обнаружения и изъятия у пассажира и члена экипажа воздушного судна при производстве досмотра запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ, регистрируются в журнале учета актов обнаружения и изъятия у пассажиров и членов экипажа воздушного судна запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ и передаются на хранение в специально оборудованный склад аэропорта в соответствии с законодательством РФ.

При изъятии у пассажира или члена экипажа воздушного судна, не предъявленных при досмотре оружия, боеприпасов, опасных предметов или веществ, запрещенных к перевозке на борту воздушного судна, принимается решение о привлечении его к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае допуска такого пассажира или члена экипажа воздушного судна к полету, его багаж подлежит дополнительному предполетному досмотру.

При обнаружении взрывоопасных, ядовитых, отравляющих и радиоактивных веществ на пункт досмотра немедленно вызываются соответствующие специалисты (взрывотехники, работники гражданской обороны). До прибытия специалистов предпринимать самостоятельные действия по обезвреживанию взрывоопасных, ядовитых, отравляющих и радиоактивных веществ запрещается.

2.18.10 Действия в чрезвычайных ситуациях, связанных с опасными грузами.

Если специалисту по контролю загрузки или сотруднику аэропорта стало известно, что в багаже или грузе содержатся опасные вещества, или имеются

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

подозрения, что подобные вещества могут находиться в багаже или грузе, должны быть предприняты меры по выяснению происхождения данного багажа или груза до погрузки их в багажники ВС. Если выяснится или подозревается, что вещества, содержащиеся в багаже или грузе подпадают под определение опасных веществ, сотрудники должны принять меры по изолированию багажа или груза, и определению мер безопасности для дальнейшей перевозки. Общие аварийные процедуры при инцидентах с опасными грузами включают следующее:

- идентифицируйте опасные вещества, вовлеченные в инцидент, с помощью документов или знаков опасности;
- немедленно известите аварийно-спасательные службы аэропорта, представителя авиакомпании, начальника ИБП ООО «Авиапредприятие «Северсталь»;
- изолируйте повреждённые, протекающие упаковки перемещением от других упаковок с грузом и имущества;
- избегайте контактов с содержимым упаковки опасного груза;
- если содержимое упаковок опасного груза попало на части тела или одежду, то следует: промыть эти части тела большим количеством воды снять испачканную одежду, не кушать и не курить, не дотрагиваться руками до глаз, рта и носа, обратиться за медицинской помощью;
- бригады бортпроводников, члены лётных экипажей, бригады грузчиков, связанные с инцидентами, произошедшими с опасными грузами, должны быть взяты под медицинский контроль.

За исключением случаев, перечисленных в части 8 «Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху», перевозка опасных грузов в пассажирском салоне запрещена. Тем не менее, опасные грузы могут перевозиться в салоне воздушного судна пассажирами, которые не знают или сознательно игнорируют требования «Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху», касающиеся пассажиров и их багажа. Также существует вероятность того, что предмет, на перевозку которого пассажир имеет законное право (например, предмет, используемый для медицинских целей), может стать причиной инцидента.

Контрольный перечень действий для бортпроводников на случай инцидентов, связанных с опасными грузами, в пассажирском салоне во время полета:

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- уведомить командира воздушного судна;
- выявить предмет, являющийся причиной инцидента.

В СЛУЧАЕ ПОЖАРА:

- использовать стандартные процедуры/выяснить возможность использования воды.

В СЛУЧАЕ ПРОСЫПКИ ИЛИ УТЕЧКИ:

- подготовить аварийный комплект или другие пригодные предметы;
- надеть резиновые перчатки и противодымную маску - портативный кислородный прибор;
- переместить пассажиров из пораженной зоны и раздать им увлажненные полотенца или куски ткани;
- поместить предмет, представляющий собой опасный груз, в полиэтиленовые мешки;
- убрать полиэтиленовые мешки на временное хранение;
- с загрязненными сидениями кресел/чехлами следует обращаться как с предметом, представляющим собой опасный груз;
- накрыть место просыпки (утечки) на ковре/полу;
- регулярно проводить осмотр предметов, убранных для хранения/загрязненных предметов мебели;

ПОСЛЕ ПОСАДКИ:

- уведомить наземный персонал о предмете, представляющем собой опасный груз, и месте его хранения;
- сделать соответствующую запись в журнале технического обслуживания.

Во всех случаях перед тем, как прикасаться к вызывающим подозрение упаковкам или бутылкам, следует защитить руки. Удобным средством защиты могут явиться огнезащитные рукавицы или бытовые терморукавицы с надетыми поверх них полиэтиленовыми пакетами.

При уборке просыпанных или разлитых веществ следует всегда соблюдать осторожность с тем, чтобы избежать возникновения реакции между материалом, используемым для уборки, и опасными грузами. Если существует вероятность возникновения химической реакции, то не следует производить уборку, а место утечки (просыпки) необходимо накрыть полиэтиленовыми пакетами. Если

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

полиэтиленовые пакеты отсутствуют, то следует также соблюдать осторожность, чтобы не допустить возникновения химической реакции между материалом, используемым для изоляции конкретного вещества, и самим веществом.

Авиакомпания обеспечивает наличие аварийных комплектов на случай инцидентов с опасными грузами для использования на борту воздушных судов, а также обеспечивают подготовку членов экипажа относительно использования такого комплекта в ходе инцидентов, связанных с опасными грузами. Как правило, аварийный комплект на случай инцидентов с опасными грузами содержит:

- большие полиэтиленовые мешки хорошего качества;
- жгуты для завязки мешков (возможно использование пломбы), скотч;
- длинные резиновые перчатки.

Кроме обязательного аварийного оборудования, которое имеется на воздушном судне, а также аварийного комплекта, могут использоваться другие предметы. К ним относятся:

- ящики дня продуктов или напитков
- бытовые терморукавицы/огнезащитные рукавицы,
- полиэтиленовые пакеты, одеяла, полотенца.

При любом инциденте, в ходе которого к воздушному судну прибывают сотрудники аварийно-спасательной и противопожарной служб, в тех случаях, когда причиной инцидента являются опасные грузы или когда они находятся на борту этого воздушного судна, но не затронуты непосредственно самим инцидентом, необходимо обеспечить немедленное предоставление аварийно-спасательным и противопожарным службам письменного уведомления командиру воздушного судна, касающегося опасных грузов.

2.18.11. Информирование о событиях и авиационных происшествиях с опасными грузами.

В случае инцидентов и авиационных происшествий с опасными грузами, необходимо проинформировать инспекцию по безопасности полетов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» по следующим каналам связи:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- AFTN: УЛВЦБФЬ;

- E-mail: inspektor@severstal-avia.com

В случае, если данное авиационное событие входит в Перечень событий, приведенных в Приложении 1 ПРАПИ-98, начальник ИБП информирует уполномоченные органы Гражданской Авиации в течение последующего первого рабочего дня с момента возникновения события.

В случае обнаружения незадекларированного или ошибочно задекларированного опасного груза в почте или грузе, заполняется «Акт обнаружения и изъятия из грузового отправления воздушного судна при производстве досмотра запрещенных к перевозке опасных грузов, предметов или веществ» (приказ Минтранса РФ от 4 февраля 2025 г. № 34 «Об установлении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности») и направляется в подразделение транспортной безопасности ООО «Авиапредприятие Северсталь» по следующим каналам связи:

- AFTN: УЛВЦБФЬ;

- E-mail: sabovec@severstal-avia.com

Начальник подразделения транспортной безопасности ООО «Авиапредприятие «Северсталь», принимает решение о необходимости информирования уполномоченного органа Гражданской Авиации (Управление инспекции по безопасности полетов Росавиации) о данном авиационном событии, проанализировав имеющуюся информацию о событии.

2.19. Подготовка персонала

Общие положения.

Персонал ООО "Авиапредприятие "Северсталь", а также персонал обслуживающих компаний, осуществляющий комплекс услуг по наземному обслуживанию перевозок и подготовки воздушных судов к вылету должен быть квалифицированным, количество персонала должно быть достаточным для своевременного и качественного выполнения возложенных на него функций.

На каждого сотрудника ООО "Авиапредприятие "Северсталь" разрабатывается и утверждается должностная инструкция. Должностная инструкция определяет обязанности, права и ответственность сотрудника. Должностные инструкции

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

содержат основные требования к персоналу: квалификационные требования: наличие высшего или среднего специального образования, наличие опыта по специальности; сроки периодичности подготовки, включая подготовку по перевозке опасных грузов; наличие необходимых квалификационных документов, удостоверений, дипломов, свидетельств, дающих право осуществлять деятельность по наземному обслуживанию; знание руководящих документов, регламентирующих деятельность по наземному обслуживанию.

Руководители служб, осуществляющих организацию и наземное обеспечение перевозок, несут ответственность за своевременное доведение до сведения подчиненного персонала должностных инструкций, положений и других руководящих документов, регламентирующих деятельность по организации воздушных перевозок и наземному обслуживанию.

Подготовка (переподготовка) персонала служб, осуществляющих организацию и наземное обеспечение перевозок, осуществляется в соответствии с годовым планом переподготовки и повышения квалификации персонала.

К работам по наземному обеспечению перевозок допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение (переподготовку) и стажировку на рабочем месте. Обучение проводится в авиационных учебных заведениях (центрах), имеющих сертификат и лицензию установленной формы. После успешного окончания обучения в учебном заведении (в соответствии с утвержденной программой) специалисту выдается документ в соответствии с ведомственными нормативными требованиями (свидетельство или сертификат). Плановая аттестация персонала проводится не реже одного раза в три года.

Учебные центры

Авиационный персонал ООО «Авиапредприятие «Северсталь», обеспечивающий наземное обслуживание пассажиров, багажа и грузов, проходит подготовку по процедурам наземного обслуживания, обеспечения безопасности полетов, перевозки опасных грузов в учебных заведениях гражданской авиации: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»; ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» (г. Санкт-Петербург); в высшей коммерческой школе «Авиабизнес» (г. Москва), АНО ДПО «АЦ «Экономика и передовые технологии» (г. Москва) и другие учебные заведения, которые имеют лицензию на право осуществлять подготовку специалистов гражданской авиации.

Виды подготовки

Первоначальная подготовка:

Первоначальная подготовка имеет целью подготовить вновь принятых сотрудников или переведенных из одного подразделения ООО "Авиапредприятие "Северсталь" (службы, отдела, группы) в другое для

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

самостоятельной работы в производственных условиях. Первоначальная подготовка дает право допуска к самостоятельной работе. Подготовка и допуск к самостоятельной работе вновь принятых сотрудников (переведенных из других подразделений) производится по утвержденным программам первоначальной подготовки и осуществляется по курсовой форме обучения. При курсовой форме обучения подготовка работников осуществляется в два этапа: на первом этапе - в учебном заведении; на втором этапе – на рабочем месте в службе, подразделении ООО "Авиапредприятие "Северсталь" под руководством руководителя службы или индивидуально под руководством не освобожденного от основной работы квалифицированного специалиста службы, подразделения.

Текущая подготовка:

Текущая подготовка проводится непосредственно в службе. Данный вид подготовки предусматривает оперативное изучение поступающих в службу инструкций, приказов, указаний, руководств, дополнений и изменений к ним и других руководящих документов, регламентирующих работу службы.

Сезонная подготовка:

Сезонная подготовка проводится с целью изучения особенностей наземного обслуживания перевозок, подготовки ВС к вылету, эксплуатации производственных помещений и выполнения работы в различные периоды года: осенне-зимний и весенне-летний. Занятия по сезонной подготовке проводятся два раза в год: при подготовке к осенне-зимнему периоду (ОЗП) в течение августа-октября; при подготовке к весенне-летнему периоду (ВЛП) в течение февраля-апреля. Планирование и проведение сезонной подготовки осуществляется руководителями служб ООО "Авиапредприятие "Северсталь" в соответствии с инструкцией по подготовке управлений, объединений, предприятий и учебных заведений Гражданской авиации к работе в осенне-зимний (весенне-летний) период и Приказа генерального директора ООО "Авиапредприятие "Северсталь" об организации и проведении сезонной подготовки.

К проведению занятий привлекаются наиболее опытные специалисты наземных служб. Проверка знаний у работников ООО "Авиапредприятие "Северсталь" осуществляется два раза в год после проведения занятий по сезонной подготовке. Результаты проверки знаний оформляются зачетными ведомостями, на основании которых издается Приказ о готовности служб, подразделений к очередной навигации. Ответственность за организацию, методическое обучение и качество сезонной подготовки персонала возлагается на руководителей служб, и подразделений ООО "Авиапредприятие "Северсталь".

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2.20. Проведение аудита организаций, осуществляющих наземное обеспечение перевозок

Наземное обслуживание, необходимое для обеспечения вылета воздушных судов ООО "Авиапредприятие "Северсталь" или завершения полета по прибытию в аэропорт, включающее обслуживание пассажиров, обработку багажа, груза и почты, обслуживание и загрузку воздушных судов, контроль загрузки, заправку топливом и анти/противообледенительную обработку воздушного судна, производится согласно заключенным договорам с организациями, предоставляющими наземное обслуживание в аэропортах полетов (авиапредприятиями, аэропортами, обслуживающими компаниями).

Оказание дополнительных услуг по организации и обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, груза и почты ООО "Авиапредприятие "Северсталь" в аэропортах полетов может производиться согласно заключенным договорам с организациями, оказывающими представительские услуги.

Основополагающим документом для подготовки договора по наземному обслуживанию рейсов ООО "Авиапредприятие "Северсталь" в зарубежных аэропортах и в аэропортах Российской Федерации является «Стандартное соглашение ИАТА о наземном обслуживании» (IATA Standard Ground Handling Agreement) и руководящие документы Министерства транспорта РФ о наземном и техническом обслуживании в аэропортах РФ.

ООО "Авиапредприятие "Северсталь" ведет контроль деятельности всех внешних поставщиков услуг по наземному обслуживанию ВС и по оказанию дополнительных услуг по организации и обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, груза и почты с целью проверки соблюдения организациями требований нормативных документов Минтранса РФ, требований Федерального Агентства воздушного транспорта РФ, требований Руководства по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО "Авиапредприятие "Северсталь", Руководства по воздушным перевозкам пассажиров, багажа и грузов ООО «Авиапредприятие «Северсталь», наличия сертификатов соответствия на выполняемый вид деятельности.

Контроль качества оказываемых услуг и соблюдения требований по наземному обслуживанию осуществляется ООО «Авиапредприятие «Северсталь» осуществляется путем проведения аудитов организаций, предоставляющих наземное обслуживание в аэропортах полетов (далее – Проверяемые организации). Аудит

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Проверяемых организаций проводится по чек-листу, разрабатываемому для проверки соответствия требованиям и рекомендациям по наземному обслуживанию.

Аудит организаций проводится в первую очередь в новых аэропортах полетов, а также проводится аудит тех организаций, в отношении которых имеются рекомендации и/или несоответствия в предыдущих зимне-летних периодах. Проверяемая организация должна быть письменно уведомлена о проведении аудита не позднее, чем за две недели до его проведения. По итогам проведенного аудита оформляется отчет о проведении аудита в течении 14 рабочих дней с даты проведения аудита. Аудит проводится сотрудником ООО «Авиапредприятие «Северсталь» - специалистом по направлению (далее - аудитор).

Если в процессе аудита не выявляются несоответствия, аудитор направляет Проверяемой организации письмо о прохождении аудита без несоответствий. В случае выявления несоответствий аудитор направляет Проверяемой организации письмо с указанием несоответствий и запрашивает у организации план устранения указанных несоответствий. После получения от Проверяемой организации копий документов, подтверждающих устранение несоответствий, аудитор оформляет отчет об устранении несоответствия. Аудит считается закрытым после закрытия всех несоответствий. После закрытия аудита аудитор направляет письмо о закрытии аудита Проверяемой организации по электронной почте.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 3. Наземное обслуживание воздушных судов CRJ-200 (CL-600-2B19)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Содержание

Наименование раздела

2. Введение

2.1 Назначение и область применения

2.2 Нормативные ссылки

2.3 Сокращения, используемые в руководстве

3. Краткие технические данные самолёта CL-600-2B19.

4. Сведения о воздушном судне.

4.1 Размеры самолёта

4.2 Опасные зоны

4.3 Зоны сильного шумового воздействия

4.4 Опасные зоны ВСУ

4.5 Схема подъезда спец. машин и расположение точек обслуживания

4.7 Размеры дверей

4.8 Высота порогов дверей и люков над уровнем земли

5. Открытие-закрытие входной пассажирской и служебной дверей

5.1 Входная пассажирская дверь с поворотной ручкой

5.2 Входная пассажирская дверь с вытяжной ручкой

5.3 Служебная дверь

6. Использование двери багажного отделения

7. Буксировка самолёта

8. Заправка самолёта

8.1 Подготовка к заправке

8.2 Заправка самолёта

8.3 Окончание заправки

9. Слив топлива

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

9.1 Общие сведения

9.2 Подготовка к сливу топлива

9.3 Слив топлива с самолёта

9.4 Окончание слива топлива с самолёта

10. Системы водоснабжения

10.1 Общие сведения

10.2 Основные параметры

10.3 Слив воды из бака в туалете или кухне

10.4 Заправка водой бака в туалете или на кухне

11. Обслуживание санузла

11.1 Основные параметры

11.2 Слив отходов из бака

11.3 Промывка сливного бака

11.4 Заправка сливного бака спец. жидкостью

12. Наземное электропитание

12.1 Общие сведения

12.2 Подсоединение наземного источника электропитания

12.3 Отсоединение наземного источника электропитания

12.4 Отсоединение наземного источника электропитания, подключенного только для сервисных работ

13. Запуск двигателей

14. Подогрев/кондиционирование салона ВС

15. Установка колодок

16. Установка страховочных пинов (штырей)

17. Снятие чехлов и заглушек

17.1 Технология работы

18. Установка чехлов и заглушек

18.1 Технология работы

19. Панели наземного обслуживания

19.1 Разъём наземного электропитания, панель связи и

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

информации

19.2 Панель обслуживания системы водоснабжения

19.3 Панель обслуживания санузла

19.4 Панель воздушного запуска

**19.5 Панель подключения наземного
подогревателя/установки кондиционирования воздуха.**

20. Противообледенительная защита самолёта

20.1 Общие сведения

20.2 Основная информация

20.3 Подготовительные работы

20.4 Технология работы

20.5 Процедуры передачи информации экипажу ВС

**21. Меры по предотвращению повреждения двигателя,
фюзеляжа и крыла**

22. Схема осмотр ВС

23 Контрольные карты

23.1 Обеспечение встречи ВС

23.2 Обеспечение вылета ВС

23.3 Обеспечение стоянки ВС

24. Фразеология ведения связи с экипажем

25. Технологический график подготовки ВС CRJ-200

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2 ВВЕДЕНИЕ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее «Руководство по наземному обслуживанию ВС типа CRJ-200 » (далее – Руководство) представляет собой перечень стандартных работ по перронному обслуживанию ВС CRJ-200 ООО «Авиапредприятие «Северсталь» (далее – Авиакомпания), описание процедур их выполнения и применимо для ВС типа CRJ-200.

Руководство разработано на основе Руководства по технической эксплуатации самолета CRJ-200 (далее РТЭ), "Руководством по приспособлениям и оборудованию самолета" (ILLUSTRATED TOOL AND EQUIPMENT MANUAL), а также "Руководством по производству полетов (РПП) ООО «Авиапредприятие «Северсталь» но не содержит ни операций по Техническому Обслуживанию, ни регламентных работ, предписываемых Программой Технического Обслуживания ВС типа CRJ-200 в Авиакомпании.

Выполнение работ по данному Руководству разрешается выполнять персоналу наземных служб аэропорта (обеспечивающих прилёт, стоянку, вылет ВС) и ИАС авиапредприятия, прошедших обучение и стажировку в соответствии с разработанной в авиапредприятии «Программой подготовки наземного персонала транзитных аэропортов для выполнения работ по наземному обслуживанию ВС типа CRJ-200 .

Настоящее Руководство состоит из информационно - справочного материала по выполнению работ, разработанных на основании РТЭ и «Контрольных Карт», определяющих перечень и рекомендуемую последовательность выполнения работ базового или транзитного наземного обслуживания на перроне в аэропорту, включающие - «Обеспечение встречи ВС», «Обеспечение стоянки ВС» и «Обеспечение вылета ВС».

Исполнитель работ по контрольным картам должен четко понимать каждый выполняемый шаг в объеме, предписанном Приложениями и нести ответственность за их выполнение.

Содержание Руководства по информационно - справочному материалу и Контрольным картам могут включать особенности аэропорта, в котором производится обслуживание ВС, в связи с этим:

вопросы и пожелания по составу информационно - справочного материала данного Руководства и Контрольных карт необходимо направлять по адресу:

Подразделение	Телефон	E-mail
ИАС ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	89212521524	las.ms@severstal-avia.com las.mcc@severstal-avia.com

2.2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- Руководство по технической эксплуатации самолета CRJ-200;
- ФАП-10 "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требованиям федеральных авиационных правил" УТВЕРЖДЕНЫ приказом Минтранса России от 12 января 2026 г. № 10

- Руководство по качеству ООО «Авиапредприятие «Северсталь»;

2.3 СОКРАЩЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

АК	ООО «Авиапредприятие «Северсталь»
ВС	воздушное судно
ИАС	инженерно- авиационная служба
ИТП	Инженерно-технический персонал
КПК	курсы повышения квалификации
ОВ	обеспечение вылета
ОС	обеспечение стоянки
ОТ	охрана труда
ПОЗ	противообледенительная защита
ПБ	пожарная безопасность
СПУ	самолетное переговорное устройство
ТБ	техника безопасности
ТО	техническое обслуживание
ТЗ	топливозаправщик
УВЗ	установка воздушного запуска
УВП (МП)	унифицированный моторный подогреватель
ШРАП	штепсельный разъем аэродромного питания
ФАВТ МТ РФ	Федеральное агентство воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации

3. Краткие технические данные самолета CL-600-2B19 (CRJ-200)

Максимальное число пассажирских мест	50
Массы и нагрузки:	
взлетная(кг)	24040
пустого снаряженного (кг)	13650
самолета без топлива (кг)	19958
коммерческая нагрузка (кг)	5490
посадочная (кг)	21319
запас топлива (кг)	6489
Летные данные	
крейсерская скорость (км/ч)	860

4. Сведения о воздушном судне.

4.1 Размеры самолета (вид в трех плоскостях) рис 4.1

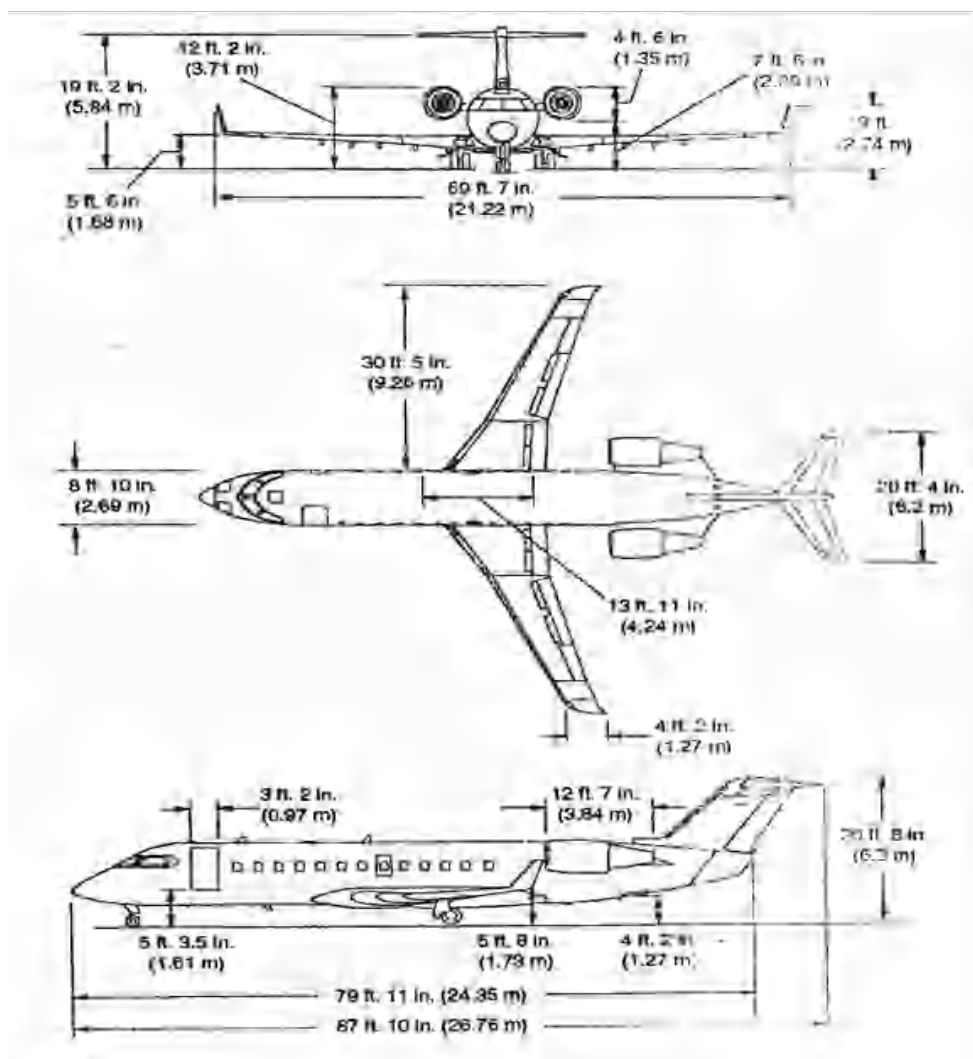


Рисунок 4.1

4.2 Опасные зоны

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ НАХОЖДЕНИИ НА ПЕРРОНЕ БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВЫ НАХОДИТЕСЬ В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИБЛИЗИТЬСЯ К ДВИГАТЕЛЮ ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДОЖДИТЕСЬ СНИЖЕНИЯ ОБОРОТОВ ВЕНТИЛЯТОРА. РАБОТАЮЩИЙ ДВИГАТЕЛЬ ВС ПРЕДСТАВЛЯЕТ СЕРЬЕЗНУЮ ОПАСНОСТЬ В ПРИЛЕЖАЩИХ ЗОНАХ.

Опасные зоны с сильным физическим воздействием

На объекты, находящиеся перед воздухозаборником работающего двигателя, действует мощная сила всасывания. Любые объекты, оказавшиеся в данной зоне, могут быть затянуты в работающий двигатель. Опасные зоны при режиме малого газа и взлетном режиме показаны на [Рис.4.2](#).

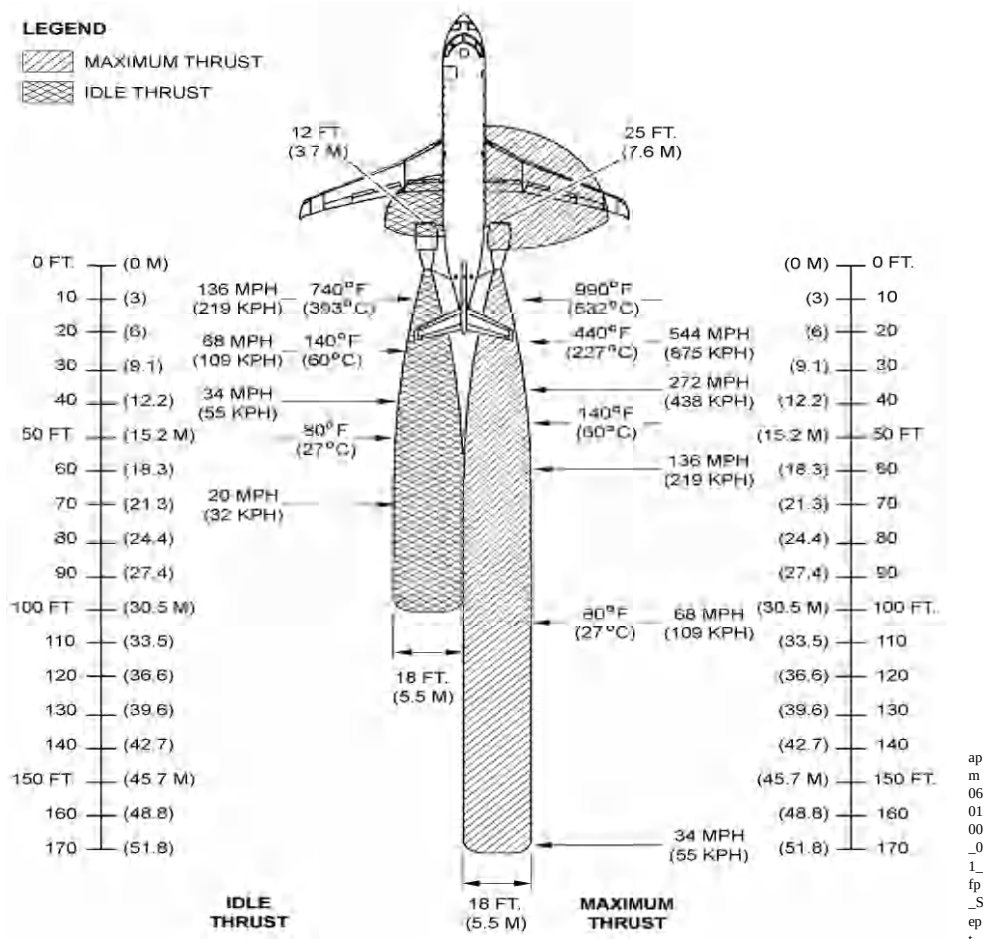


Рисунок 4.2. Опасные зоны при работе двигателя

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

4.3 Зоны сильного шумового воздействия

Воздействие шума работающего двигателя может повлечь повреждения слуха и общее отрицательное воздействие. Применяйте средства защиты. Никогда не находитесь ближе 10 m (33 ft) от работающего двигателя.

Расположение опасных зон показано на (см. [Рис.4.3](#)).

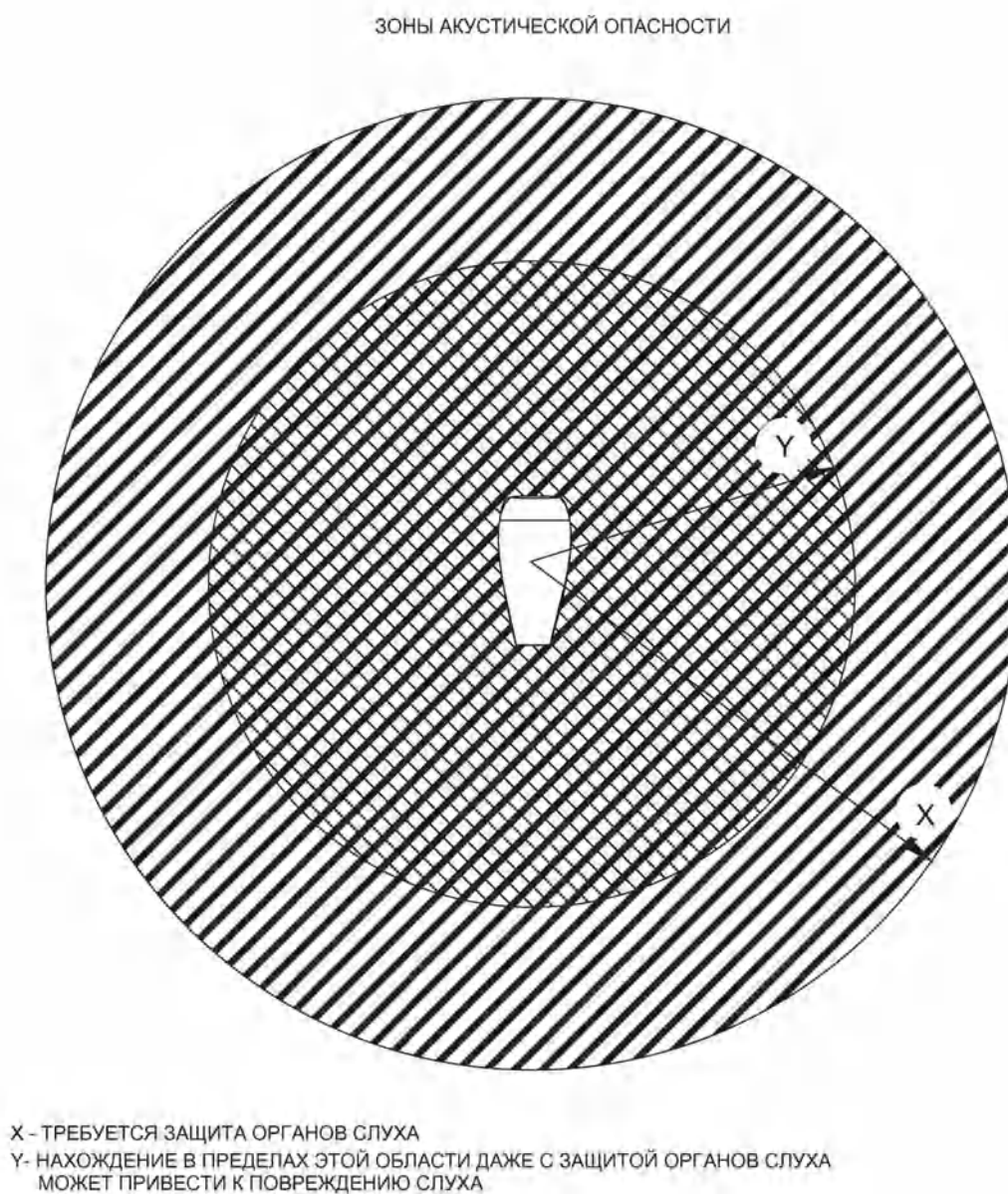
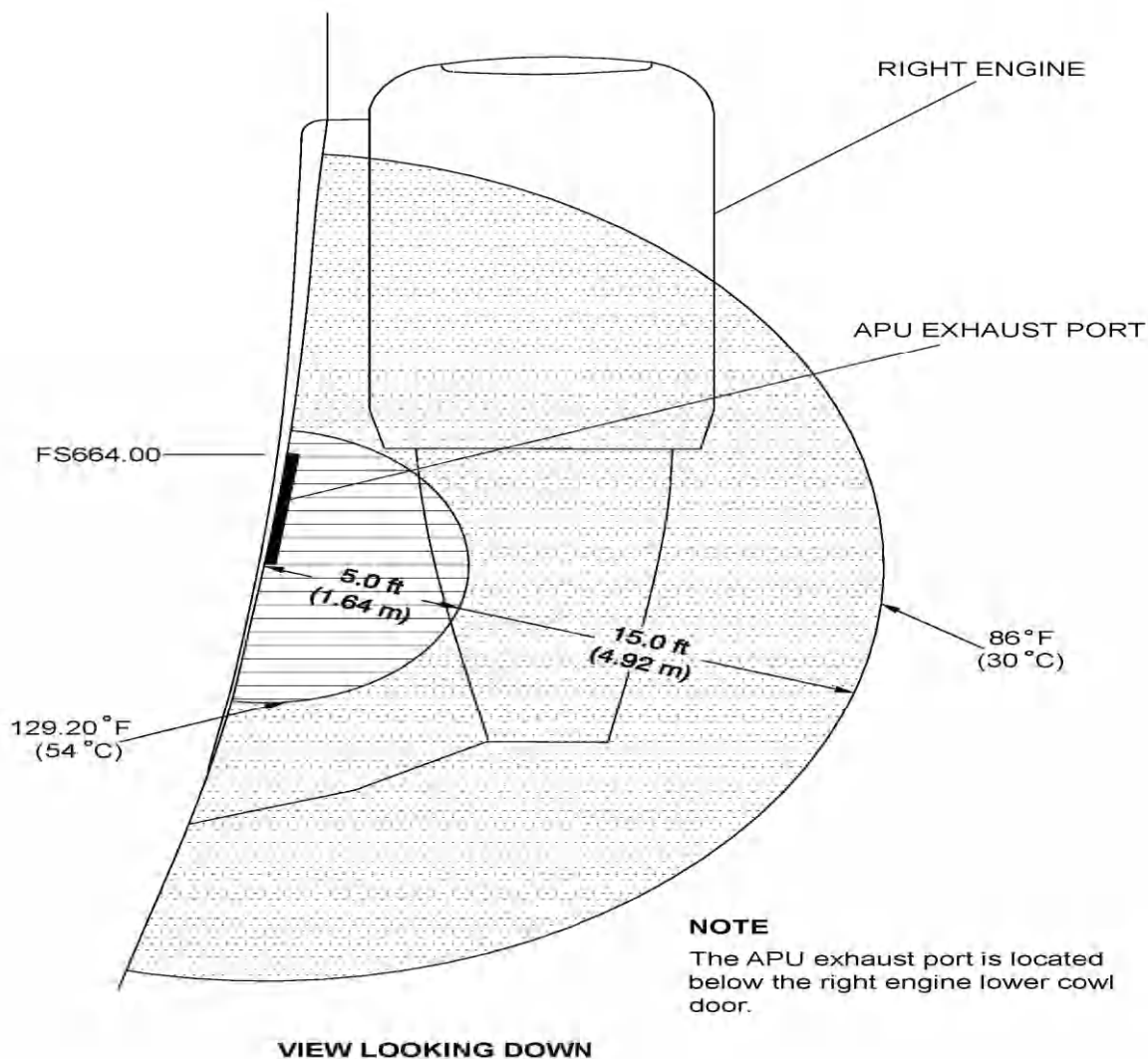


Рисунок 4.3. Расположение зон шумового воздействия

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

4.4 Опасные зоны ВСУ

Зоны выхода газов и забора воздуха в ВСУ при его работе являются опасными. Не допускайте, в том числе и при перемещениях самолёта, нахождения в опасных зонах (см. [Рис. 4.4](#)) людей или предметов.



ap
m0
602
00_
01_
fp_
Sep
t
11,
201
5

Рисунок 4.4 Расположение опасных зон ВСУ

4.5 Схема подъезда спец. машин для сервисного обслуживания самолета (Рис. 4.5.),
точки обслуживания (Рис. 4.6.).

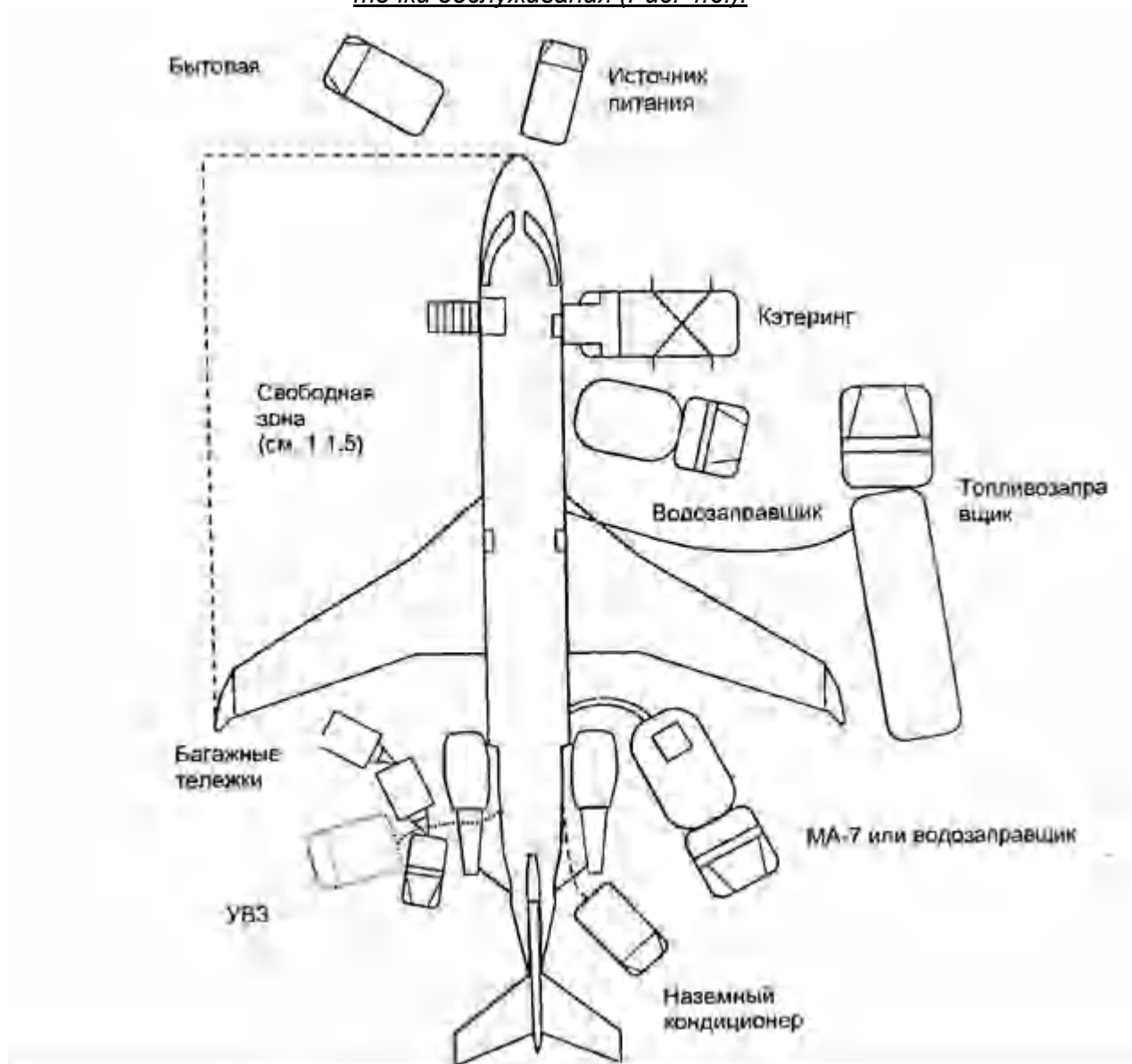


Рис. 4.5. Схема подъезда спецмашин

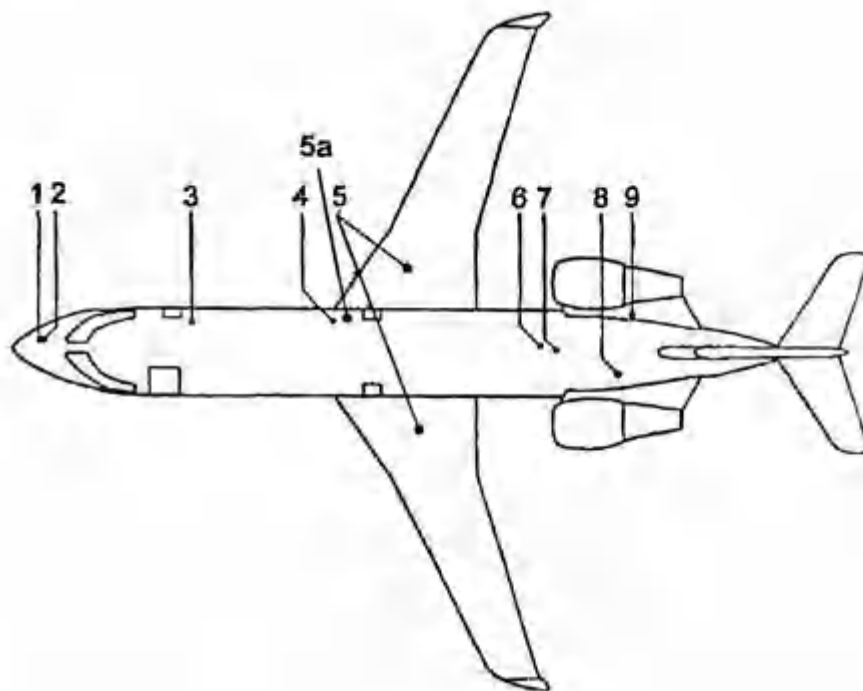


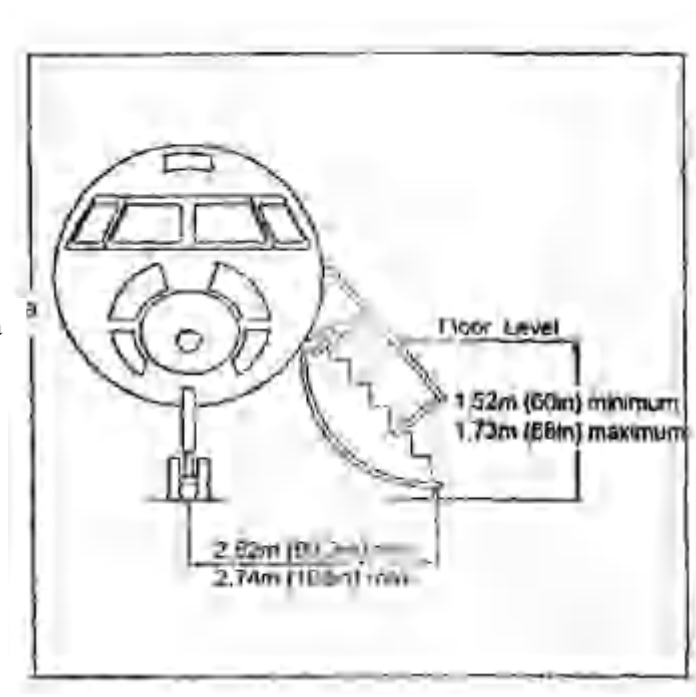
Рис. 4.6. Расположение точек обслуживания

Высота над уровнем земли

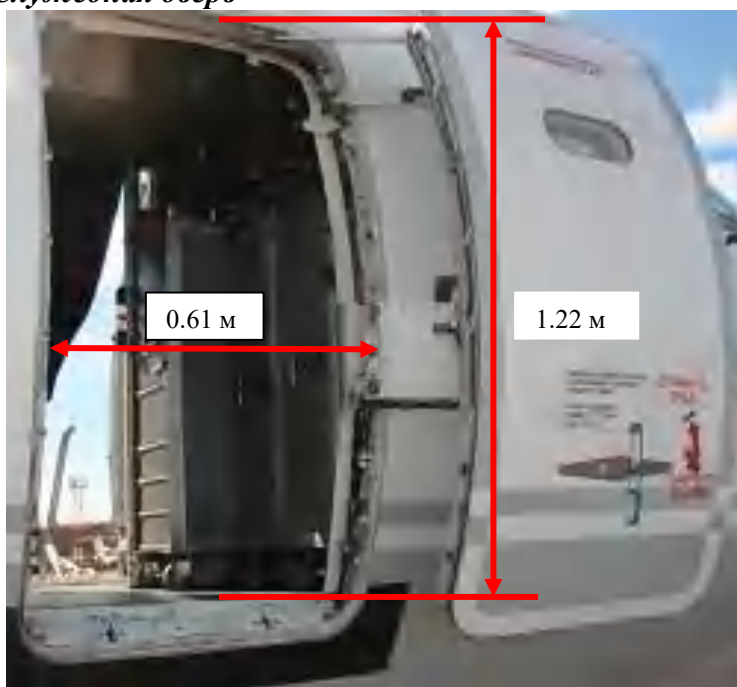
Наименование / Описание	Максимальная высота см (дюймов)
1 - Разъем и панель наземного питания переменным током	122 (48)
2 - Панель связи и информации	152 (60)
3 - Передняя панель обслуживания системы водоснабжения (кухня)	140 (55)
4 - Панель централизованной заправки под давлением	127 (50)
5 - Горловины заправки топливом сверху на крыле	150 (59)
5а - Штуцер централизованной заправки под давлением	127 (50)
6 - Задняя панель обслуживания системы водоснабжения.	145 (57)
7 - Панель наземного обслуживания туалета	102 (40)
8 - Запуск двигателей от наземной установки (УВЗ)	152 (60)
9 - Разъем наземного кондиционирования воздуха	102 (40)

4.7 Размеры дверей

Пассажирская входная дверь

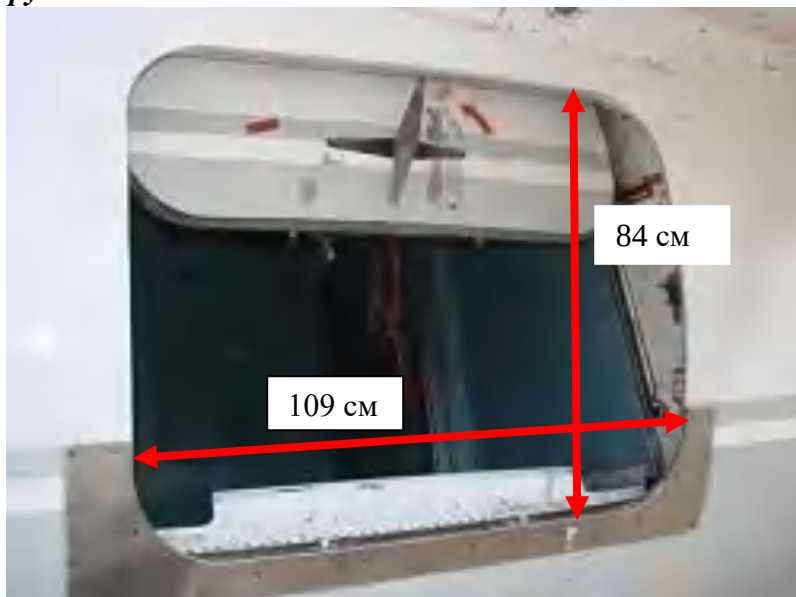


Служебная дверь

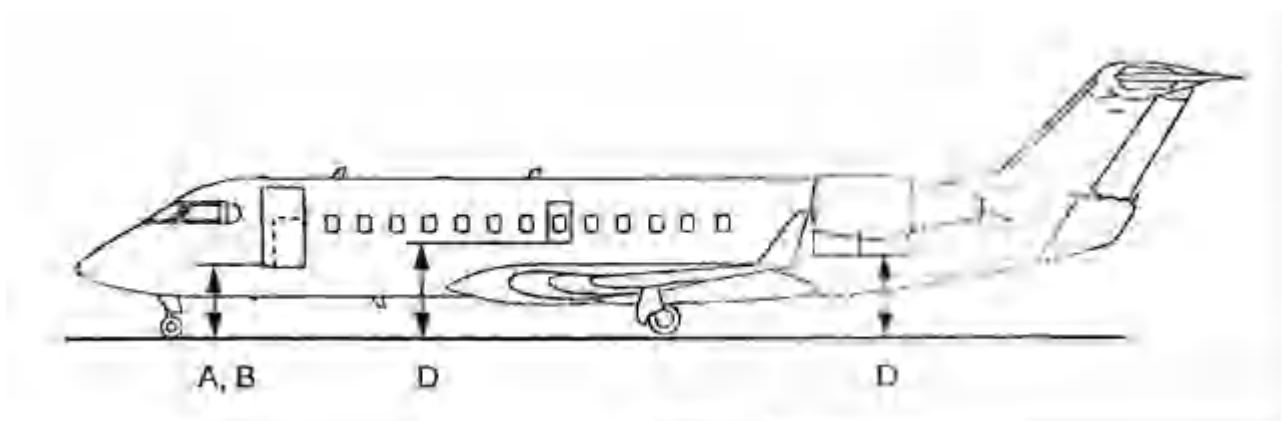


	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Грузовое отделение



4.8 Высота порогов дверей и люков над уровнем земли



Описание	Минимум (см)	Максимум (см)
А Служебная дверь	152	173
В Пассажирская входная дверь	152	173
С Аварийный выход на крыло	201	216
Д Грузовое отделение	157	173

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

5. Открытие-закрытие входной пассажирской и служебной дверей.

В типовом случае открытие/закрытие пассажирской двери выполняет бортпроводник с использованием панели управления изнутри ВС. В случае необходимости, по запросу экипажа, дверь может быть открыта/закрыта вручную снаружи. На ВС ООО «Авиапредприятие «Северсталь» установлены два варианта пассажирских дверей – с поворотной рукояткой (RA-67229, RA-67230) и с вытяжной (RA-67239, RA-67240).

ПРИМЕЧАНИЕ: Ограничено открытие и закрытие двери при порывах ветра более 52kts(27м/с), при полностью открытой двери до 64 kts (33 м/с).

5.1 Входная пассажирская дверь с поворотной рукояткой.

Открытие (Рис. 5.1)	Закрытие
1. Нажать кнопку "Push" и вытянуть ручку до упора из двери. 2. Повернуть ручку против часовой стрелки. 3. Потянуть дверь за рукоятку наружу, обеспечить плавное опускание на землю, придерживая дверь за перила.	1. Закрыть дверь. 2. Повернуть ручку управления дверью в направлении закрытия. 3. Утопить ручку заподлицо с обшивкой в зафиксированное состояние.

ВНИМАНИЕ: - Находиться в безопасной зоне от открывающейся двери.

- При открытии снаружи удерживать дверь до полного ее открытия, для предотвращения повреждения.

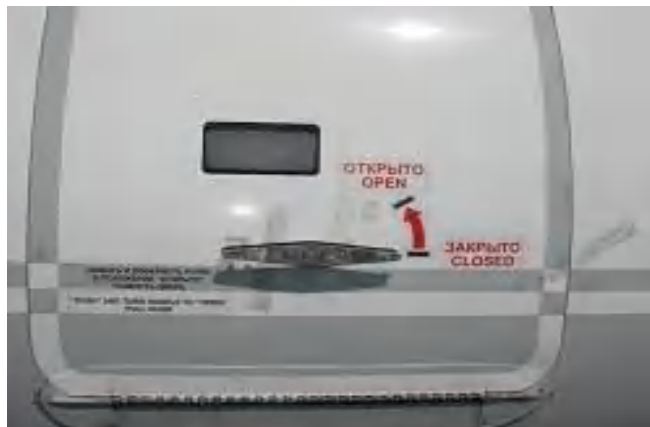


Рис. 5.1. Открытие пассажирской двери с поворотной рукояткой (закрытие – в обратном порядке)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

5.2 Входная пассажирская дверь с вытяжной рукояткой.

Открытие (Рис. 5.2)	Закрытие (Рис. 5.3.)
1. Утопить декомпрессионный клапан и взяться за рукоятку. 2. Потянуть рукоятку вверх-наружу до открытия замков, при этом дверь приоткроется на 10-20 см. 3. Потянуть дверь за рукоятку наружу, обеспечить плавное опускание на землю, придерживая дверь за перила.	1. Закрывать дверь, обеспечив лёгкий хлопок дверью при полном закрытии. 2. Одновременно с полным закрытием, ладонью нажать на рукоятку с наружной стороны до её утопления заподлицо с обшивкой двери. 3. Убедиться, что декомпрессионный клапан находится заподлицо с обшивкой.

ВНИМАНИЕ: - Находиться в безопасной зоне от открывающейся двери.

- При открытии снаружи удерживать дверь до полного ее открытия, для предотвращения повреждения.



Рис. 5.2. Открытие пассажирской двери с вытяжной рукояткой



Рис. 5.3. *Закрытие пассажирской двери с вытяжной рукояткой*

5.3 Служебная дверь.

Служебная дверь расположена по правому борту самолета (противоположно входной пассажирской двери). Дверь открывается вручную и фиксируется в открытом положении, фиксирующем механизмом. Инструкция по открытию закрытию двери приведена ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ: не пользоваться служебной дверью при порывах ветра более 64 kts (34 м/с)

Открытие (Рис. 5.4.)	Закрытие
1. Нажать кнопку "Push" внутри ручки и вытянуть ручку до упора из двери. 2. Повернуть ручку против часовой стрелки. 3. Потянуть дверь наружу и затем вперед. 4. Дверь автоматически зафиксируется в открытом положении.	1. Повернуть ручку фиксирующего механизма. 2. Толкнуть дверь в обратном направлении и завести ее в дверной проем. 3. Повернуть ручку по часовой стрелке для фиксации двери в закрытом положении. 4. Утопить ручку в исходное состояние.



Рис. 5.4. Открытие служебной двери (закрытие – в обратном порядке)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6. Использование двери багажного отделения.

На самолётах RA-67229 (msn 7403) и RA-67230 (msn 7407) багажные отделения оборудованы разделительными сетками (Cargo Divider) и защитными сетками багажной двери.

Самолёты RA-67239 (msn 8008) и RA-67240 (msn 7989) оборудованы только защитными сетками багажной двери в соответствии с документацией производителя (АММ и AIPC). Производитель гарантирует, что такая конструкция багажного отделения полностью исключает возможность повреждения оборудования или конструктивных элементов самолёта (The cargo compartment is fully lined and finished to prevent damage to the structure and systems).

Багажные отделения всех самолётов герметичны и оборудованы системами вентиляции и кондиционирования, что позволяет безопасно перевозить домашних животных.

В багажном отделении на всех ВС оборудованы ящики для перевозки оружия, ключи находятся у экипажа.

Размеры багажного отделения указаны на Рис. 6.2.

Дверь багажного отделения расположена с левой стороны хвостовой части фюзеляжа.

ПРИМЕЧАНИЕ: для открытия и закрытия двери отсутствуют ограничения по скорости ветра.

Открытие (Рис. 6.1.)	Закрытие
1.Нажмите кнопку «Push» для выхода рукоятки. 2.Поверните рукоятку против часовой стрелки. 3.Толкните дверь внутрь, а затем вверх. (Дверь остается открытой автоматически.) 4.Поверните защитный порожек и убедитесь, что он заблокирован в положении «unlock» (нижнем).	1.Поставьте защитный порожек в положение «up-position». 2.Подтяните дверь вниз с помощью красной ленты. 3.Перехватите рукоятку и опустите дверь полностью 4.Поверните рукоятку по часовой стрелке для фиксации. 5.Затолкните рукоятку обратно в предусмотренную для нее нишу.



1.



2.



3.



Верхнее положение



Нижнее положение



Снять с фиксатора

Рис. 6.1. Открытие двери багажного отделения (закрытие в обратном порядке)

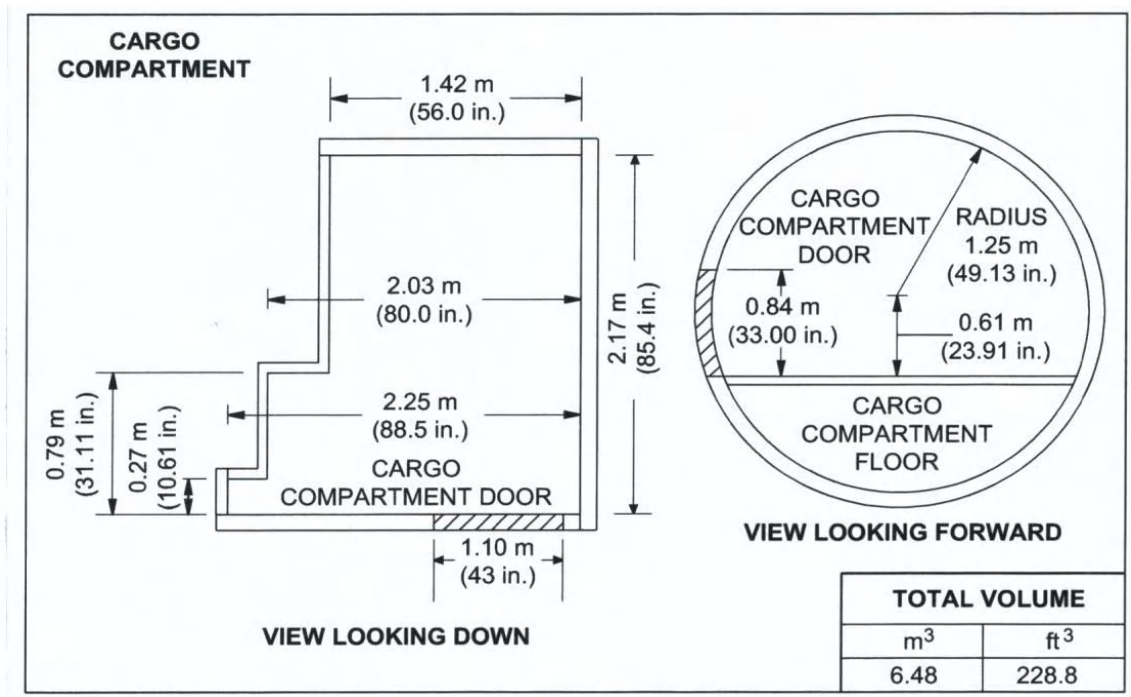


Рис. 6.2. Размеры багажного отделения

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7. Буксировка самолета

ВНИМАНИЕ: К РАБОТАМ ПО БУКСИРОВКЕ САМОЛЕТА ДОПУСКАЕТСЯ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ, ИЗУЧИВШИЙ КОНСТРУКЦИЮ САМОЛЁТА, РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЯГАЧА-БУКСИРОВЩИКА И ИМЕЮЩИЙ ДОПУСК К ПРОВЕДЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РАБОТ.

ВНИМАНИЕ: МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ БУКСИРОВОЧНОЙ БРИГАДЫ – ТРИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ БУКСИРОВКЕ «НОСОМ» ВПЕРЕД И ЧЕТЫРЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ БУКСИРОВКЕ «ХВОСТОМ ВПЕРЕД», ПРИ ЭТОМ РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ ЗАНИМАЕТ ПОЗИЦИЮ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ ВС.

ВНИМАНИЕ: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ БУКСИРОВКЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ В АЭРОПОРТУ НАСТАВЛЕНИЯМИ И ИНСТРУКЦИЯМИ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД БУКСИРОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО:

- КОЛЁСА ШАССИ НЕ ИМЕЮТ ПОВРЕЖДЕНИЙ;
- ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ КОЛЁС ВИЗУАЛЬНО В ПРЕДЕЛАХ ДОПУСТИМОГО;
- ОБЖАТИЕ АМОРТИЗАЦИОННЫХ СТОЕК ВИЗУАЛЬНО В ПРЕДЕЛАХ ДОПУСТИМОГО;
- УСТАНОВЛЕНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД БУКСИРОВКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА СВЯЗЬ МЕЖДУ РУКОВОДИТЕЛЕМ РАБОТ, КАБИНОЙ ЭКИПАЖА И ВОДИТЕЛЕМ ТЯГАЧА-БУКСИРОВЩИКА.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ БУКСИРОВКИ ПОЛУЧИТЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОТ ПИЛОТА, ЧТО РЕЖИМ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧЕН, И РУКОЯТКА PARK/ALTN BRAKE НАХОДИТСЯ В НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ БУКСИРОВКЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ САМОЛЁТА И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ПО ВСЕМУ МАРШРУТУ БУКСИРОВКИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ БУКСИРОВКЕ САМОЛЁТА НОЧЬЮ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ НА САМОЛЁТЕ И НА ТЯГАЧЕ. ПУТЬ БУКСИРОВКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСВЕЩЕН ПЕРЕДНИМИ И ЗАДНИМИ ФАРАМИ ТЯГАЧА.

Буксировка самолета CRJ-200 с применением буксировочного водила и тягача. Рис.7.1.

Самолет буксируется с использованием водила, подсоединяемого к оси носовой стойки Система управления разворотом передней ноги перед началом буксировки должна быть выключена, о выполнении данного условия обязательно запросите экипаж.

ВНИМАНИЕ. Не допускайте грубых страгиваний, остановок, резких поворотов при буксировке самолета. Соблюдайте ограничения по нагрузке на переднюю стойку шасси. См. Рис 7.2.

При выполнении буксировки самолета с соединенным шлиц-шарниром, разворот передней стойки шасси разрешается на углы не более 70°. Минимальные эксплуатационные радиусы разворота приведены на Рис.7.3.

ВНИМАНИЕ. Разворот на углы более 70° с соединенным шлиц-шарниром, вызывает поломку элементов конструкции передней стойки шасси.

ПРИМЕЧАНИЕ: при необходимости разворота передней стойки шасси на углы более 70° при выполнении буксировки, рассоедините шлиц-шарнир носовой стойки. По окончании буксировки в таком случае, обязательно соедините шлиц-шарнир носовой стойки.

После окончания буксировки отсоедините водило, уберите страховочные пины стоек шасси и передайте их экипажу.

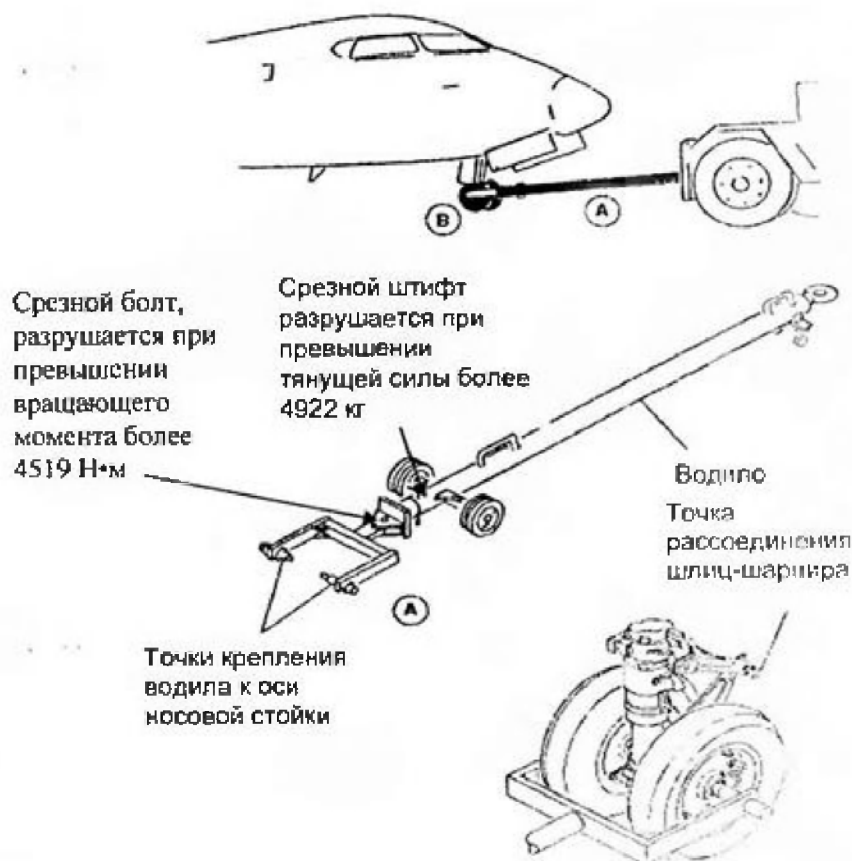


Рис.7.1. Буксировка ВС

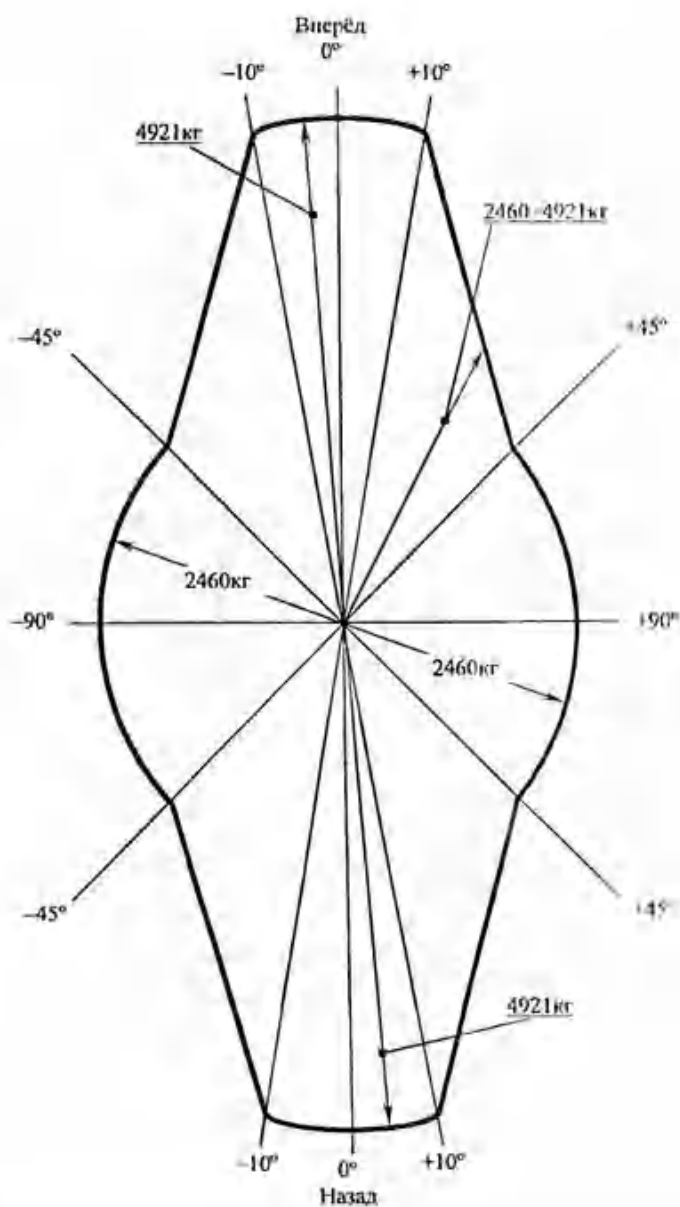
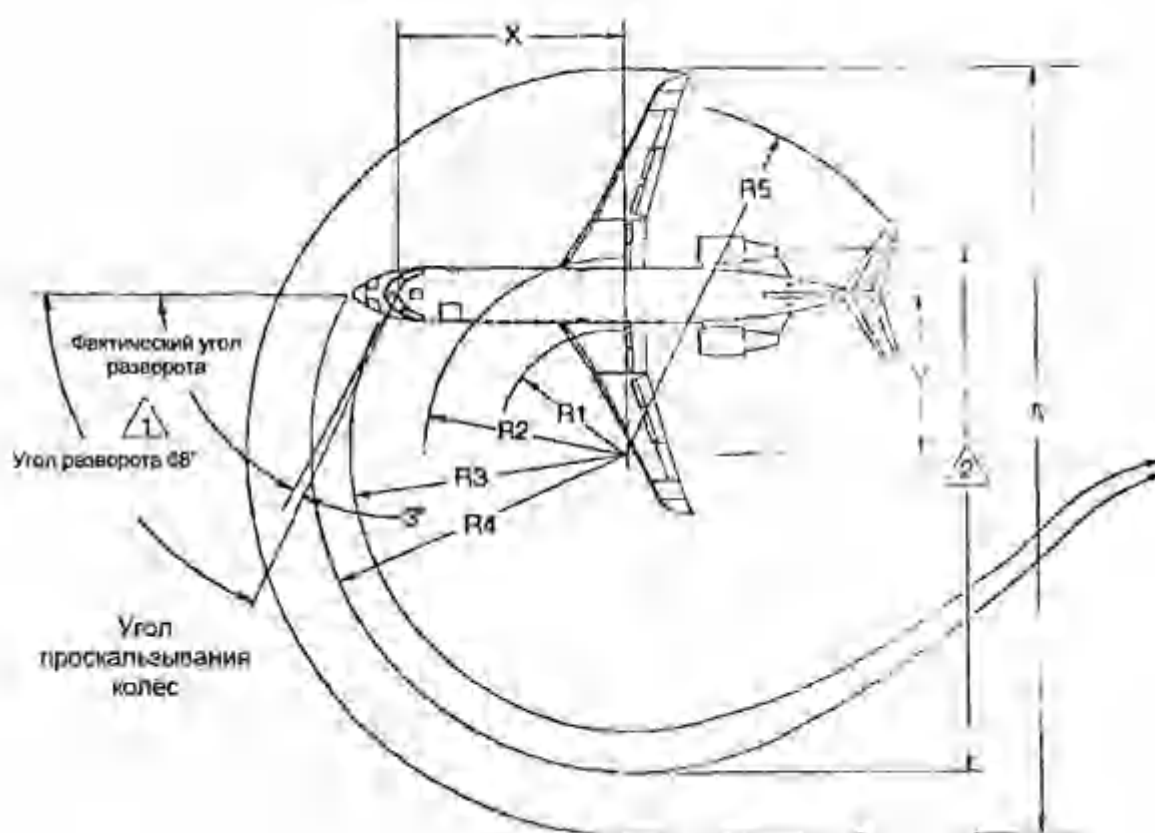


Рис.7.2. Диаграмма ограничений по нагрузке на переднюю стойку шасси при буксировке



Угол проскальзывания колес в 3° существует только при угле разворота 68°



Минимум 22,9м требуется для разворота на 100° в заданном X, Y, A

Фактический угол разворота		X	Y	A	R1	R2	R3	R4	R5
65°	м	11,39	5,31	32,81	3,41	7,24	14,57	14,54	16,08

Рис.7.3. Минимальные углы разворота.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8. Заправка топливом.

ЗАПРАВКУ ВС ТОПЛИВОМ В БАЗОВЫХ, КОНЕЧНЫХ (ПРОМЕЖУТОЧНЫХ) АЭРОПОРТАХ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ДО ПОСАДКИ И ПОСЛЕ ВЫСАДКИ ПАССАЖИРОВ.

Как исключение, допускается дозаправка вс топливом с пассажирами на борту в промежуточных аэропортах (при ограничении времени стоянки, отдаленности места стоянки от аэровокзала в сочетании с плохими метеоусловиями и т.п.) с разрешения командира ВС.

Учитывая повышенную ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности заправку ВС с пассажирами на борту необходимо выполнить с особой тщательностью, вниманием и осторожностью.

При заправке вс топливом с пассажирами на борту необходимо:

а) предупредить пассажиров о том, что они не должны включать или выключать освещение, пользоваться зажигалками, спичками, курить или иным образом создавать источники воспламенения;

б) включить освещение входов и световое табло с надписью "не курить";

в) установить у каждого из основных выходов трап, двери открыть, обеспечив к ним свободный доступ;

г) бортпроводникам или членам экипажа занять места у дверей, чтобы в случае необходимости руководить эвакуацией пассажиров;

д) осуществлять обслуживание ВС с помощью наземных средств таким образом, чтобы не блокировать основные выходы;

е) поддерживать двухстороннюю связь между наземным персоналом заправочного средства и экипажем с использованием бортовых систем внутренней связи.

При возникновении в ходе заправки топливом пожарной ситуации (течи, разлива, обнаружении паров топлива внутри ВС и т.п.), пассажиры должны быть эвакуированы, а заправка ВС прекращена до устранения опасности.

В период заправки ВС с пассажирами на борту на месте стоянки должны находиться первичные средства пожаротушения и вблизи дежурить пожарный автомобиль с боевым расчетом.

8.1 Подготовка к заправке:

[1] Установите ТЗ так, как указано на схеме подъезда спец. автотранспорта к самолету CRJ-200.

[2] Откройте лючок доступа к горловине заправки, указанный под номером (192BR) на Рис.8.1.

[3] Заземлите ТЗ и установите под его колеса упорные колодки, подключите троса выравнивания электрического потенциала ТЗ и ВС, для этого вставьте штырь троса в верхнее отверстие диаметром 6мм., расположенное на расстоянии 1м слева от заправочной горловины с обозначением (FUELING GROUND STUD).

[4] Убедитесь, что самолет установлен на стояночный тормоз.

[5] Снимите крышку с заправочной горловины (1) и подсоедините наконечник топливного шланга.

ПРИМЕЧАНИЕ: Давление заправки должно быть максимум 345 ± 34 кПа ($3,52 \pm 0,35$ кг/см)

ПРИМЕЧАНИЕ: убедитесь, чтобы скорость заправки была не более (946 л/мин)-при заправке трех баков одновременно, или (340-529 л/мин)-при заправке только одного бака.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8.2 Заправка самолета

[1] Процедуру заправки выполняет член летного экипажа.

8.3 Окончание заправки.

[1] По указанию члена летного экипажа отсоедините наконечник топливного шланга и установите крышку на заправочную горловину.

[2] Закройте панель (192BR).

[3] Отсоедините троса выравнивания электрического потенциала.

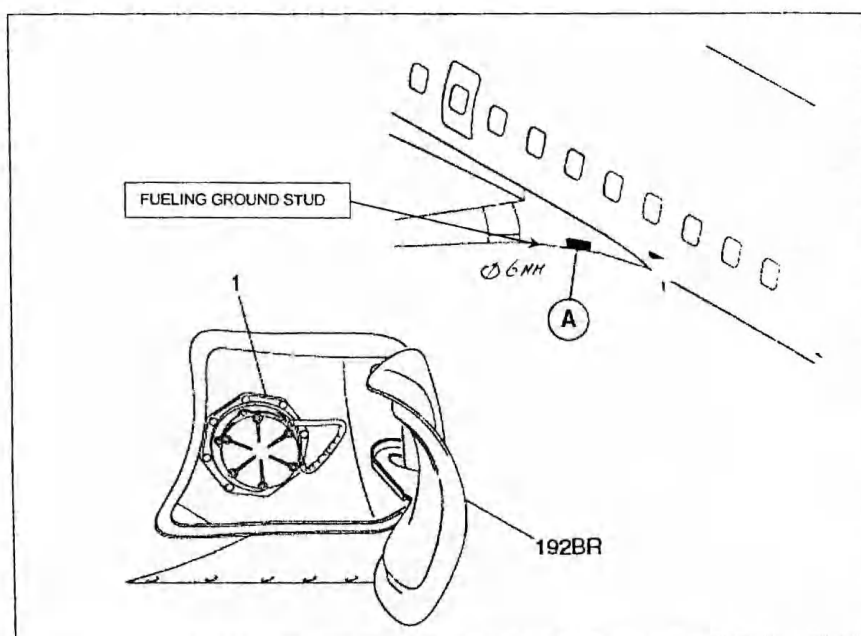


Рис. 8.1.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

9. Слив топлива.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: САМОЛЁТНОЕ ТОПЛИВО ОГНЕОПАСНО.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫПОЛНЕНИЕ НИЖЕПРИВЕДЕННЫХ МЕР СТРОГО ОБЯЗАТЕЛЬНО. НАРУШЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

9.1 Общие сведения

Меры безопасности

- (1) В случае любых отклонений от нормального хода выполнения процедур необходимо незамедлительно проинформировать диспетчера по организации наземного обслуживания.
- (2) Запрещается производить слив топлива во время грозы.
- (3) При сливе топлива категорически запрещается курение вблизи самолёта.
- (4) Не допускается попадание топлива на горячие части двигателя и тормозов колёс. Попадание топлива на горячие части двигателя и тормозов может привести к возникновению пожара. При подтекании топлива немедленно удалите подтеки и сообщите техническому персоналу для устранения причины течи.
- (5) Перед началом работ по сливу топлива убедитесь в том, что зона вокруг самолёта безопасна. Убедитесь в наличии и исправности средств противопожарной защиты и заземлении самолёта.
- (6) Во время слива топлива не допускается производить зарядку кислородной системы и замену кислородных баллонов. Не производите на самолёте и рядом с ним работы, которые могут вызвать искрообразование.
- (7) Слив топлива при работе бортовой радиолокационной станции запрещается.
- (8) Не производить слив топлива ближе 30 m (98 ft) от источников высокочастотного излучения.
- (9) На время слива топлива с самолёта проблесковые маяки должны быть выключены.
- (10) Убедитесь в том, что используемое электрооборудование не является источником воспламенения. Применяйте осветительные приборы только взрывобезопасного типа. Во время слива топлива запрещено включение внешних осветительных приборов самолёта. Не подключайте оборудование к источникам электрического питания ближе 15 m (49 ft) от самолёта, за исключением источников с искробезопасными разъёмами.
- (11) Перед сливом топлива убедитесь, что двигатели были выключены не менее чем за 5 min до начала выполнения работы.

9.2 Подготовка к сливу топлива:

1) Установите машину для слива топлива так, как указано на схеме подъезда спец. Автотранспорта (ТЗ) к самолёту CRJ-200.

2) Откройте лючок доступа к горловине заправки/слива, указанный под номером (192BR) на Рис.8.1.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

3) Заземлите машину для слива топлива и установите под его колеса упорные колодки, подключите троса выравнивания электрического потенциала к машине для слива топлива и ВС, для этого вставьте штырь троса в верхнее отверстие диаметром 6мм., расположенное на расстоянии 1м слева от заправочной/сливной горловины с обозначением (FUELING GROUND STUD).

4) Убедитесь, что самолет установлен на стояночный тормоз.

5) Снимите крышку с заправочной/сливной горловины (1) и подсоедините наконечник сливного топливного шланга.

ПРИМЕЧАНИЕ: Давление слива должно быть максимум –8 psi (–55kPa) **ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРИ СЛИВЕ ТОПЛИВА С САМОЛЕТА НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДИСБАЛАНС БОЛЕЕ 2500 ФУНТОВ (1134 КГ). ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ САМОЛЕТА И ОБОРУДОВАНИЯ

9.3 Слив топлива с самолета:

1) Процедуру слива топлива выполняет член летного экипажа.

9.4 Окончание слива топлива с самолёта:

1) По указанию члена летного экипажа отсоедините наконечник сливного топливного шланга и установите крышку на заправочную/сливную горловину. Закройте панель (192BR).

2) Отсоедините троса выравнивания электрического потенциала.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

10. СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

10.1 Общие сведения:

Система водоснабжения состоит из двух водяных баков, двух панелей обслуживания системы, системы удаления использованной воды и двух обогреваемых сливных насадков. Из переднего водяного бака обеспечивается водой рабочее место бортпроводника и кофеварка на передней кухне, из заднего водяного бака обеспечивается подвод воды в умывальник туалета. Использованная вода сливается через 2 обогреваемых насадка (далее – сливные мачты).

Панели обслуживания расположены с правой стороны, одна в носовой, а другая - в хвостовой частях фюзеляжа.

Описание и фотографии приведены в п.19.2

10.2 Основные параметры:

Емкость водяного бака кухни (переднего)	30 л (8 ам. гал.)
Емкость водяного бака туалета (заднего)	19 л (5 ам. гал.)
Максимальное давление заправки	3,5 кг/см ² (50 psi; 30 psi на табличке)
Штуцер заправки	3/4 дюйма; типа Roylyn

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАДНЕЙ (ТУАЛЕТ) ИЛИ ПЕРЕДНЕЙ(КУХНЯ) СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СОГЛАСОВАНО С ЭКИПАЖЕМ ВС. В ТИПОВОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВС ООО «АВИАПРЕДПРИЯТИЕ «СЕВЕРСТАЛЬ» ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (КУХНЯ) НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

10.3 Слив воды из бака в туалете или кухне:

- [1] Поставьте контейнер на землю под соответствующей сливной мачтой.
- [2] Откройте лючок доступа к панели обслуживания соответствующей системы водоснабжения.
- [3] Для системы водоснабжения туалета – нажмите и удерживайте рычаг открытия крана умывальника в туалете до окончания слива воды.
- [4] Потяните на себя и поверните против часовой стрелки рукоятку сливного клапана.
- [5] Убедитесь, что начался слив воды в контейнер.
- [6] По окончании слива, поверните рукоятку сливного клапана по часовой стрелке и убедитесь, что она вернулась в утопленное состояние и заняла вертикальную позицию.
- [7] Закройте лючок доступа к соответствующей панели обслуживания.

10.4 Заправка водой бака в туалете или кухне:

- [1] Откройте лючок доступа к панели обслуживания соответствующей системы водоснабжения.
- [2] Поверните рукоятку сливного клапана по часовой стрелке.
- [3] Подсоедините установку для заправки питьевой водой к заправочному штуцеру.
- [4] Откройте подачу воды от установки.
- [5] После начала течи воды из соответствующей сливной мачты, отключите подачу воды от установки.
- [6] Поверните рукоятку сливного клапана против часовой стрелки, убедитесь, что она находится в вертикальном положении.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

[7] Отключите установку для заправки питьевой водой от заправочного штуцера, закройте лючок доступа к панели обслуживания водяной системы.

д) Альтернативная стерилизация

При использовании спец. добавки типа «Certisil Combina Flussig» должна применяться дозировка в количестве 20 мл независимо от количества заправляемой в бак воды.

ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо только для переднего водяного бака (кухни).

ПОСЛЕ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ:

- Тщательно закройте штуцер заправки крышкой
- Очистите и высушите панели обслуживания системы водоснабжения и прилегающие зоны чистой ветошью.
- Убедитесь в отсутствии ледяных образований в зимнее время
- Визуально проверьте панели на предмет течи (о любой течи должно быть немедленно сообщено инженеру и/или члену экипажа)
- Убедитесь в правильности закрытия замков и в том, что крышки панелей создают плавное сопряжение с поверхностью фюзеляжа.

11. Обслуживание санузла

11.1 Основные параметры

Стандартная заправка			
Панель обслуживания	Количество заправочных штуцеров (адаптеров)	Основная заправка	
		Литров	Американских галлонов
Основная панель	1	8,7	2,3

11.2 Слив отходов из бака

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте резиновые перчатки при обслуживании системы слива отходов. Нечистоты могут вызвать инфекционное заболевание!

[1] Откройте дверцу панели наземного обслуживания туалета

Описание и расположение панели обслуживания приведены в п.19.3.

[2] Снимите с замка и откройте крышку сливного штуцера.

[3] Снимите с замка и откройте крышку заправочного штуцера.

[4] Подсоедините гибкий шланг спецмашины к штуцеру заправки.

[5] Подсоедините рукав слива отходов к штуцеру слива.

[6] Толкните рычаг для снятия с замка подпружиненного клапана штуцера слива и установки его в открытое положение.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

[7] Используйте рукоятку для открытия клапана слива из сливного бака. Поверните рукоятку против часовой стрелки, полностью вытяните ее и поверните по часовой стрелке для фиксации в открытом положении.

[8] Убедитесь, что содержимое сливного бака идет через сливной штуцер. Проверьте линию слива на предмет наличия вибрации и звука протекающей по линии жидкости.

[9] Когда вы убедитесь в том, что есть движение потока в линии слива, начните операцию промывки, приведенную ниже в следующем порядке.

11.3 Промывка сливного бака

[1] Начните подачу промывочной жидкости от спецмашины после опустошения бака.

[2] После освобождения бака от содержимого (расход через линию слива уменьшится до уровня расхода промывочной жидкости), закройте рукоятку сливного клапана. Поверните рукоятку по часовой стрелке, толкните ее обратно и поверните по часовой стрелке для фиксации в закрытом положении.

[3] Подайте минимальное количество воды (45 л или 12 ам. гал.) в сливной бак.

[4] Откройте и зафиксируйте сливную рукоятку и слейте из сливного бака всю воду для промывки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Лампа-кнопка должна быть в состоянии OFF, когда бак опустошится.

[5] Поработайте рукояткой слива от себя и на себя 3-4 раза, убедившись, что клапан слива плотно сел на свое место.

[6] Закройте и зафиксируйте рукоятку слива.

[7] Отсоедините сливной рукав от штуцера

[8] Закройте подпружиненный клапан в сливном штуцере и крышку сливного штуцера в следующем порядке:

- Переместите крышку сливного штуцера в закрытое положение до ощущения срабатывания пружинного замка подпружиненного клапана сливного штуцера.

- Откройте крышку сливного штуцера и убедитесь, что подпружиненный клапан сливного штуцера остался зафиксированным в закрытом положении

- Закройте и зафиксируйте крышку сливного клапана

[9] Отсоедините трубопровод заправки от заправочного штуцера

[10] Закройте и зафиксируйте крышку заправочного штуцера.

11.4 Заправка сливного бака спец. жидкостью

[1] Снимите с замка и откройте крышку заправочного штуцера.

[2] Подсоедините трубопровод заправки спецмашины к штуцеру заправки.

[3] Подготовьте 8,7 л (2,3 ам. гал.) раствора спец. жидкости в спецмашине (требуется использование дезодоранта!).

[4] С использованием спецмашины заправьте сливной бак спец. жидкостью.

ПРИМЕЧАНИЕ: Лампа-кнопка должна быть в состоянии ON, когда бак наполнится

[5] Отсоедините трубопровод заправки от штуцера заправки [6] Закройте и зафиксируйте крышку заправочного штуцера.

ПОСЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ:

- Очистите и высушите зоны обслуживания системы чистой ветошью. Убедитесь в отсутствии ледяных образований (особенно в зимний период).

- Визуально осмотрите панели на предмет подтеканий (о любой течи должно быть немедленно сообщено инженеру и/или члену экипажа).

- Закройте панели и убедитесь в правильности фиксации замков и плотности прилегания лючков к поверхности фюзеляжа.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

12. Наземное электропитание.

12.1 Общие сведения

Система переменного тока -115/220 В, 400 Гц, 3-фазная

Номинальная мощность 40 кВА.

Стандартный 6-штыревой разъем (ISO 461 и AN 3114-1 В)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Наземное питание по постоянному току не предусмотрено.

12.2 Подсоединение наземного источника электропитания.

[1] Откройте лючок доступа к разъёму наземного электропитания (см. п. 19.1)

[2] Подсоедините разъём кабеля источника наземного электропитания.

[3] Включите наземный источник электропитания.

При необходимости подачи электропитания только для целей обслуживания салона ВС

[4] Откройте лючок доступа к панели связи и информации,

[5] Убедитесь, что на лампе-кнопке EXT AC PUSH подсвечен белым сегмент AVAIL

[6] Нажмите лампу кнопку EXT AC PUSH, убедитесь, что сегмент AVAIL погас и подсвечивается зелёным сегмент IN USE.

12.3 Отсоединение наземного источника электропитания.

[1] По команде от экипажа выключите источник наземного электропитания.

[2] Отсоедините разъём кабеля источника наземного электропитания от ВС.

[3] Закройте лючок доступа к разъёму наземного электропитания.

[4] Закройте лючок доступа к панели связи и информации.

12.4 Отсоединение наземного источника электропитания, подключенного только для сервисных работ.

[1] Откройте при необходимости лючок доступа к панели связи и информации,

[2] Нажмите лампу кнопку EXT AC PUSH, убедитесь, что сегмент IN USE погас и подсвечивается белым сегмент AVAIL.

[3] Выключите источник наземного электропитания.

[3] Отсоедините разъём кабеля источника наземного электропитания от ВС.

[3] Закройте лючок доступа к разъёму наземного электропитания.

[4] Закройте лючок доступа к панели связи и информации.

ПРИМЕЧАНИЕ: при работе с открытым лючком доступа к панели связи и информации, следует избегать касания переключателя управления створками ниши передней опоры шасси – при непреднамеренном его включении может произойти открытие створок ниши передней опоры шасси, что может привести к повреждению оборудования или травме.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

13. Запуск двигателей.

Если ВСУ самолета не работает или нет отбора воздуха для запуска двигателей, то необходимо использовать установку воздушного запуска (УВЗ). Требования, предъявляемые к УВЗ приведены ниже.

Требования к УВЗ		
Температура воздуха (°C)	Давление на выходе из УВЗ	Расход воздуха (lbs/min; кг/мин)
все	40 psi (2,8 кг/см ²)	90 lbs/min (40 кг/мин)

ПРИМЕЧАНИЕ: во время запуска давление воздуха не должно быть менее 20 psi (1,4 кг/см²).

При наличии связи с экипажем через гарнитуру, используйте фразеологию согласно п. 24 Руководства.

Использование УВЗ.

- [1] Откройте лючок доступа к штуцеру подсоединения УВЗ, расположенный в левой хвостовой части фюзеляжа (см. п. 14. г)
- [2] Подсоедините штуцер рукава высокого давления УВЗ к ВС.
- [3] Проинформируйте экипаж о готовности подать давление.
- [4] По команде экипажа подайте давление от УВЗ.
- [5] Подайте сигнал экипажу о готовности к запуску правого двигателя.
- [6] Дождитесь команды от экипажа на отключение УВЗ после запуска правого двигателя.
- [7] Отключите подачу давления от УВЗ
- [8] Отсоедините штуцер рукава высокого давления от ВС.
- [9] Закройте лючок доступа к штуцеру подсоединения УВЗ.
- [10] Обеспечьте отъезд УВЗ на безопасное расстояние.
- [11] Проинформируйте экипаж о готовности к запуску левого двигателя.

14. Подогрев/кондиционирование салона ВС.

Наземный подогреватель или установка кондиционирования подключаются к разъёму, расположенному в задней правой части фюзеляжа (Рис.11.1).

ВНИМАНИЕ: при использовании наземного подогревателя или установки кондиционирования во избежание создания избыточного давления в салоне ВС, **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКРЫТА ПАССАЖИРСКАЯ ИЛИ СЛУЖЕБНАЯ ДВЕРЬ**, при наличии осадков или при низких температурах, допустимо неполное закрытие пассажирской двери, при котором остаётся открытым декомпрессионный клапан. **ПОПЫТКА ОТКРЫТЬ ДВЕРЬ ПРИ НАЛИЧИИ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ К ТРАВМЕ.**

Для подключения – откройте лючок доступа к панели подключения выньте предохранительный штырь, поверните против часовой стрелки и снимите заглушку разъёма, подсоедините разъём подогревателя или установки кондиционирования, подайте давление.
Отключение производится в обратном порядке.

Основные параметры:

Давление не более 10,5 кПа (0,1 атм.)

Максимальный расход 31,8 кг/мин

Минимальная температура 2°C

Максимальная температура 71°C

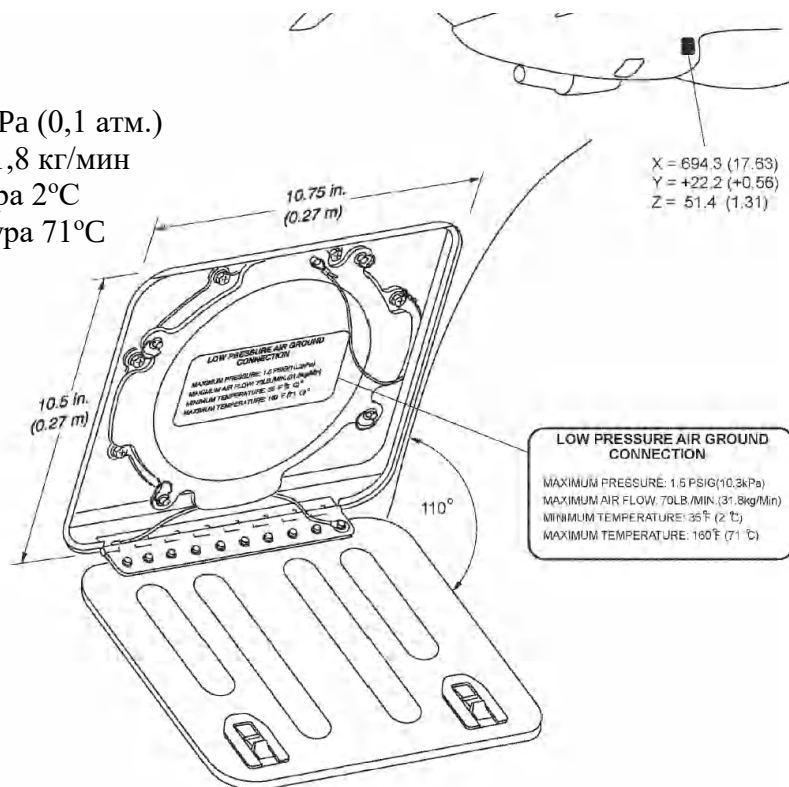


Рис.14.1. Подключение наземного подогревателя или установки кондиционирования

15. Установка колодок

После заруливания самолета на место стоянки установить упорные колодки спереди и сзади колес носовой опоры шасси при этом выдержать зазор между шиной и колодкой около 70 миллиметров.

Требуемое мин. количество колодок	Размещение колодок
2	спереди и сзади колес носовой опоры шасси

ПРИМЕЧАНИЕ: после установки упорных колодок доложить экипажу о возможности снятия самолета со стояночного тормоза



16. Установка страховочных пинов (штырей).

После заруливания самолета на место стоянки, установления упорных колодок и после останова двигателей, установить страховочные пины на носовую опору шасси и на основные опоры шасси как показано на рис. 16.1 и 16.2.

Для установки пина на переднюю опору шасси, необходимо попросить экипаж открыть створки передней стойки переключателем на панели связи и информации, при включенной третьей (3А или 3В) гидросистеме. После установки пина, сообщить экипажу о возможности закрыть створки.

ВНИМАНИЕ. *Перед буксировкой ВС обязательно установить страховочные пины на опоры шасси.*



Рис. 16.1. Установка страховочного пина (штыря), передняя стойка шасси

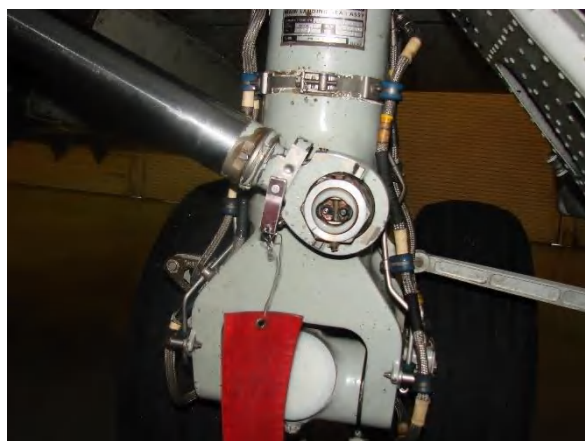


Рис. 16.2. Установка страховочных пинов (штырей), основные стойки шасси.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

17.Снятие чехлов и заглушек

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ ЗАЗЕМЛЕН И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ УСТАНОВЛЕНЫ В ЗАМКИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ ПОД ВСЕ КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ С ОБЕИХ СТОРОН.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА/СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА.

17.1 Технология работы

А. Снятие чехлов и заглушек

(см. [Рис. 17.1](#), [Рис.17.2](#))

(1) Установите стремянки на безопасном расстоянии от самолёта во избежание повреждения конструкции и обшивки фюзеляжа.

(2) Снимите следующие защитные средства:

- 2 чехла с датчиков угла атаки
- 3 заглушки с приемников воздушного (полного) давления,
- 2 заглушки с приемников статического давления
- 2 чехла с сигнализаторов обледенения,
- 2 заглушки с воздухозаборников двигателей,
- 2 заглушки с сопел двигателей.

(3) Убедитесь в том, что места чехления самолёта не загрязнены и не имеют увлажнений. При выявлении влажности и загрязнений, протрите данные поверхности сухой чистой ветошью.

(4) Убедитесь, что на самолёте и его агрегатах не осталось чехлов и заглушек. Очистите зону выполнения работы и убедитесь в отсутствии посторонних предметов. Уберите стремянку.

РИС 17.1 Расположение точек чехления

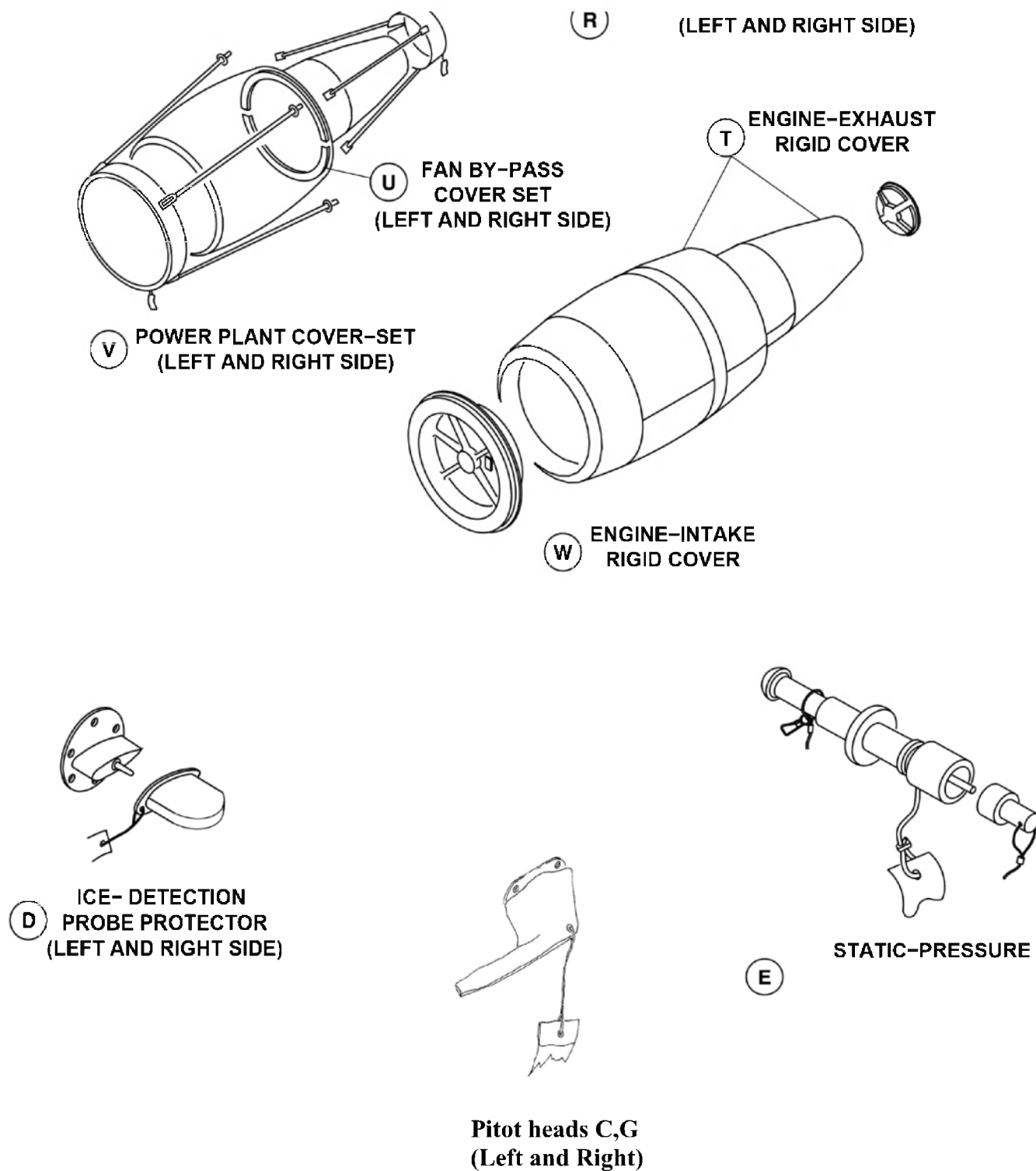


РИС 17.2 Установка заглушек

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

18. Установка чехлов и заглушек

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА НА САМОЛЁТ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК БЕЗ СИГНАЛЬНЫХ ФЛАЖКОВ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ВЫМПЕЛ КРАСНОГО ЦВЕТА.

Входные и выходные устройства, патрубки, заборники и отверстия на самолёте закрываются специальными защитными чехлами и заглушками с сигнальными флажками для защиты планера самолёта, двигателей и систем самолёта от попадания посторонних предметов, песка, пыли и влаги во время стоянки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ЗАЩИТЫ САМОЛЁТА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ЧЕХЛЫ И ЗАГЛУШКИ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ. НЕ НАНОСИТЕ ЛИПКУЮ ЛЕНТУ НА ДАТЧИКИ, ТРУБКИ, ПСД, ПВД.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ УСТАНОВЛЕН НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ, ПЛОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ И КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ШАССИ РАСПОЛОЖЕНЫ ВДОЛЬ ОСИ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: ПОЛУЧИТЕ ОТ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ УСТАНОВКИ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ ЗАЗЕМЛЕН И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ УСТАНОВЛЕНЫ В ЗАМКИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ ПОД ВСЕ КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ С ОБЕИХ СТОРОН.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА/СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА.

18.1 Технология работы

A. Установка чехлов и заглушек

- (1) Установите стремянки на безопасном расстоянии от самолёта во избежание повреждения конструкции и обшивки фюзеляжа и убедитесь, что места чехления самолёта не загрязнены и не имеют увлажнений.
- (2) При выявлении влажности и загрязнений, протрите зачехляемые места поверхности самолёта сухой чистой ветошью.
- (3) Установите следующие защитные средства (см. [Рис.17.1](#), [Рис 17.2](#)):

- 2 чехла с датчиков угла атаки
- 3 заглушки с приемников воздушного (полного) давления,
- 2 заглушки с приемников статического давления
- 2 чехла с сигнализаторов обледенения,
- 2 заглушки с воздухозаборников двигателей,
- 2 заглушки с сопел двигателей,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

19. Панели наземного обслуживания

19.1 Разъем наземного электропитания, панель связи и информации.



ПРИМЕЧАНИЕ: Система переменного тока -115/220 В, 400 Гц, 3-фазная

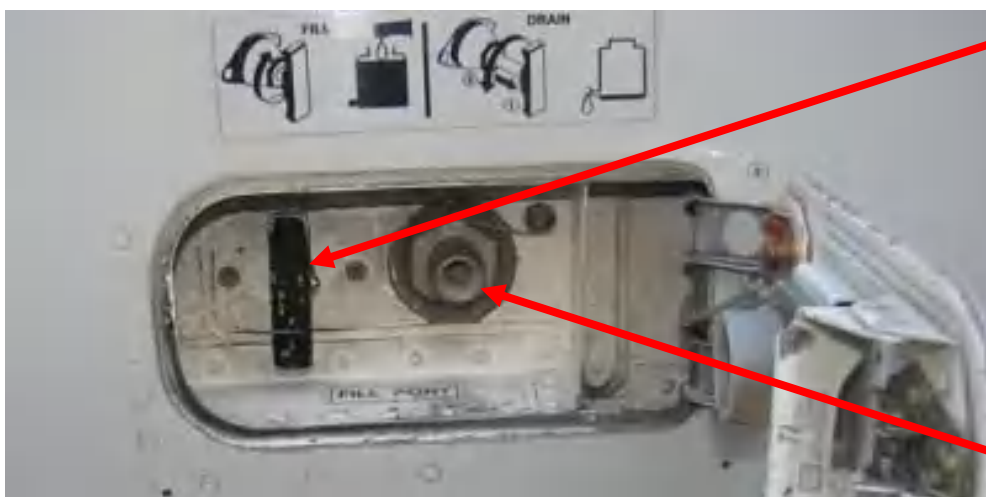
- Номинальная мощность 40 кВА.

- Стандартный 6-штыревой разъем (ISO 461 и AN 3114-1 В)

ПРИМЕЧАНИЕ: Наземное питание по постоянному току отсутствует

ПРИМЕЧАНИЕ: для исключения непреднамеренного открытия створок ниши передней опоры шасси не включать переключатель управления створками «NOSE DOOR» в положение «OPEN»

19.2 Панель обслуживания системы водоснабжения



Рукоятка сливного клапана водяного бака

Для заправки:

-Поверните по часовой стрелке

Для закрытия:

-Поверните против часовой стрелки

Для слива:

Потяните и поверните против часовой стрелки

Штуцер заправки

ПРИМЕЧАНИЕ: Передняя и задняя панели обслуживания системы водоснабжения идентичны.

19.3 Панель обслуживания санузла

Система утилизации отходов расположена сзади и состоит из сливного бака, туалетного оборудования, системы смыва, системы слива самотеком и штуцера промывки водой/заправки спецжидкостью.



Фиксатор

Рукоятка слива

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Штуцер промывки водой/заправки спецжидкостью: 1 дюйм, тип Roynyn, максимальное давление заправки 50 psi.(3.5 кг/см²).

2 Штуцер слива: 4 дюймовый, тип Roynyn. максимальное давление всасывания 9 psi. (0.63 кг/см²).

3. Данные по емкости системы:

- Предвар. заправка: 8,7 л (2,3 ам. гал.) плюс 50 г дезодоранта

- Общая емкость: 70 л (18,5 ам. гал.)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

19.4 Панель воздушного запуска



ПРИМЕЧАНИЕ: во время запуска двигателя давление воздуха не должно упасть ниже 20 psi.

19.5 Панель подключения наземного подогревателя/установки кондиционирования воздуха.



Предохранительный пин (штырь).
(извлечь перед открытием, установить после закрытия)

Давление не более 10,5 kPa (0,1 атм.)
Максимальный расход 31,8 кг/мин
Минимальная температура 2°C
Максимальная температура 71°C

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

20. Противообледенительная защита самолёта

ВНИМАНИЕ: ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД ВЫЛЕТОМ САМОЛЁТА.

20.1 Общие сведения

А. Меры безопасности

- (1) Если противообледенительная защита выполняется на самолёте с запущенными двигателями:
 - убедитесь в том, что РУД находятся в положении IDLE;
 - соблюдайте меры безопасности при работе двигателей.
- (2) Убедитесь, что отбор воздуха от МСУ и ВСУ отключён, в целях предотвращения попадания паров противообледенительной жидкости в салон и кабину.
- (3) При работе на поверхности самолёта не наступайте на рули, механизацию крыла, элементы сотовой конструкции. Не заступайте за оградительную линию.
- (4) Для передвижения по внешней поверхности самолёта используйте только обувь с мягкой резиновой или каучуковой подошвой. При необходимости используйте страховочные тросы.

20.2 Основная информация

- (1) ВНИМАНИЕ: НА ЗЕМЛЕ В СЛОЖНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ТНВ И ВЫПАДЕНИЕ СНЕЖНЫХ ОСАДКОВ) ПОДТАЯВШИЙ СНЕГ ОТ ОСТЕКЛЕНИЯ КАБИНЫ ЭКИПАЖА МОЖЕТ ПОВТОРНО ЗАМЁРЗНУТЬ ПО БОКАМ И ВНИЗУ НОСОВОЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА САМОЛЁТА. ЛЁД ИЛИ ПРИМЁРЗШИЙ СНЕГ МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ ПО СКОРОСТИ ИЛИ ВЫСОТЕ.

ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ НАНЕСЕНИИ НА САМОЛЁТ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ САМОЛЁТА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ САМОЛЁТА ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- НА АНТЕННЫ;
- В ВЫПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА СТОРКИ ШАССИ;
- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ОЧИСТИТЕ ЕГО ЧИСТОЙ ВОДОЙ И МЯГКОЙ ТКАНЬЮ);

- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ.

ВНИМАНИЕ: КОНТАКТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОЖ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ:

- 1.5 psi (10.3 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА НОСОВОЙ ОБТЕКАТЕЛЬ;
- 10 psi (68.9 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА ОСТАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСУ ВО ВРЕМЯ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ САМОЛЁТА. ПОЖ, СНЕГ, СЛЯКОТЬ, ЛЁД ИЛИ ДРУГИЕ ПОСТОРОННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ПОПАДАНИИ ВНУТРЬ САМОЛЁТА МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ РЕЗКИХ ЗАПАХОВ И/ИЛИ ПОВРЕДИТЬ ВСУ.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ В НЕГЕРМЕТИЧНУЮ ЗАДНЮЮ ЧАСТЬ ФЮЗЕЛЯЖА НАНОСИТЕ ЖИДКОСТЬ НА СТАБИЛИЗАТОР ОТ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ К ЗАДНЕЙ И ОТ КОРНЕВОЙ ЧАСТИ СТАБИЛИЗАТОРА К КОНЦЕВОЙ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ ПОЖ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ;
- НА ПРИЁМНИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ПРИЁМНИКИ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА;
- НА ДАТЧИКИ УГЛА АТАКИ;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЫ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЖ НА РУЛИ НАПРАВЛЕНИЯ, РУЛИ ВЫСОТЫ И ЭЛЕРОНЫ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ СТРУЮ ПОЖ ПРОТИВ ЗАДНИХ КРОМОК КРЫЛА, СТАБИЛИЗАТОРА И КИЛЯ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА С ПОМОЩЬЮ ПОЖ РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА ОТ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САМОЛЁТА К ПЕРЕДНЕЙ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОПАДАНИЮ ПОЖ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ОБЛЕДЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА ИЛИ ЗАМЕРЗАНИЯ ПОЖ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАБОТКИ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ РАНЕЕ НАНЕСЁННУЮ ПОЖ И ПОВТОРИТЬ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ.

20.3 Подготовительные работы

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ ДВЕРЕЙ И ЛЮКОВ ВЕСЬ СНЕГ И ЛЁД ДОЛЖНЫ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ИЗ ПРИЛЕГАЮЩИХ УЧАСТКОВ.

Все двери, люки и форточки должны быть закрыты.

- (2) Предварительно рекомендуется установить чехлы и заглушки на:

- приёмники полного давления,
- приёмники статического давления,
- датчики температуры торможения воздуха,
- датчики углов атаки.

20.4 Технология работы

- А. Одноэтапная противообледенительная защита средней и задней частей фюзеляжа, крыла и оперения

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ ПОЖ ДОЛЖНА БЫТЬ МИНИМУМ НА 10 °С (18 °F) НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ПОЖ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 85 °С (185 °F).

Нанесите подогретую ПОЖ на самолёт по направлению от передней части к задней.

- Б. Двухэтапная противообледенительная защита средней и задней частей фюзеляжа, крыла и оперения

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ ЖИДКОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ, ДОЛЖНА БЫТЬ НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ПОЖ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 85 °С (185 °F).

Нанесите подогретую смесь с минимальной концентрацией противообледенительной жидкости на самолёт по направлению от передней части к задней.

- (2) **ВНИМАНИЕ:** ВТОРОЙ ЭТАП ОБРАБОТКИ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ ДО МОМЕНТА ЗАМЕРЗАНИЯ СЛОЯ, НАНЕСЁННОГО НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ.

Нанесите ПОЖ так, чтобы она полностью покрыла слой ПОЖ, нанесённый на первом этапе обработки.

- В. Убедитесь в отсутствии ПОЖ и следов обработки в воздухозаборнике ВСУ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Г. Противообледенительная защита передней части фюзеляжа

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ПРОЦЕДУРА ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА НЕ ПРИМЕНИМА ДЛЯ ДРУГИХ ЗОН САМОЛЁТА.

Для противообледенительной защиты передней части фюзеляжа используйте ПОЖ Тип I (минимум 50%-й раствор) температурой не выше 85 °C (185 °F).

- (2) Наносите ПОЖ в направлении от задней части фюзеляжа к передней на расстоянии 0.5-3.0 m (1.6-9.8 ft) от обшивки.
- (3) Убедитесь в отсутствии снега, льда, слякоти, инея, остатков ПОЖ на приёмниках полного и статического давлений.

20.5 Процедуры передачи информации экипажу ВС:

1) Перед передачей информации необходимо убедиться, что вся требуемая информация относительно заказа ПОЗ и результатах проверок передается между экипажем самолета и персоналом, проводящим ПОЗ, правильно.

2) Передача информации между командиром самолета и экипажем деайсера должна производиться одновременно с использованием отпечатанных форм и вербально. При обработке самолета, производимой после закрытия дверей используются самолетные переговорные устройства (авиагарнитуры) или УКВ радиосвязь. В случае конфликта вербальные каналы связи имеют приоритет.

Во время проведения работ по ПОЗ, вся необходимая информация должна быть передана экипажу самолета, включая начало обработки секций, требующих неиспользования отдельных систем самолета и органов управления, Код антиобледенительной обработки с использованием стандартной фразеологии. Коммуникационный контакт с экипажем самолета может быть завершен после передачи Кода антиобледенительной обработки и, когда доложена готовность к вырубиванию самолета.

3) Для передачи информации могут использоваться электронные табло. Передача команд руками не рекомендована, кроме заключительной команды "Путь свободен".

4) Если при проведении осмотра самолета на наличие обледенения или после проведения противообледенительной защиты самолета, либо во время проведения работ по противообледенительной защите самолета обнаружено повреждение конструкции самолета, то об этом должно быть немедленно доложено экипажу ВС с целью последующего расследования и принятия решения о летной годности самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ: *не требуется передача информации об обработке и применении времени защитного действия ПОЖ в случае, если с самолета производилось только удаление инея после ночной стоянки ПОЖ Тип-1 при отсутствии в дальнейшем осадков или активного инея.*

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

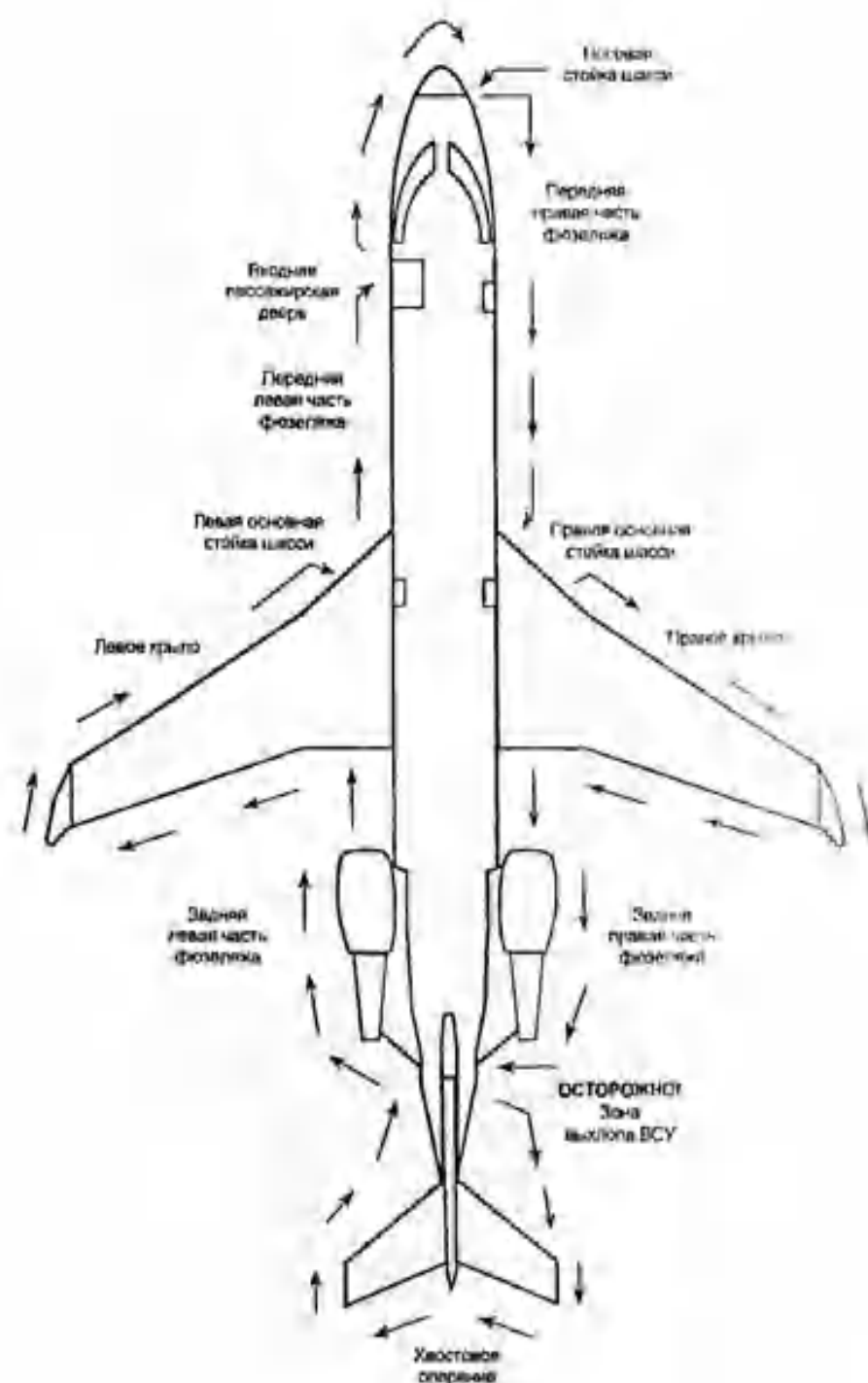
21. Меры по предотвращению повреждения двигателя, фюзеляжа и крыла.

Во время подъезда багажных тележек к грузовому отсеку для погрузки или разгрузки обращать внимание на следующие моменты для предотвращения повреждения:

1. помнить, что нижняя точка капотов двигателя находится на расстоянии 211 см. над уровнем земли.
2. соблюдать минимальную дистанцию до крыла и фюзеляжа 1 метр



22.Схема осмотра ВС



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

23 Контрольные карты

23.1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСТРЕЧИ ВС

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
1	До посадки ВС СНО СПЕЦИАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЖЕЗЛЫ, ФЛАЖКИ, ПЕРЧАТКИ, ЭЛЕКТРОФОНАРИКИ, СПУ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ПОДАЧИ КОМАНД ЭКИПАЖУ ПРИ ЗАРУЛИВАНИИ ВС НА СТОЯНКУ	ПОДГОТОВИТЬ
2	СОСТОЯНИЕ МЕСТА СТОЯНКИ ВС НАЛИЧИЕ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА МС НАЛИЧИЕ СРЕДСТВ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОТСУТСТВИЕ НА МС СРЕДСТВ И ИМУЩЕСТВА, МЕШАЮЩИХ ЗАРУЛИВАНИЮ (УСТАНОВКЕ) ВС НАЛИЧИЕ И ВИДИМОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЗМЕТКИ	ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ
3	После заруливания ВС на место стоянки КОМАНДА ЭКИПАЖУ НА УСТАНОВКУ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ПРИМЕЧАНИЕ: после подачи команды на установку стояночного тормоза получить обратную связь (подтверждение) от экипажа об установке.	ПОДАТЬ
4	После выключения двигателей (остановка винтов) УПОРНЫЕ КОЛОДКИ Упорные колодки должны быть установлены спереди и сзади от обоих колёс передней стойки шасси.	УСТАНОВИТЬ
5	После установки колодок ДОКЛАД ЭКИПАЖУ ОБ УСТАНОВЛЕННЫХ КОЛОДКАХ	ВЫПОЛНИТЬ
6	По согласованию с экипажем, если требуется НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	ПОДКЛЮЧИТЬ
7	ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ	УСТАНОВИТЬ
8	По согласованию с СОП ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ	ОТКРЫТЬ
10	Для заграничных рейсов по согласованию со смежными наземными службами (САБ, ПС ФСБ РФ, ФТС РФ) ДОСТУП В ОСМАТРИВАЕМЫЕ ЗОНЫ	ОБЕСПЕЧИТЬ
11	ВНЕШНИЙ ОСМОТР ПО МАРШРУТУ	ВЫПОЛНИТЬ
12	Не позднее 15 минут после заруливания ОСМОТР ЛОПАТОК ВЕНТИЛЯТОРА (ВИНТОВ) ДВИГАТЕЛЕЙ	ВЫПОЛНИТЬ
13	При наличии или прогнозируемых осадках ЗАГЛУШКИ ПВД	УСТАНОВИТЬ
14	УДАЛЕНИЕ ОТБРОСОВ ИЗ СЛИВНОГО БАКА	ВЫПОЛНИТЬ
15	Для не разворотных рейсов КОМПЛЕКТНОСТЬ ВС СОГЛАСНО ОПИСИ	ПРОВЕРИТЬ
16	ПОЛУЧЕНИЕ ОТ ЭКИПАЖА И ПЕРЕДАЧА ИТП ИНФОРМАЦИИ ОБ ОТКАЗАХ АТ ЗА ПОЛЁТ	ВЫПОЛНИТЬ
17	В базовом аэропорту ПЕРЕДАЧА БОРТЖУРНАЛА В ОТДЕЛ ПЛГПИ	ВЫПОЛНИТЬ
18	Если установлено НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	ОТКЛЮЧИТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

19	Если открыты ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ОТСЕКИ, ЛЮКИ, ЛЮЧКИ, ПАССАЖИРСКИЕ И СЕРВИСНЫЕ ДВЕРИ	ЗАКРЫТЬ

23.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЛЕТА ВС

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
1	По согласованию с лётным и кабинным экипажами, если требуется ЗАПРАВКА ВОДЯНОГО БАКА ЛЮК ДОСТУПА	ВЫПОЛНИТЬ ЗАКРЫТЬ
2	По согласованию с лётным и кабинным экипажами, если требуется ЗАПРАВКА ТУАЛЕТА	ВЫПОЛНИТЬ
3	По согласованию с лётным экипажем, если требуется заправка топливом РАЗВЕРТВЫВАНИЕ И СВЕРТЫВАНИЕ, ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОГО РУКАВА КРЫШКУ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЫ ЛЮК ДОСТУПА	ВЫПОЛНИТЬ ЗАКРЫТЬ ЗАКРЫТЬ
4	По согласованию с СОП ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ	ОТКРЫТЬ
5	По согласованию с СОП после загрузки багажа ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ	ЗАКРЫТЬ
6	Для заграничных рейсов по согласованию со смежными наземными службами (САБ, ПС ФСБ РФ, ФТС РФ) ДОСТУП В ОСМАТРИВАЕМЫЕ ЗОНЫ	ОБЕСПЕЧИТЬ
7	По согласованию с лётным экипажем, если подключен НАЗЕМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР/ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ЛЮК ДОСТУПА	ОТКЛЮЧИТЬ ЗАКРЫТЬ
8	Если установлены ЧЕХЛЫ/ЗАГЛУШКИ ДВИГАТЕЛЕЙ, ЗАГЛУШКИ ПВД	СНЯТЬ
9	Если установлены ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СТРУБЦИНЫ/ШТЫРИ ШАССИ, СТОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ	СНЯТЬ
10	ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ	СНЯТЬ
11	По согласованию с экипажем, если установлено НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ШРАП ЛЮК ДОСТУПА	ОТКЛЮЧИТЬ ОТСОЕДИНИТЬ ЗАКРЫТЬ
12	НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УБРАНО ЛЮКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАКРЫТЫ СТВОРКИ КАПОТОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ЗАКРЫТЫ И ЗАПЕРТЫ	ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ
13	При необходимости БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО БУКСИРОВОЧНЫЙ ТЯГАЧ УПОРНЫЕ КОЛОДКИ	ПОДСОЕДИНИТЬ ПОДЦЕПИТЬ УБРАТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

	КОМАНДА ЭКИПАЖУ НА СНЯТИЕ СО СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ПРИМЕЧАНИЕ: после подачи команды на снятие со стояночного тормоза получить обратную связь (подтверждение) от экипажа о снятии. БУКСИРОВКУ По окончании буксировки, если выполнялась КОМАНДА ЭКИПАЖУ НА УСТАНОВКУ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ПРИМЕЧАНИЕ: после подачи команды на установку стояночного тормоза получить обратную связь (подтверждение) от экипажа об установке. БУКСИРОВОЧНЫЙ ТЯГАЧ БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО	ПОДАТЬ ВЫПОЛНИТЬ ПОДАТЬ ОТЦЕПИТЬ ОТСОЕДИНИТЬ
14	Если необходимо ОБРАБОТКА ВС ПОЖ КОНТРОЛЬ ОБРАБОТКИ	ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ
15	УПОРНЫЕ КОЛОДКИ	УБРАТЬ
16	Если необходимо УВЗ	ПОДКЛЮЧИТЬ
17	СОСТОЯНИЕ МЕСТА СТОЯНКИ ВС ОТСУТСТВИЕ НА МС СРЕДСТВ И ИМУЩЕСТВА, МЕШАЮЩИХ ВЫРУЛИВАНИЮ ВС	ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ
18	После запуска правого двигателя, если подключен УВЗ РУКАВ ЛЮК ДОСТУПА	ОТКЛЮЧИТЬ ОТСОЕДИНИТЬ ЗАКРЫТЬ
19	После запуска двигателей, если подключено СПУ ЛЮК ДОСТУПА	ОТКЛЮЧИТЬ ЗАКРЫТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

23.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТОЯНКИ ВС

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ
ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
1	УСТАНОВКУ ТРОСА ЗАЗЕМЛЕНИЯ	ПРОВЕРИТЬ
2	После выгрузки багажа и осмотра зон наземными службами ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ, ЛЮЧКИ И ЛЮКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТСЕКОВ	ЗАКРЫТЬ
3	ВНЕШНИЙ ОСМОТР ПО МАРШРУТУ	ВЫПОЛНИТЬ
4	ЧЕХЛЫ/ЗАГЛУШКИ ДВИГАТЕЛЕЙ, ЗАГЛУШКИ ПВД	УСТАНОВИТЬ
5	При температуре окружающей среды ниже 0 °С или прогнозируемых минусовых температурах СЛИВ ВОДЫ, ЛЮК ДОСТУПА 172CR	ВЫПОЛНИТЬ
6	При температуре окружающей среды ниже 0 °С или прогнозируемых минусовых температурах СЛИВ САМУЗЛА, ЛЮК ДОСТУПА 196AR	ВЫПОЛНИТЬ
7	Если требуется (при длительной стоянке более 24 часов и буксировке не на точку запуска двигателей перед вылетом ВС) по согласованию с диспетчером по ОНО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СТРУБЦИНЫ/ШТЫРИ ШАССИ, СТОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ	УСТАНОВИТЬ
8	Если включено ОТКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ВС	ПРОВЕРИТЬ
9	НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	ОТКЛЮЧИТЬ
10	Если открыты ПАССАЖИРСКИЕ И СЕРВИСНЫЕ ДВЕРИ	ЗАКРЫТЬ
11	По согласованию с диспетчером по ОНО, если требуется НАЗЕМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР/ПОДОГРЕВАТЕЛЬ	ПОДКЛЮЧИТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

24. Фразеология ведения связи с экипажем

- Кабина-земле.
- На связи.
- Все двери закрыты, рукоятки на месте, водило подсоединено, колодки убраны, зона свободна, к буксировке готовы.
- Разворот отключён, снят со стояночного, начинаем буксировку.
- Вас понял, разворот отключён, со стояночного снят начинаем буксировку.
- Буксировка окончена, на стояночный.
- На стояночном.
- Буксир, водило отсоединено.
- Готовность к запуску.
- Двери, люки закрыты, заглушки сняты, зона запуска свободна.
- Запуск первого.
- Запуск первого разрешаю.
- Запуск второго.
- Запуск второго разрешаю.
- Два успешных запуска. Отсоединяемся, переходим на визуальный контроль
- Вас понял. Перехожу на визуальный контроль по левому (правому) борту. Счастливого полёта.
- Спасибо. До свидания.

25. График подготовки к вылету ВС CRJ-200

Технологический график подготовки CRJ-200 транзит

Подача эл. питания	Смотровые работы	Заправка водой и хим. жидк.		Заправка топливом	Оформление документации	Удаление обледенения	Слив отстоя	Запуск двигателей
10	10	20		15	5	10	5	
			Подача ТЗ					
			15	15				
Подача тягача					Подача Deicer			
0	0.10	0.20	0.25	0.40	0.55	1.00	1.10	1.15

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 4. Наземное обслуживание воздушных судов RRJ-95 (SSJ-100)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ
СОКРАЩЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

ЗОНЫ САМОЛЁТА

ОПАСНЫЕ ЗОНЫ
ОСНОВНЫЕ ЗОНЫ САМОЛЁТА

ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ

БУКСИРОВКА САМОЛЁТА
СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК
УСТАНОВКА ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК
УСТАНОВКА КОЛОДОК
ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ
ЗАПРАВКА ВОДЯНОГО БАКА
СЛИВ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ
УДАЛЕНИЕ ОТБРОСОВ ИЗ СЛИВНОГО БАКА
ДЕЗИНФЕКЦИЯ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ
УДАЛЕНИЕ ЛЬДА И СНЕГА С ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА
ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА САМОЛЁТА
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ
ОТБРОСОВ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ
СЛИВ ОТСТОЯ ТОПЛИВА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ОТ НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНЕРА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ОТ УВЗ
УСТАНОВКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ГАРНИТУРЫ НАЗЕМНОГО ПЕРСОНАЛА
ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ САМОЛЁТА НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ПИТАНИЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К САМОЛЁТУ НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ПИТАНИЯ
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ КОЛЁС
ЗАРЯДКА ШИН КОЛЁС АЗОТОМ
ОТКРЫТИЕ ГРУЗОВЫХ ДВЕРЕЙ
ЗАКРЫТИЕ ГРУЗОВЫХ ДВЕРЕЙ
КОНТРОЛЬ КРЕПЁЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЪЁМНЫХ ПАНЕЛЕЙ КРЫЛА

КОНТРОЛЬНЫЕ КАРТЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСТРЕЧИ ВС
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЛЕТА ВС
ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТОЯНКИ ВС

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ВВЕДЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее «Руководство по наземному обслуживанию ВС типа RRJ-95» (далее – Руководство) представляет собой перечень стандартных работ по перронному обслуживанию ВС RRJ-95 ООО «Авиапредприятие «Северсталь» (далее – Авиакомпания), описание процедур их выполнения и применимо для ВС типа RRJ-95.

Руководство разработано на основе Руководства по технической эксплуатации самолета RRJ-95 (далее РТЭ), но не содержит ни операций по Техническому Обслуживанию, ни регламентных работ, предписываемых Программой Технического Обслуживания ВС типа RRJ-95 в Авиакомпании. Выполнение работ по данному Руководству разрешается выполнять персоналу наземных служб аэропорта (обеспечивающих прилёт, стоянку, вылет ВС) и ИАС авиапредприятия, прошедших обучение и стажировку в соответствии с разработанной в авиапредприятии «Программой подготовки наземного персонала транзитных аэропортов для выполнения работ по наземному обслуживанию ВС типа RRJ-95.

Настоящее Руководство состоит из информационно - справочного материала по выполнению работ, разработанных на основании РТЭ и «Контрольных Карт», определяющих перечень и рекомендуемую последовательность выполнения работ базового или транзитного наземного обслуживания на перроне в аэропорту, включающие - «Обеспечение встречи ВС», «Обеспечение стоянки ВС» и «Обеспечение вылета ВС».

Исполнитель работ по контрольным картам должен четко понимать каждый выполняемый шаг в объеме, предписанном Приложениями и нести ответственность за их выполнение.

Содержание Руководства по информационно - справочному материалу и Контрольным картам могут включать особенности аэропорта, в котором производится обслуживание ВС, в связи с этим:

вопросы и пожелания по составу информационно - справочного материала данного Руководства и Контрольных карт необходимо направлять по адресу:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Подразделение	Телефон / Факс	E-mail
ИАС ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	8 (8202) 675-236	ias@severstal-avia.com
Главный инженер ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	8 (8202) 675-241	zhukovmikhail@severstal-avia.com

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- Руководство по технической эксплуатации самолета RRJ-95 M7.92.0АММ.000.000.RU;
- ФАП-10 "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требованиям федеральных авиационных правил" УТВЕРЖДЕНЫ приказом Минтранса России от 12 января 2022 г. № 10
- Руководство по качеству ООО «Авиапредприятие «Северсталь»;

СОКРАЩЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

АК	ООО «Авиапредприятие «Северсталь»
ВС	воздушное судно
ИАС	инженерно - авиационная служба
ИТП	инженерно технический персонал
КПК	курсы повышения квалификации
ОВ	обеспечение вылета
ОС	обеспечение стоянки
ОТ	охрана труда
ПОЗ	противообледенительная защита
ПБ	пожарная безопасность
СПУ	самолетное переговорное устройство
ТБ	техника безопасности
ТО	техническое обслуживание
ТЗ	топливозаправщик
УВЗ	установка воздушного запуска

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

УВП (МП)

унифицированный моторный подогреватель

ШРАП

штепсельный разъем аэродромного питания

ФАВТ МТ

Федеральное агентство воздушного транспорта

РФ

Министерства транспорта Российской Федерации

ЗОНЫ САМОЛЁТА

ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ НАХОЖДЕНИИ НА ПЕРРОНЕ БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВЫ НАХОДИТЕСЬ В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИБЛИЗИТЬСЯ К ДВИГАТЕЛЮ ПОСЛЕ ЕГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДОЖДИТЕСЬ СНИЖЕНИЯ ОБОРОТОВ ВЕНТИЛЯТОРА. РАБОТАЮЩИЙ ДВИГАТЕЛЬ ВС ПРЕДСТАВЛЯЕТ СЕРЬЕЗНУЮ ОПАСНОСТЬ В ПРИЛЕЖАЩИХ ЗОНАХ.

1. Опасные зоны с сильным физическим воздействием

На объекты, находящиеся перед воздухозаборником работающего двигателя действует мощная сила всасывания. Любые объекты, оказавшиеся в данной зоне, могут быть затянуты в работающий двигатель. Опасные зоны при режиме малого газа и взлетном режиме показаны на [Рис.3.1](#).

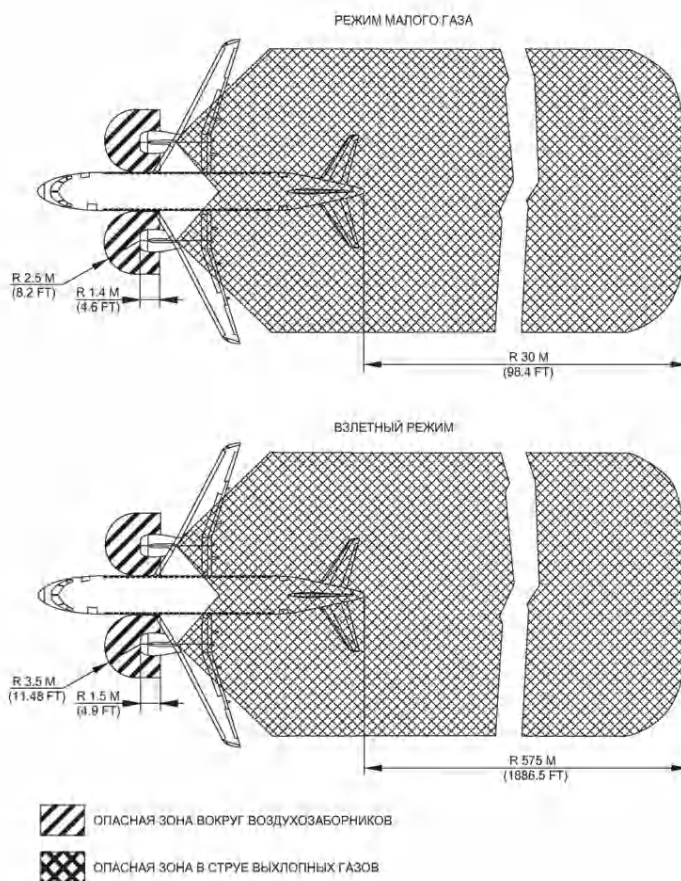


Рисунок 3.1. Опасные зоны при работе двигателя

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2. Зоны сильного шумового воздействия

Воздействие шума работающего двигателя может повлечь повреждения слуха и общее отрицательное воздействие. Применяйте средства защиты. Никогда не находитесь ближе 10 m (33 ft) от работающего двигателя.

Расположение опасных зон показано на (см. [Рис.3.2](#)). Расстояния от двигателя при его работ в режиме малого газа или взлетном режиме, в зависимости от применения средств защиты органов слуха показаны на графиках (см. [Рис. 3.3](#)).

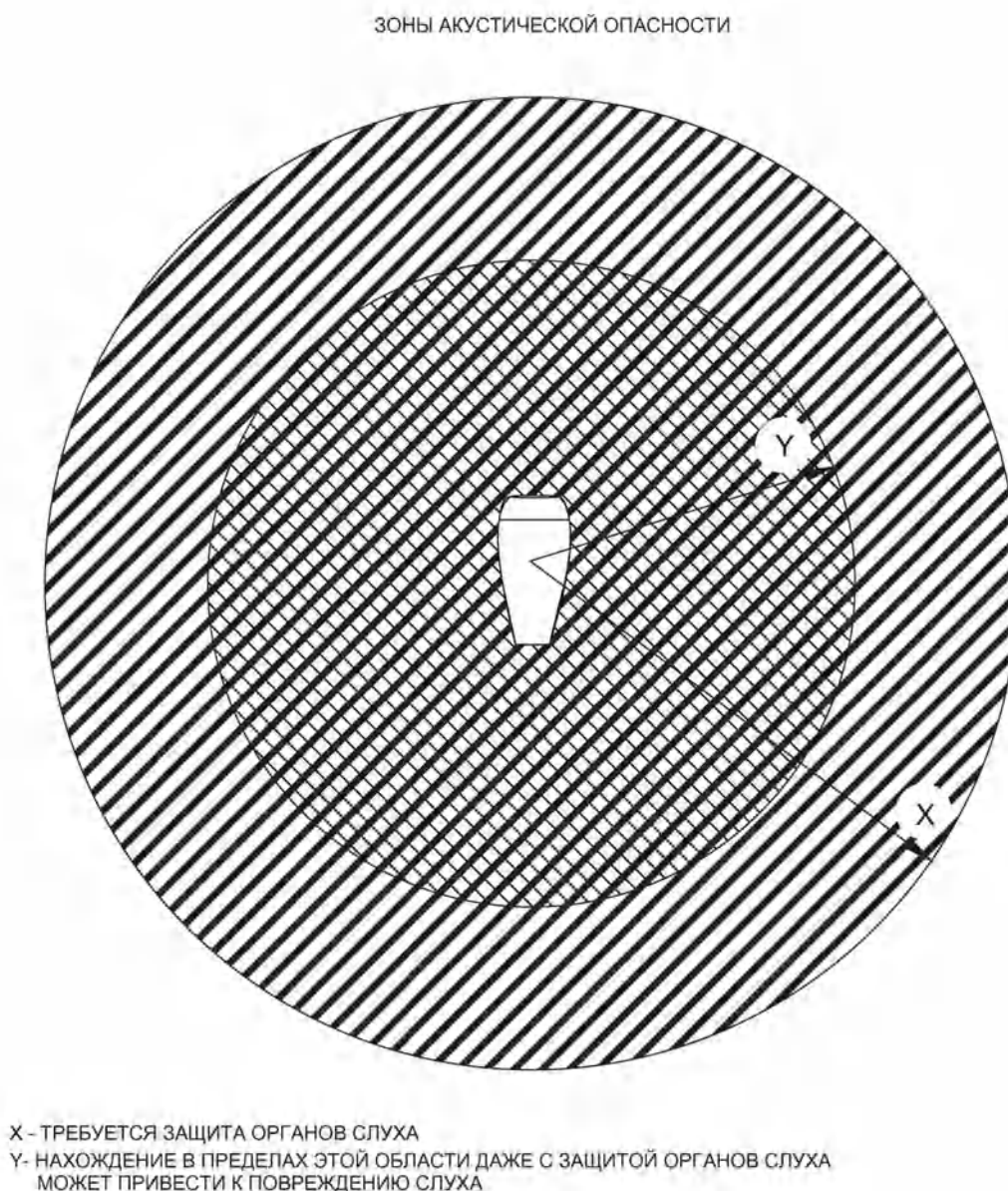
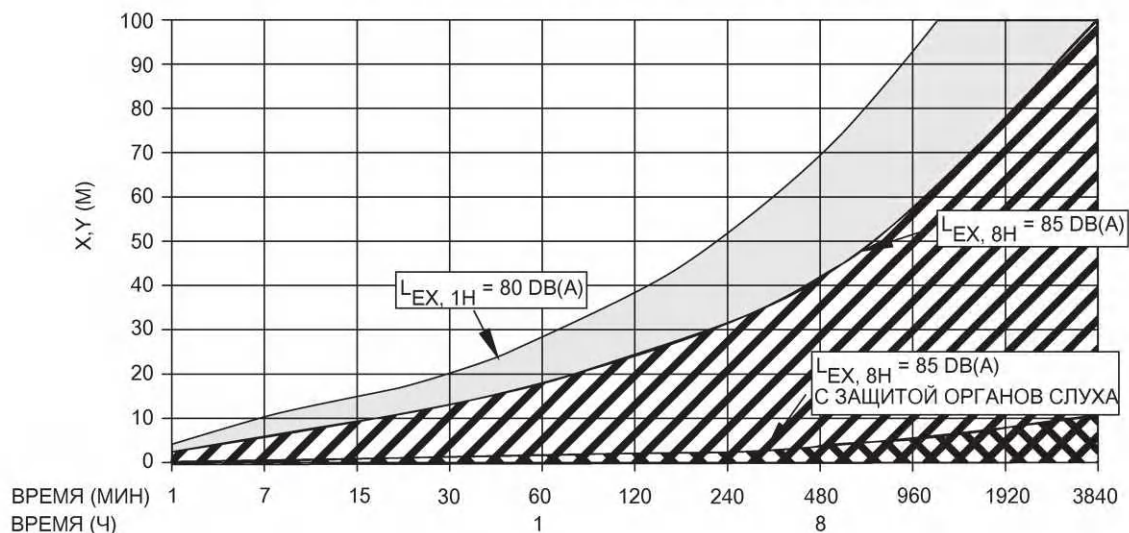


Рисунок 3.2. Расположение зон шумового воздействия

SAM146 - ОПАСНАЯ ЗОНА В РЕЖИМЕ МАЛОГО ГАЗА



SAM146 - ОПАСНАЯ ЗОНА ВО ВЗЛЕТНОМ РЕЖИМЕ

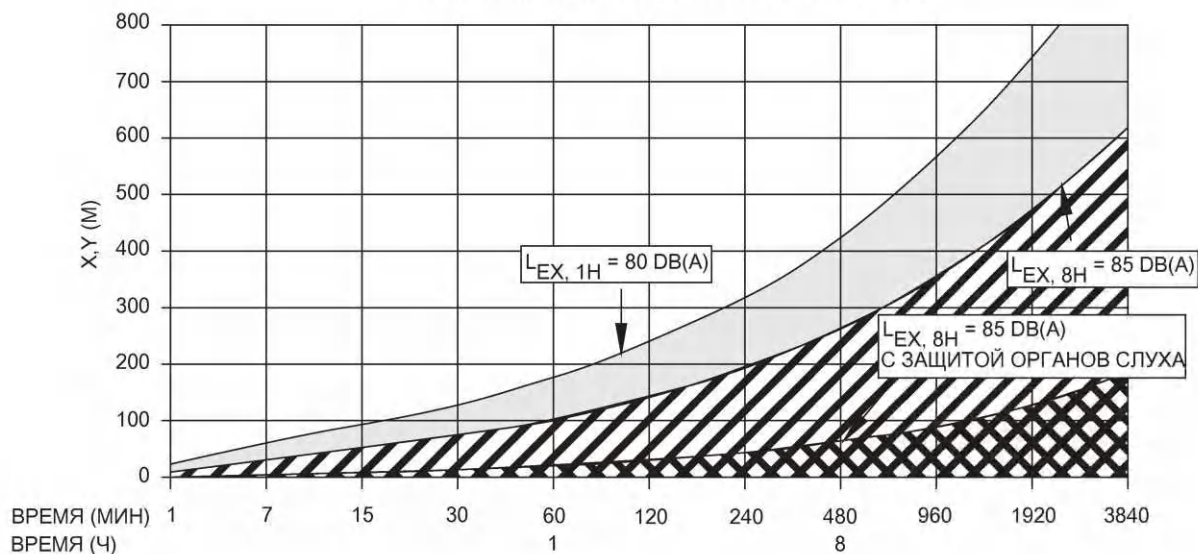


Рисунок 3.3. Расположение опасных зон повышенного шума

3. Опасные зоны ВСУ

Зоны выхода газов и забора воздуха в ВСУ при его работе являются опасными. Не допускайте, в том числе и при перемещениях самолёта, нахождения в опасных зонах (см. [Рис. 3.4](#)) людей или предметов.

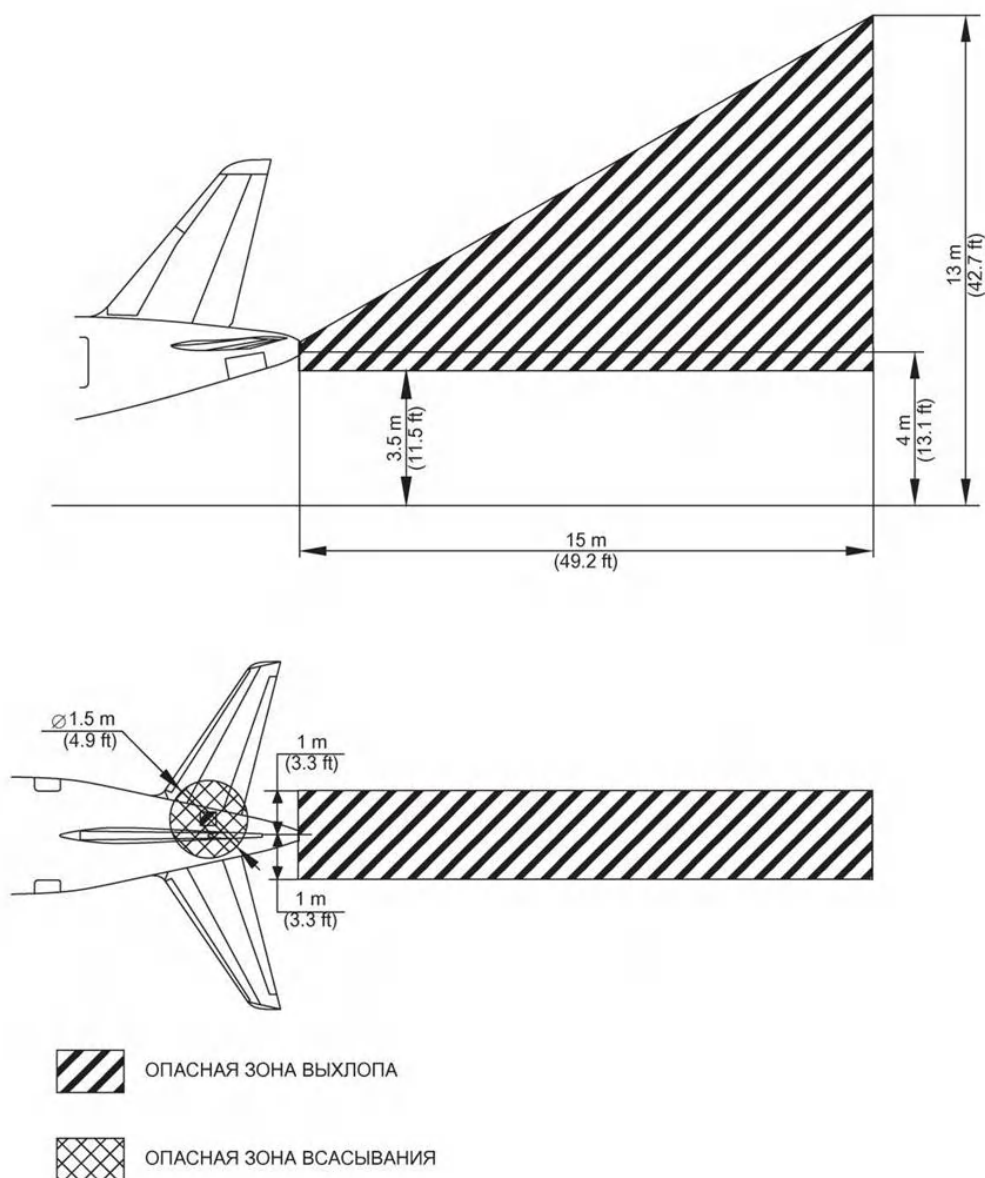


Рисунок 3.4. Расположение опасных зон ВСУ

ОСНОВНЫЕ ЗОНЫ САМОЛЁТА

К основным зонам самолёта относятся:

- двери и основные люки Рис. 3.5
- стандартное расположение обслуживающих машин/оборудования Рис. 3.6
- расположение основных точек обслуживания Рис.3.7

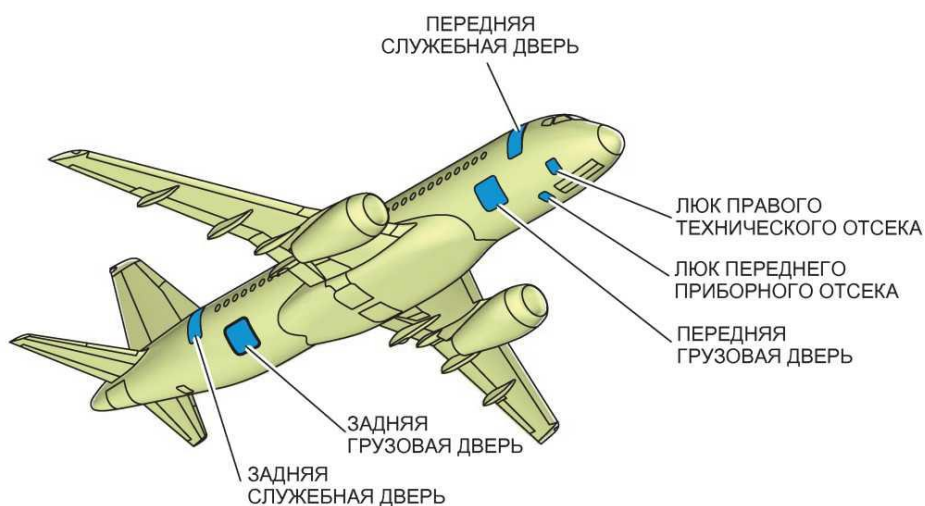
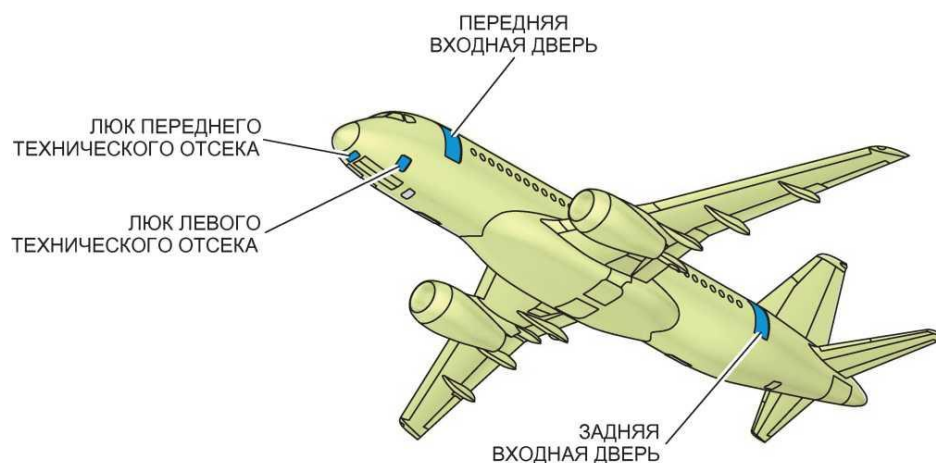
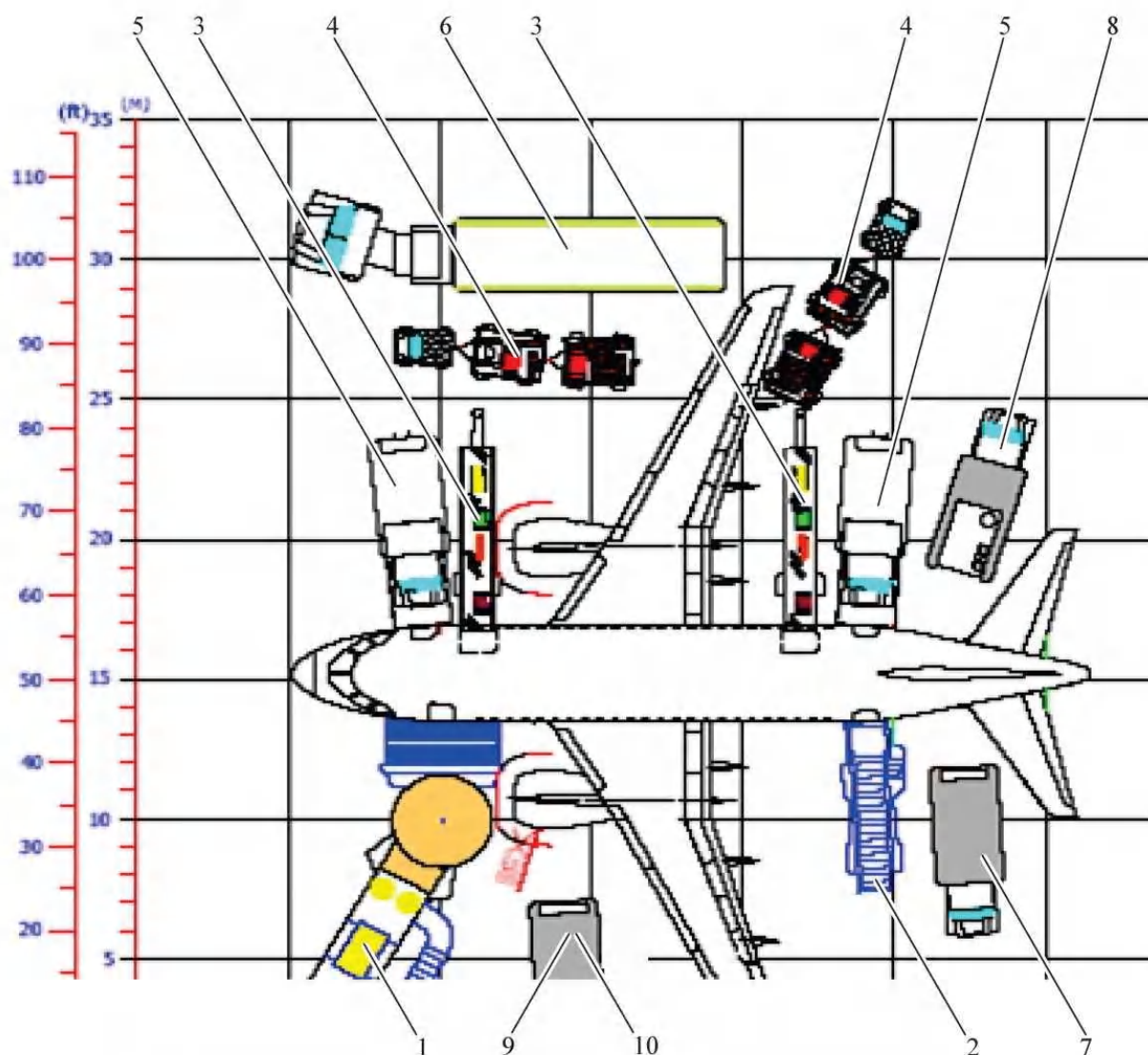
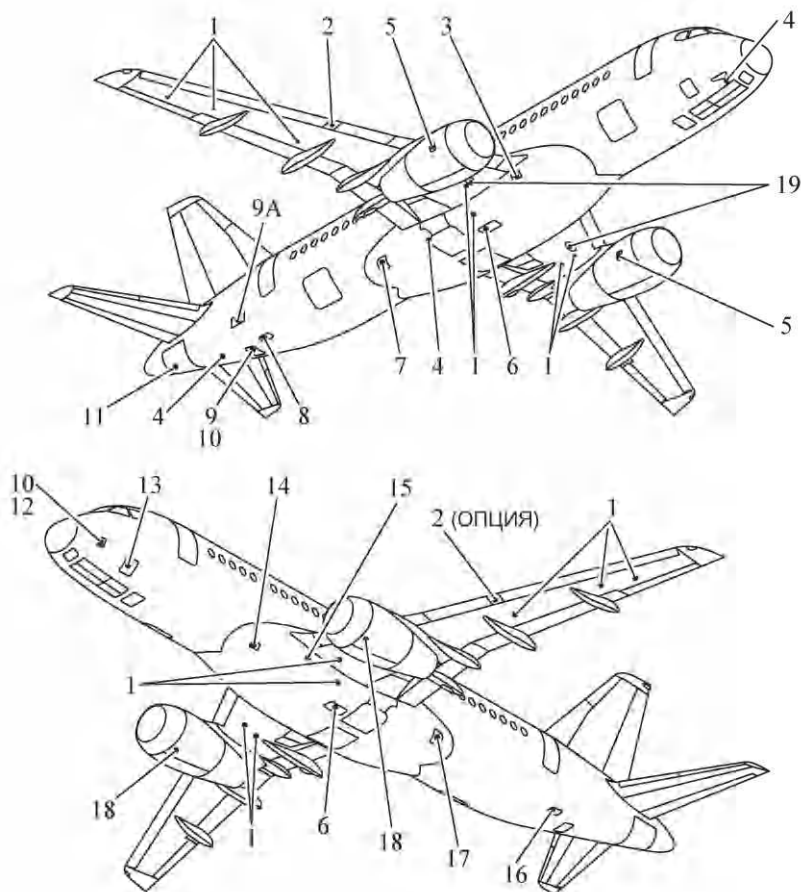


Рис. 3.5 Двери и основные люки



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ РУКАВ (МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕН ПАССАЖИРСКИЙ ТР АП)
2	ПАССАЖИРСКИЙ ТРАП
3	ЛЕНТОЧНЫЙ ПОГРУЗЧИК БАГАЖНИКА
4	БАГАЖНАЯ ТЕЛЕЖКА
5	АВТОМОБИЛЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КУХОНЬ/ БОРТОВОЙ ЭКИПИРОВКЕ
6	ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК
7	ВОДОЗАПРАВЩИК
8	АВТОМОБИЛЬ ПО ОБРАБОТКЕ САМУЗЛОВ
9	УСТАНОВКА ВОЗДУШНОГО ЗАПУСКА
10	УСТАНОВКА НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Рис. 3.6 Стандартное расположение обслуживающих машин/оборудования



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	КЛАПАН СЛИВА ОТСТОЯ ТОПЛИВА
2	ШТУЦЕР ЗАПРАВКИ ТОПЛИВОМ
3	ПУЛЬТ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЗАПРАВКОЙ ТОПЛИВОМ
4	ГНЕЗДО ЗАЗЕМЛЕНИЯ
5	ШТУЦЕР ЗАПРАВКИ МАСЛОМ ДВИГАТЕЛЯ
6	МАНОМЕТР С ЗАРЯДНЫМ КЛАПАНОМ АККУМУЛЯТОРА АВАРИЙНОЙ/СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ
7	ПАНЕЛЬ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГС3
8	ПАНЕЛЬ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ
9	ПАНЕЛЬ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГС2
10	ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СПУ
11	ШТУЦЕР ЗАПРАВКИ МАСЛОМ ВСУ
12	ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ АЭРОДРОМНОГО ПИТАНИЯ
13	ШТУЦЕР ЗАПРАВКИ КИСЛОРОДНОГО БАЛЛОНА
14	ШТУЦЕР ПОДСОЕДИНЕНИЯ НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНЕРА
15	ШТУЦЕР ПОДСОЕДИНЕНИЯ УВЗ
16	ПАНЕЛЬ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
17	ПАНЕЛЬ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГС1
18	ШТУЦЕР ЗАПРАВКИ МАСЛОМ ПРИВОД-ГЕНЕРАТОРА
19	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ШТУЦЕР СЛИВА-ЗАПРАВКИ ТОПЛИВА

Рисунок 3.7 Расположение основных точек обслуживания

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ

БУКСИРОВКА САМОЛЁТА

ВНИМАНИЕ: К РАБОТАМ ПО БУКСИРОВКЕ САМОЛЁТА ДОПУСКАЕТСЯ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ, ИЗУЧИВШИЙ КОНСТРУКЦИЮ САМОЛЁТА, РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЯГАЧА-БУКСИРОВЩИКА И ИМЕЮЩИЙ ДОПУСК К ПРОВЕДЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РАБОТ.

ВНИМАНИЕ: МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ БУКСИРОВОЧНОЙ БРИГАДЫ – ТРИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ БУКСИРОВКЕ «НОСОМ» ВПЕРЕД И ЧЕТЫРЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ БУКСИРОВКЕ «ХВОСТОМ ВПЕРЕД», ПРИ ЭТОМ РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ ЗАНИМАЕТ ПОЗИЦИЮ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ ВС.

ВНИМАНИЕ: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ БУКСИРОВКЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ В АЭРОПОРТУ НАСТАВЛЕНИЯМИ И ИНСТРУКЦИЯМИ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД БУКСИРОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО:

- КОЛЁСА ШАССИ НЕ ИМЕЮТ ПОВРЕЖДЕНИЙ;
- ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ КОЛЁС ВИЗУАЛЬНО В ПРЕДЕЛАХ ДОПУСТИМОГО;
- ОБЖАТИЕ АМОРТИЗАЦИОННЫХ СТОЕК ВИЗУАЛЬНО В ПРЕДЕЛАХ ДОПУСТИМОГО;
- УСТАНОВЛЕНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД БУКСИРОВКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА СВЯЗЬ МЕЖДУ РУКОВОДИТЕЛЕМ РАБОТ, КАБИНОЙ ЭКИПАЖА И ВОДИТЕЛЕМ ТЯГАЧА-БУКСИРОВЩИКА.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ БУКСИРОВКИ ПОЛУЧИТЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОТ ПИЛОТА, ЧТО РЕЖИМ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧЕН, И РУКОЯТКА PARK/ALTN BRAKE НАХОДИТСЯ В НИЖНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ БУКСИРОВКЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ САМОЛЁТА И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ПО ВСЕМУ МАРШРУТУ БУКСИРОВКИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ БУКСИРОВКЕ САМОЛЁТА НОЧЬЮ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ НА САМОЛЁТЕ И НА ТЯГАЧЕ. ПУТЬ БУКСИРОВКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСВЕЩЕН ПЕРЕДНИМИ И ЗАДНИМИ ФАРАМИ ТЯГАЧА.

ВНИМАНИЕ: ОГРАНИЧЕНИЯ ПО СКОРОСТИ БУКСИРОВКИ ЗА ПЕРЕДНЮЮ ОПОРУ В НАПРАВЛЕНИЯХ «НОСОМ» И «ХВОСТОМ» ВПЕРЕД РАЗЛИЧАЮТСЯ:

- МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ БУКСИРОВКИ «НОСОМ» ВПЕРЕД СОСТАВЛЯЕТ 15 КМ/Ч (8 kt),
- МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ БУКСИРОВКИ «ХВОСТОМ» ВПЕРЕД, А ТАКЖЕ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (СНЕГОПАД, ДОЖДЬ, ГОЛОЛЁД) СОСТАВЛЯЕТ 5 КМ/Ч (2.7 kt).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1. Общие сведения

Буксировка самолёта может производиться следующими способами: - тягачом-

буксировщиком с помощью буксировочного водила (см. 2.А);

- безводильным тягачом-буксировщиком (см. 2Б).

2. Технология работы

А. Буксировка за переднюю опору шасси

(1) ВНИМАНИЕ: БУКСИРОВКА ЗА ПЕРЕДНЮЮ ОПОРУ ШАССИ (ПОШ)

ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА БУКСИРОВОЧНЫЙ УЗЕЛ (СМ. [Рис. 4.1.1](#)), К КОТОРОМУ ПОДСОЕДИНЯЕТСЯ БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕДОПУСТИМЫХ НАГРУЗОК НА ПЕРЕДНЮЮ СТОЙКУ ШАССИ В КОНСТРУКЦИИ БУКСИРОВОЧНЫХ УСТРОЙСТВ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕЗНЫЕ БОЛТЫ.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВЛИВАТЬ ВЗАМЕН СРЕЗАННОГО СПЕЦИАЛЬНОГО СРЕЗНОГО БОЛТА БОЛЕЕ ПРОЧНЫЙ БОЛТ, РАССЧИТАННЫЙ НА НАГРУЗКУ БОЛЬШЕ ДОПУСТИМОЙ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ВНИМАНИЕ: УПОРНЫЕ КОЛОДКИ МОЖНО УБИРАТЬ ИЗ-ПОД КОЛЁС ШАССИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ПОДГОТОВКИ САМОЛЁТА К БУКСИРОВКЕ И ПОДЦЕПЛЕНИИ ЕГО К ТЯГАЧУ.

Буксировка самолёта выполняется за переднюю опору шасси с помощью буксировочного водила TOW RRJ-C-4+6 (Tow RRJ-C-001), TOW A320-C-4 (TOW A320-C-6), J-TOWsj100, 01A1326-0100 или облегченного буксировочного водила Tow RRJ-C-1+8, J-TOWsj100-T (см. [Рис.4.1.2](#)).

Подкатите водило захватом к передней опоре шасси самолёта.

(2) Подсоедините водило к самолёту и тягачу:

(а) При использовании облегченного буксировочного водила Tow RRJ-C-1+8 или J-TOWsj100-T:

- 1 Соедините захват водила с буксировочным узлом стойки передней опоры. Зафиксируйте захват выдвижной планкой.
- 2 Соедините проушину водила с крюком тягача.

(б) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДИЛА TOW A320-C-6 УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО НА НЁМ УСТАНОВЛЕН СРЕЗНОЙ БОЛТ 00432-403-000. УСТАНОВКА ДРУГОГО СРЕЗНОГО БОЛТА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ САМОЛЁТА И ТРАВМИРОВАНИЮ ПЕРСОНАЛА.

При использовании буксировочного водила TOW RRJ-C-4+6 (Tow RRJ-C-001) или TOW A320-C-4 (TOW A320-C-6), или J-TOWsj100, или 01A1326-0100:

- 1 Управляя ручным насосом, поднимите захват водила до получения необходимой высоты для подсоединения к буксировочному узлу на стойке передней опоры шасси.
- 2 Соедините захват с буксировочным узлом и зафиксируйте его выдвижной планкой.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

3 Управляя ручным насосом, опустите водило до тех пор, пока проушина водила не войдет в зацепление с крюком тягача.

4 Полностью поднимите ходовую часть водила.

(3) Уберите упорные колодки из-под колёс шасси самолёта.

(4) **ВНИМАНИЕ:** В ПРОЦЕССЕ БУКСИРОВКИ СЛЕДИТЕ ЗА СОСТОЯНИЕМ СРЕЗНЫХ БОЛТОВ. ПРИ СРЕЗЕ ОДНОГО ИЗ НИХ БУКСИРОВКУ НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЕ, ПОДАЙТЕ КОМАНДУ ПИЛОТУ (ТЕХНИКУ) В КАБИНЕ ЭКИПАЖА НА ЗАТОРМАЖИВАНИЕ САМОЛЁТА, УСТАНОВИТЕ ПОД КОЛЁСА ОПОР ШАССИ УПОРНЫЕ КОЛОДКИ И ЗАМЕНИТЕ СРЕЗАННЫЙ БОЛТ БОЛТОМ ИЗ ЗАПАСНОГО КОМПЛЕКТА.

ВНИМАНИЕ: КОНТРОЛИРУЙТЕ УГОЛ ПОВОРОТА КОЛЕС ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ, А ПРИ БОЛЬШОЙ ЗАГРУЗКЕ САМОЛЁТА. НАЛИЧИЕ ЗАЗОРА МЕЖДУ ФАРАМИ И ШИНАМИ КОЛЁС ПЕРЕДНЕ ОПОРЫ ШАССИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Допустимый угол поворота колёс передней опоры составляет 85° в каждую сторону. Контроль за углом поворота осуществляется визуально по отношению к маркировке на наружной поверхности задних створок передней опоры (см. [Рис. 4.1.2](#)).

При окончании буксировки проедьте по прямой для того, чтобы колёса передней опоры приняли соосное с самолётом положение.

(5) Произведите остановку самолёта тягачом-буксировщиком.

(6) Установите упорные колодки под колёса шасси.

(7) Отсоедините водило от тягача и самолёта:

(а) При использовании облегченного буксировочного водила Tow RRJ-C-1+8 или J-TOWsj100-T:

1 Снимите проушину водила с крюка тягача.

2 Сдвиньте выдвижную планку и отсоедините захват водила от буксировочного узла стойки передней опоры шасси.

(б) При использовании буксировочного водила TOW RRJ-C-4+6 (Tow RRJ-C-001), TOW A320-C-4 (TOW A320-C-6), J-TOWsj100, 01A1326-0100:

1 Управляя ручным насосом поднимите водило до тех пор, пока проушина водила не выйдет из зацепления с крюком тягача.

2 Сдвиньте выдвижную планку и отсоедините захват водила от буксировочного узла стойки передней опоры шасси.

3 Управляя ручным насосом, опустите водило до необходимой высоты.

Б. Безводильная буксировка самолёта

(1) Подготовьте тягач-буксировщик к работе в соответствии с Руководством по его эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ: На тягаче-буксировщике должно быть установлено ПО, позволяющее буксировать самолёты типа RRJ-95.

(2) Установите тягач-буксировщик воротами к передней опоре шасси на расстоянии 2-3 м так, чтобы плоскость симметрии тягача совпадала с меткой плоскости симметрии самолёта на ПОШ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПРИМЕЧАНИЕ: Контроль выравнивания тягача относительно метки на ПОШ осуществляется с помощью механического указателя или лазерной системы тягача-буксировщика.

- (3) Уберите упорные колодки из-под колёс ПОШ.
- (4) Приблизьте тягач-буксировщик к ПОШ со скоростью не более 2 km/h до касания чувствительного элемента захватов о шины колёс ПОШ.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Скорость сближения контролируется водителем тягача по дисплею компьютера.

- 2. При касании шин чувствительных элементов захватов происходит автоматическая остановка тягача и ворота закрываются. После чего подвижный упор выдвигается, прижимая колёса самолёта к воротам тягача.
- 3. После стыковки с ПОШ в кабине тягача-буксировщика на дисплее высвечиваются типы буксируемых самолетов. Водитель тягача-буксировщика должен выбрать SSJ100/75/95. Контроль параметров буксировки осуществляется программным обеспечением тягача-буксировщика.

- (5) Уберите упорные колодки из-под колёс ООШ.
- (6) **ВНИМАНИЕ:** ПРИ ВЕЛИЧИНЕ ОБЖАТИЯ АМОРТИЗАЦИОННОЙ СТОЙКИ ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ШАССИ МЕНЕЕ 142 mm (5.59 in) СЛЕДИТЕ ЗА НАЛИЧИЕМ ЗАЗОРА МЕЖДУ ФАРАМИ И ШИНАМИ КОЛЁС ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ШАССИ.

Буксируйте самолёт, контролируя углы поворота по маркировке на задних створках ПОШ (см. [Рис. 4.1.3](#)).

ПРИМЕЧАНИЕ: Визуальный контроль угла поворота осуществляет водитель тягача-буксировщика по продольной оси тягача-буксировщика.

- (7) **ВНИМАНИЕ:** ЗАХОД ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ ТЯГАЧА-БУКСИРОВЩИКА В КРАСНУЮ ЗОНУ МАРКИРОВКИ НА ЗАДНИХ СТВОРКАХ ПОШ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Если во время буксировки продольная ось тягача-буксировщика приблизилась к границам красной зоны маркировки на задних створках ПОШ, выполните следующие действия:

- (а) Остановите буксировку.
- (б) Убедитесь в том, что:
 - маркировка нейтрального положения не пересеклась с меткой крайнего углового положения на стойке ПОШ (см. [Рис. 4.1.3](#)),
 - механические свидетели датчика предельного угла поворота не повреждены.
 - Продолжите буксировку уменьшая угол поворота.
- (в) После окончания буксировки выровняйте тягач-буксировщик по оси симметрии самолёта.
- (г) Выполните процедуру расстыковки тягача-буксировщика с ПОШ.
- (д) Установите упорные колодки под колёса шасси.

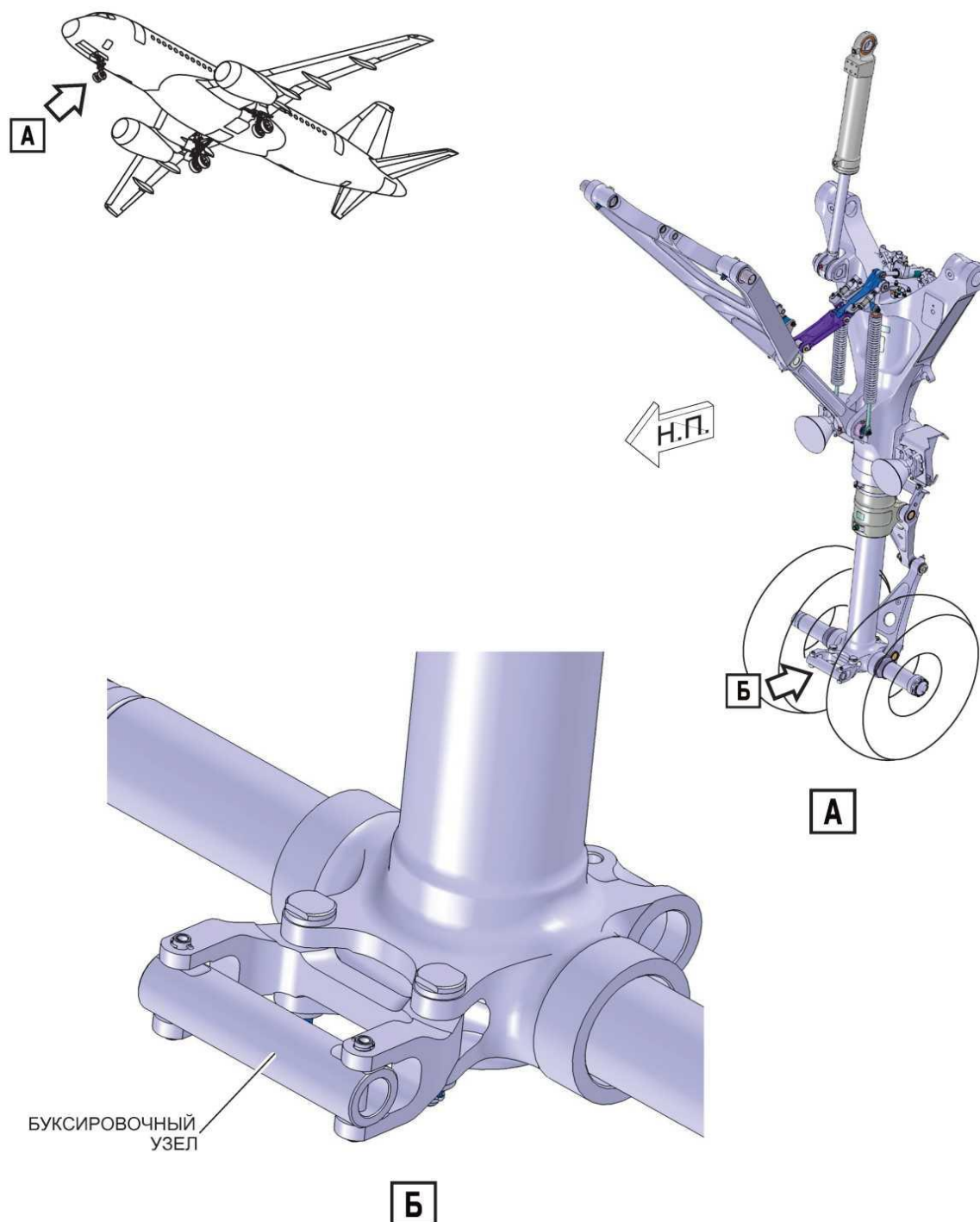
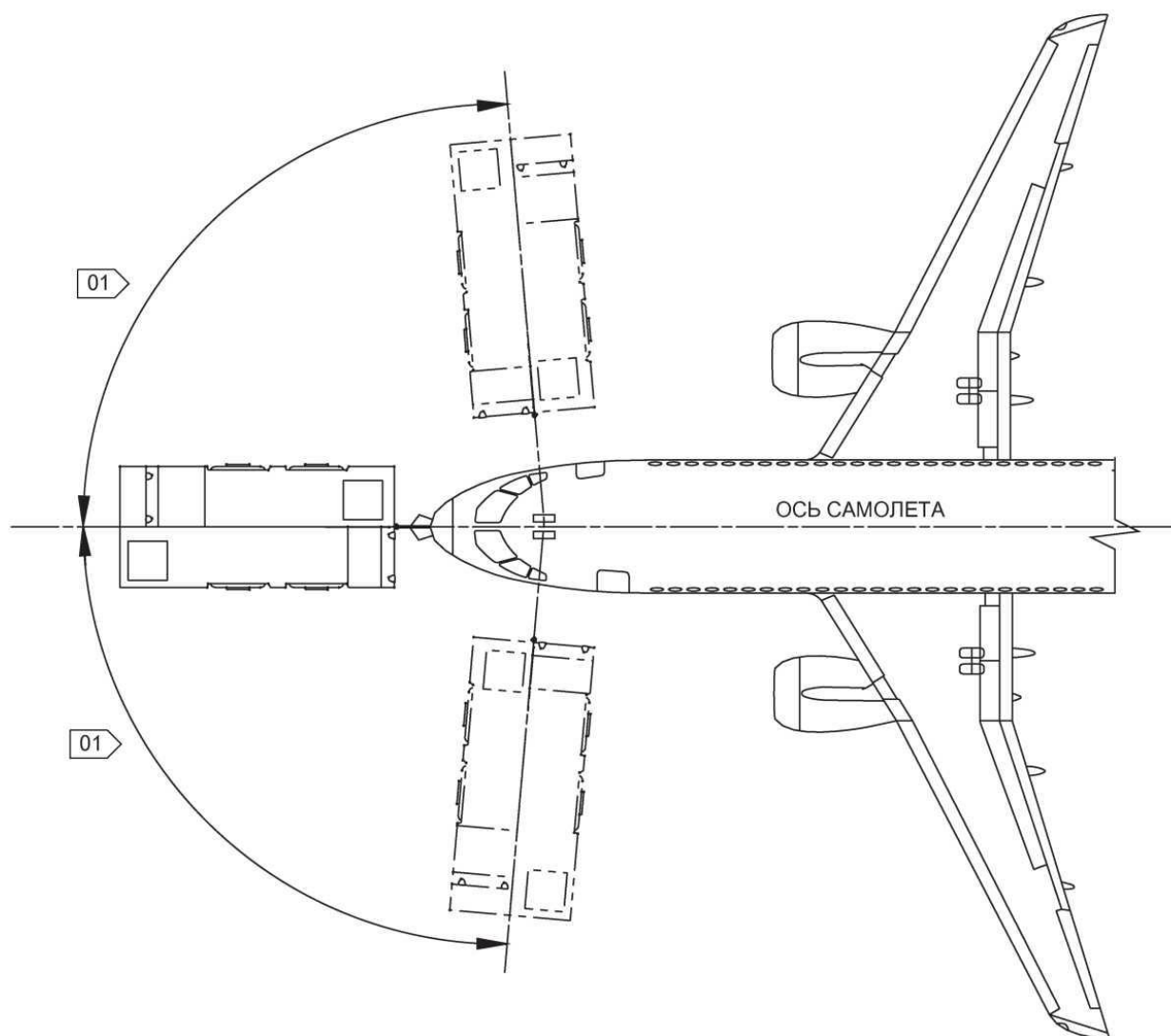
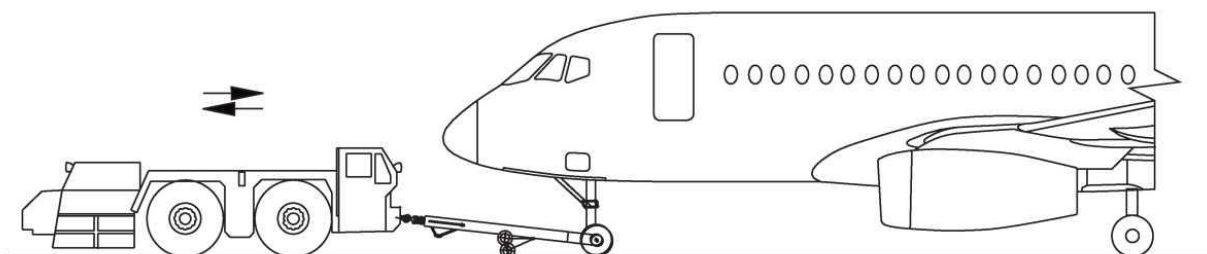


Рис 4.1.1 Буксировочный узел передней опоры шасси



01 Максимальный угол поворота при буксировке - 85 °

Рис 4.1.2 Буксировка за переднюю опору шасси

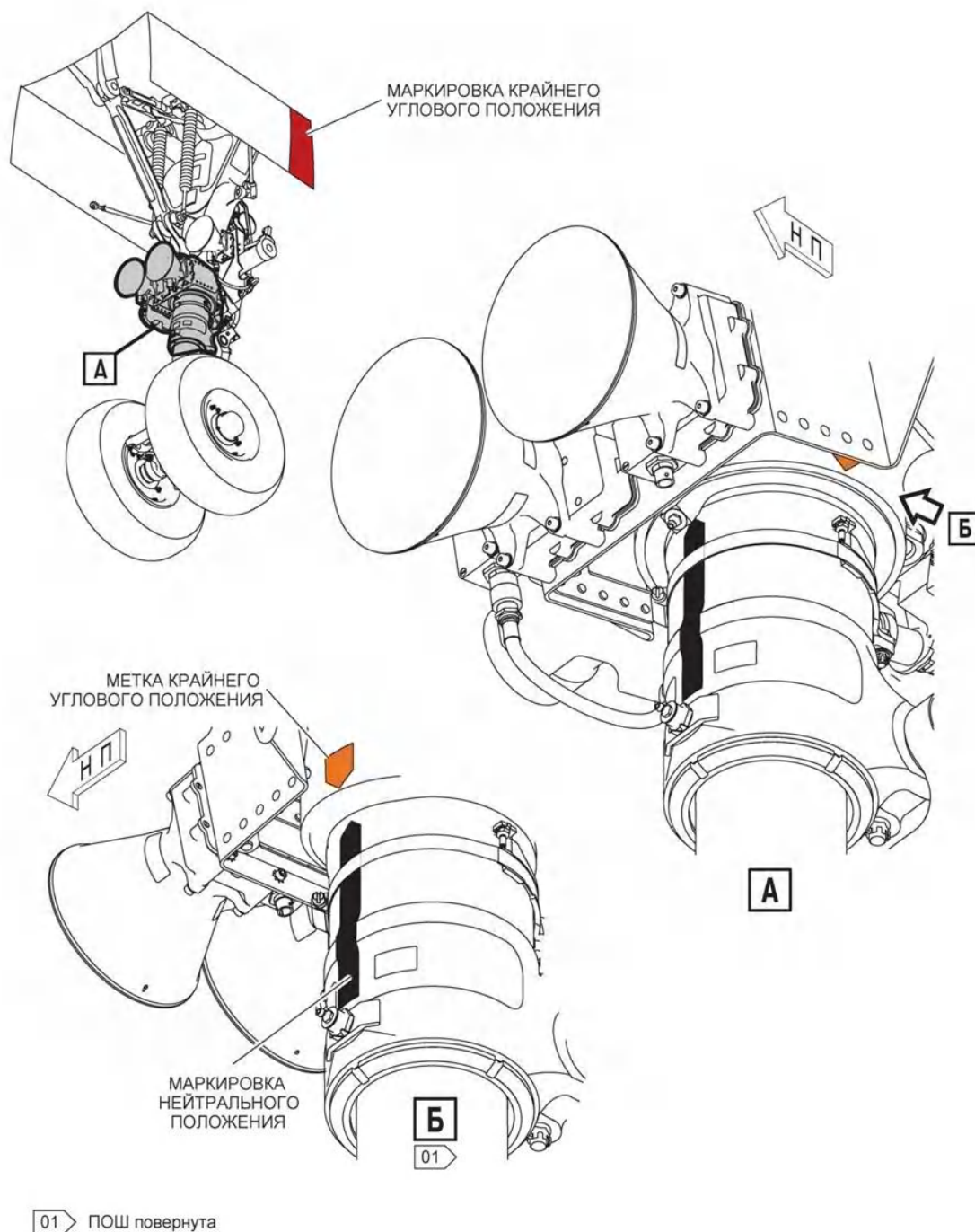


Рис 4.1.3 Буксировка за переднюю опору шасси

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ ЗАЗЕМЛЕН И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ УСТАНОВЛЕНЫ В ЗАМКИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ ПОД ВСЕ КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ С ОБЕИХ СТОРОН.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА/СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА.

1. Технология работы

А. Снятие чехлов и заглушек

(см. [Рис. 4.2.1](#), [Рис. 4.2.2](#), [Рис. 4.2.3](#), [Рис. 4.2.4](#), [Рис. 4.2.5](#), [Рис. 4.2.6](#))

(3) Установите стремянки на безопасном расстоянии от самолёта во избежание повреждения конструкции и обшивки фюзеляжа.

(4) Снимите следующие защитные средства:

- 4 чехла с датчиков угла атаки,
- 2 чехла с датчиков температуры,
- 3 заглушки с приемников воздушного (полного) давления,
- 2 заглушки с приемников статического давления Ф1,
- 2 чехла с сигнализаторов обледенения,
- 2 заглушки с приемников статического давления Ф2,
- 2 заглушки с воздухозаборников и выхлопных жалюзей УОВ (см. [Рис. 4.2.2](#)),
- 2 заглушки с насадок дренажа в отсеке Ф4,
- 2 заглушки с воздухозаборников двигателей,
- 2 заглушки с сопел двигателей,
- заглушку с выхлопной трубы ВСУ.

(5) Убедитесь в том, что места чехления самолёта не загрязнены и не имеют увлажнений. При выявлении влажности и загрязнений, протрите данные поверхности сухой чистой ветошью.

(6) Убедитесь, что на самолёте и его агрегатах не осталось чехлов и заглушек.

(7) Очистите зону выполнения работы и убедитесь в отсутствии посторонних предметов. Уберите стремянку.

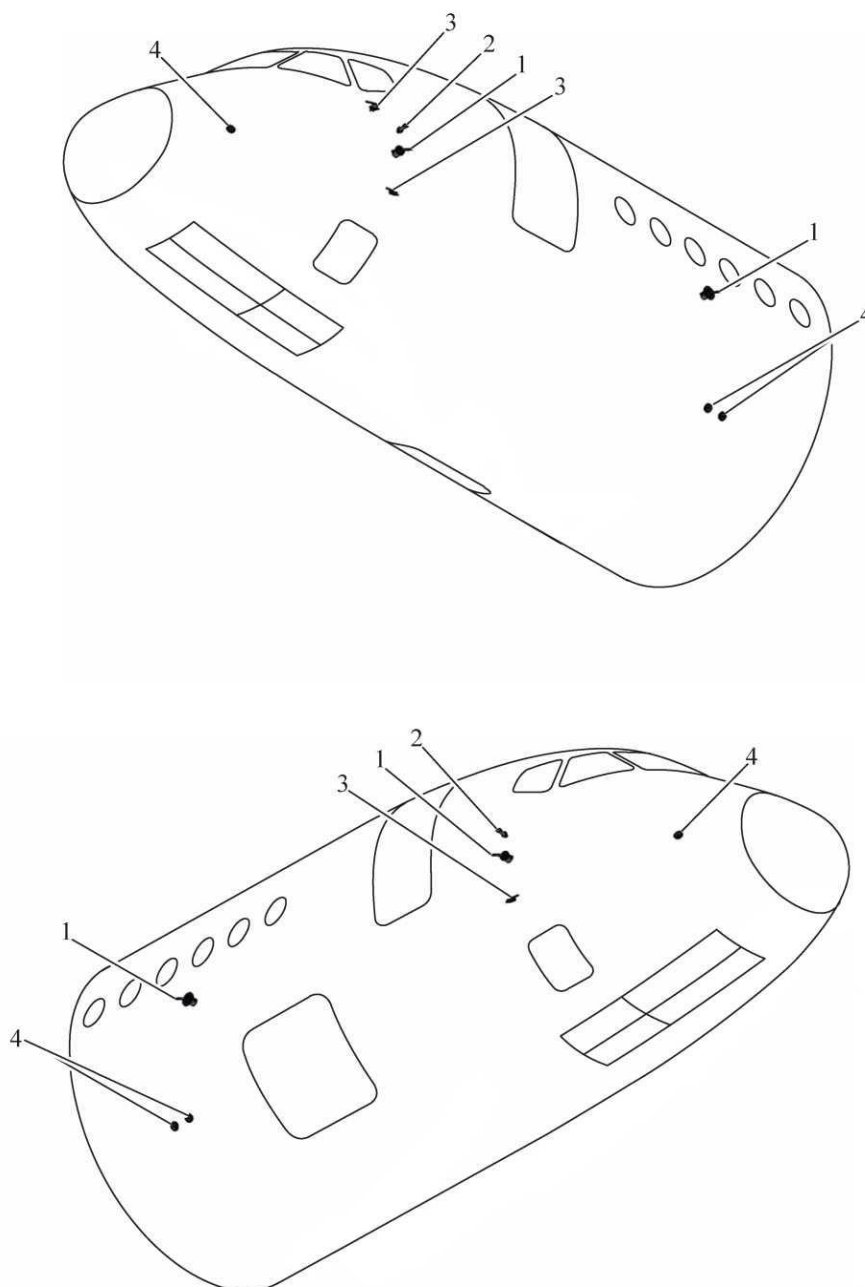


Рис 4.2.1 Расположение точек чехления на Ф1 и Ф2

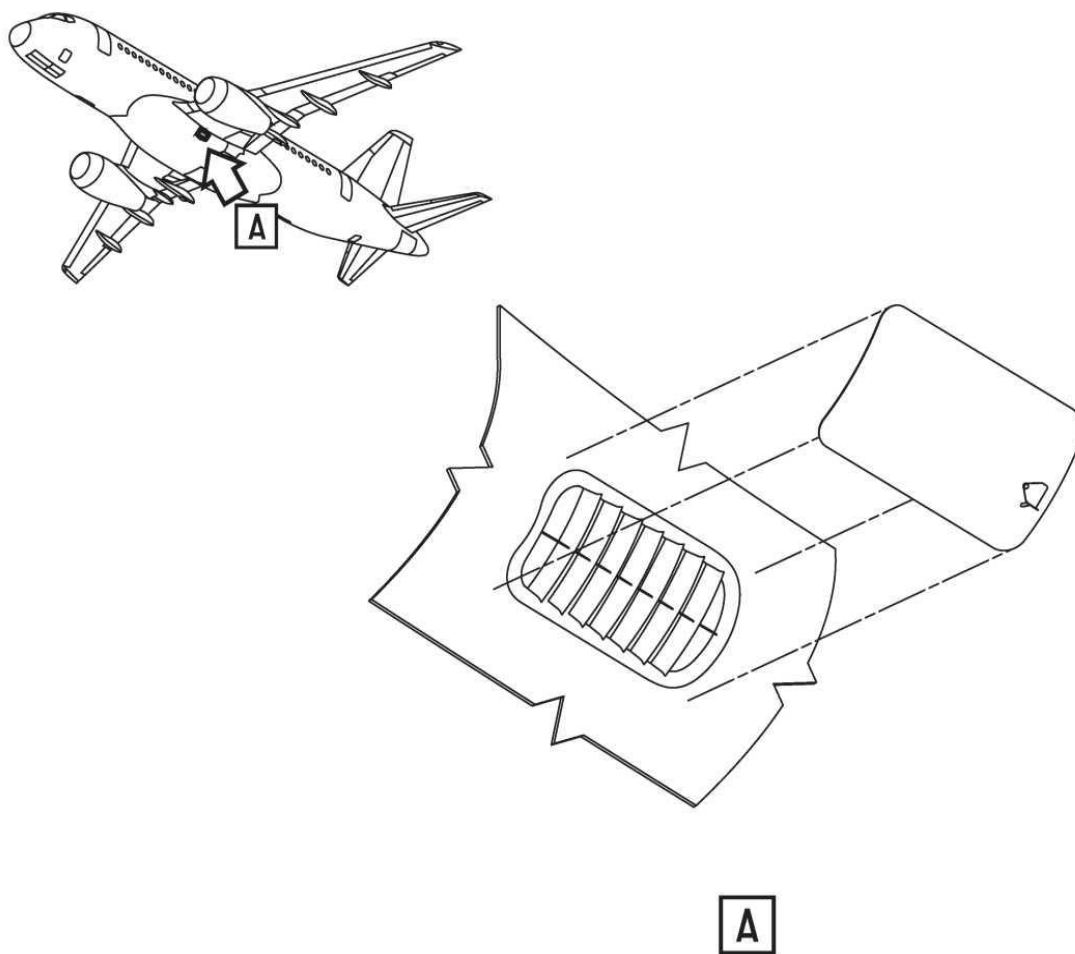


Рис 4.2.2 Установка заглушек на воздухозаборники и выхлопные жалюзи УОВ

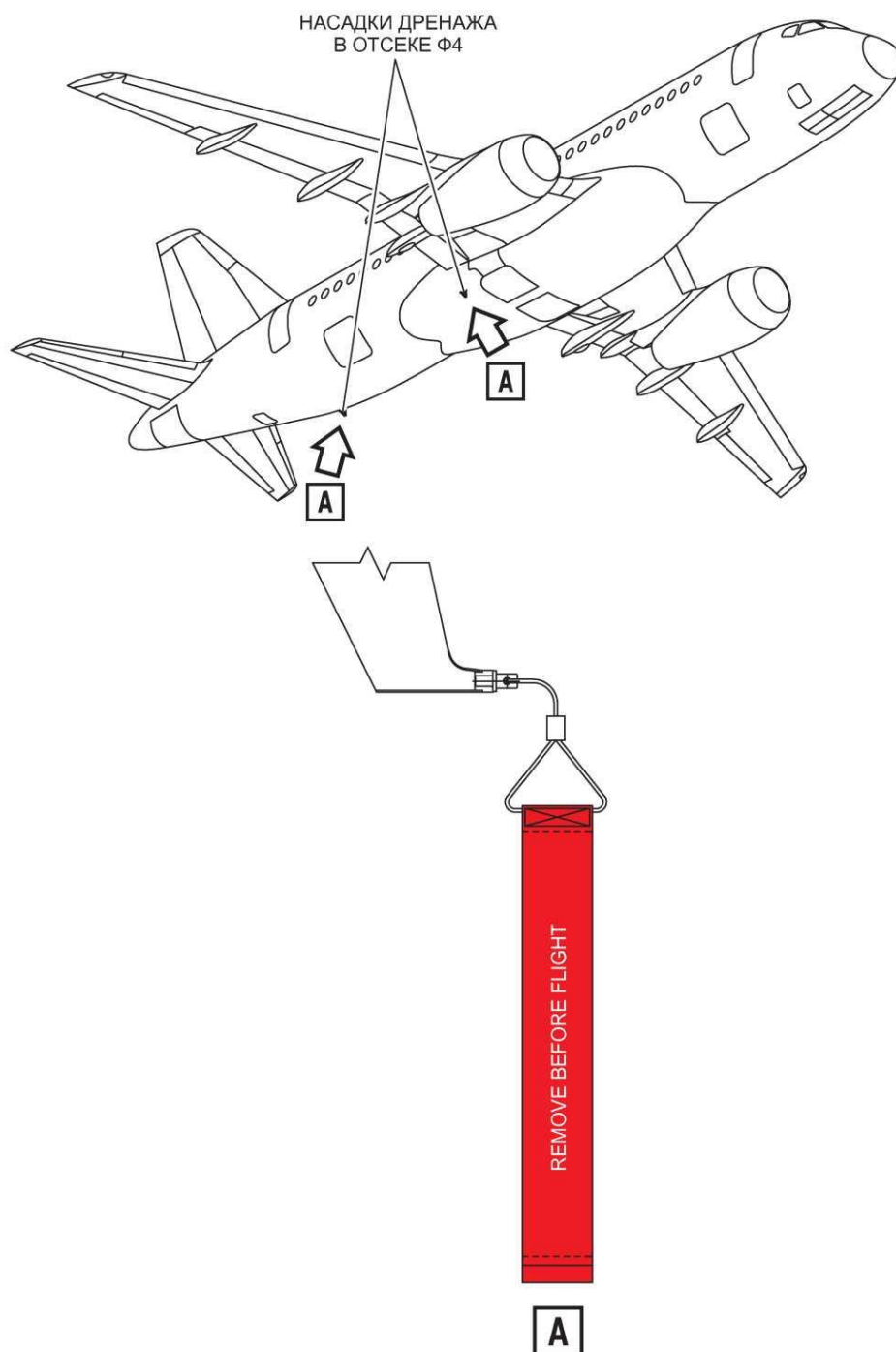


Рис 4.2.3 Установка заглушек на насадки дренажа в отсеке Ф 4

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

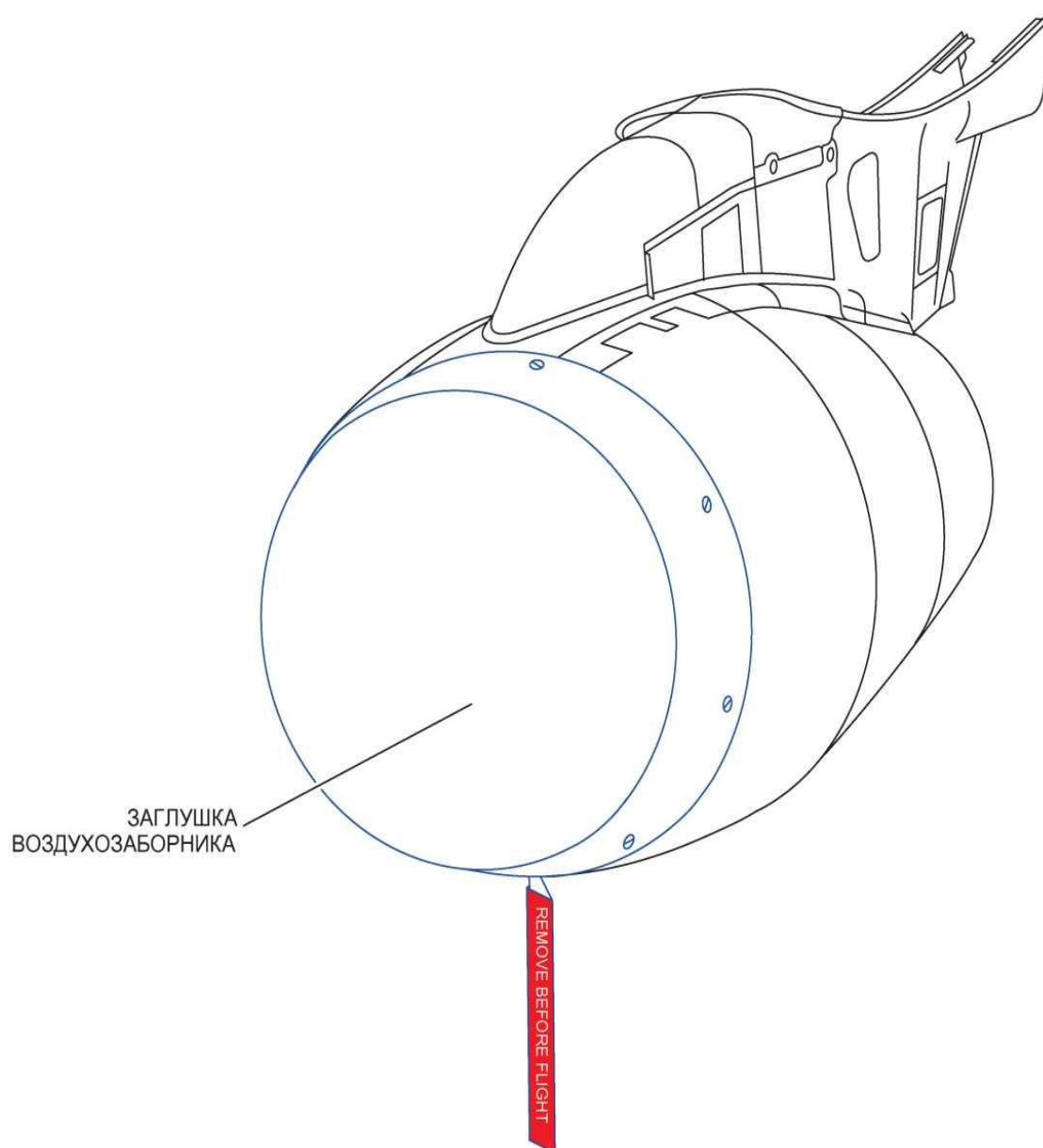
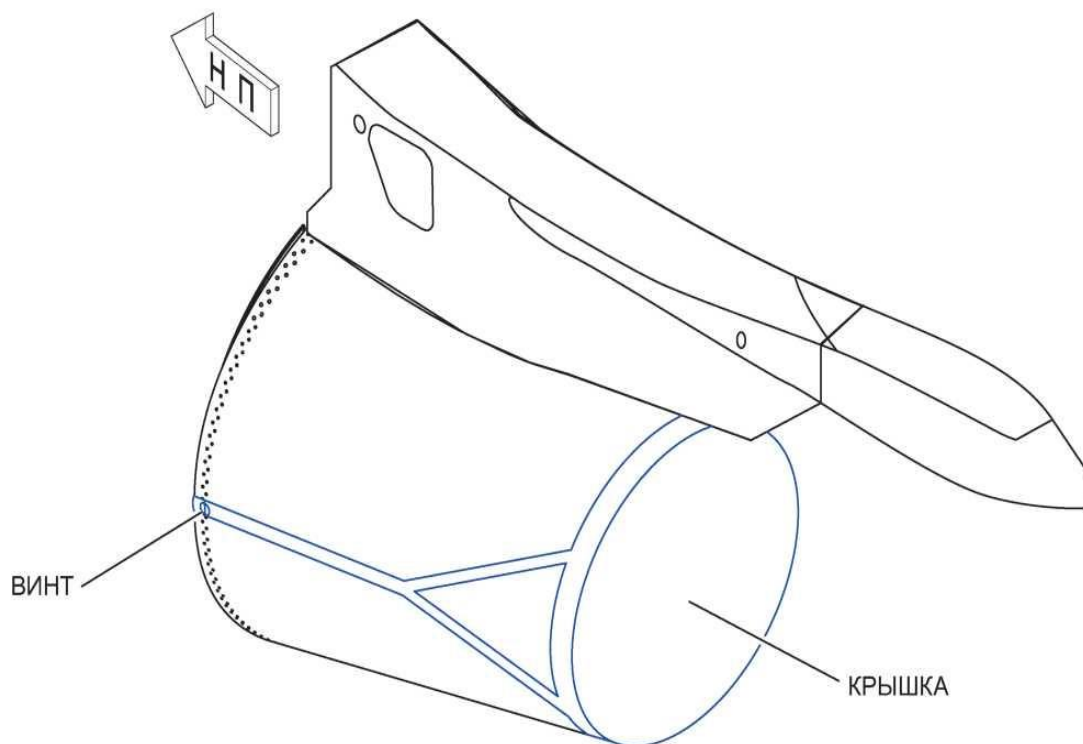


Рис 4.2.4 Установка заглушек на воздухозаборники двигателей



Установка заглушек на сопла смешения потоков двигателей
Рисунок 5

Рис 4.2.5 Установка заглушек на сопла смешения потоков двигателей

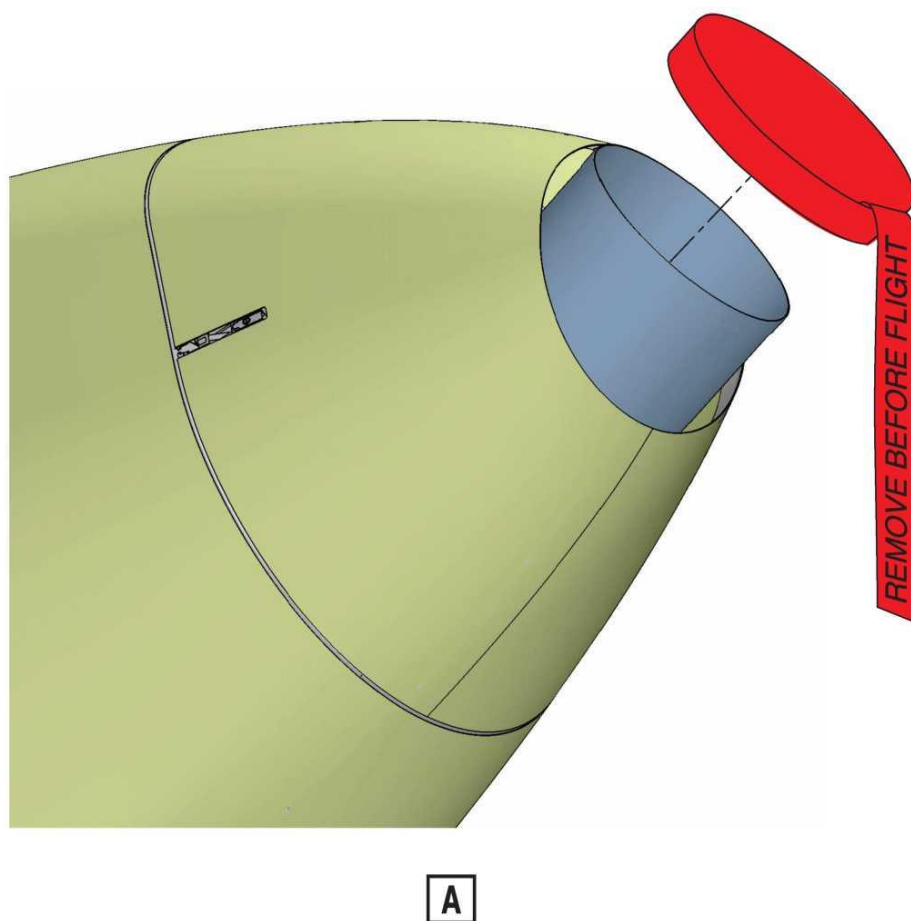
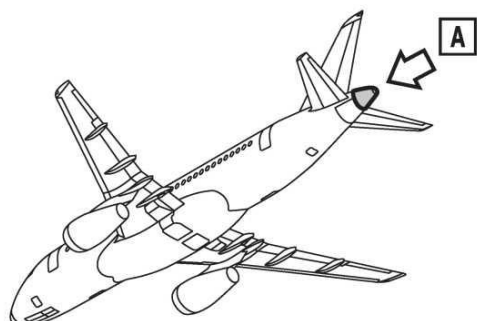


Рис 4.2.6 Установка заглушек на выхлопную трубу ВСУ **УСТАНОВКА ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК**

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА НА САМОЛЁТ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК БЕЗ СИГНАЛЬНЫХ ФЛАЖКОВ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ВЫМПЕЛ КРАСНОГО ЦВЕТА.

Входные и выходные устройства, патрубки, заборники и отверстия на самолёте закрываются специальными защитными чехлами и заглушками с сигнальными флажками для защиты планера самолёта, двигателей и систем самолёта от попадания посторонних предметов, песка, пыли и влаги во время стоянки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ЗАЩИТЫ САМОЛЁТА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ЧЕХЛЫ И ЗАГЛУШКИ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ. НЕ НАНОСИТЕ ЛИПКУЮ ЛЕНТУ НА ДАТЧИКИ, ТРУБКИ, ПСД, ПВД.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ УСТАНОВЛЕН НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ, ПЛОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ И КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ШАССИ РАСПОЛОЖЕНЫ ВДОЛЬ ОСИ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: ПОЛУЧИТЕ ОТ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ УСТАНОВКИ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО САМОЛЁТ ЗАЗЕМЛЕН И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ШТЫРИ УСТАНОВЛЕНЫ В ЗАМКИ ВЫПУЩЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ ПОД ВСЕ КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ С ОБЕИХ СТОРОН.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА/СНЯТИЕ ЧЕХЛОВ И ЗАГЛУШЕК ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХНИКА.

1. Технология работы

А. Установка чехлов и заглушек

(4) Установите стремянки на безопасном расстоянии от самолёта во избежание повреждения конструкции и обшивки фюзеляжа и убедитесь, что места чехления самолёта не загрязнены и не имеют увлажнений.

(5) При выявлении влажности и загрязнений, протрите зачехляемые места поверхности самолёта сухой чистой ветошью.

(6) Установите следующие защитные средства (см. [Рис.4.2 1](#)):

- 4 чехла на датчики угла атаки [\[1\]*](#),
- 2 чехла на датчики температуры [\[2\]*](#),
- 3 заглушки на приемники воздушного (полного) давления [\[3\]*](#),
- 2 заглушки на приемники статического давления Ф1 [\[4\]*](#),
- 2 заглушки на приемники статического давления Ф2 [\[4\]*](#),
- 2 чехла на сигнализаторы обледенения,
- 2 заглушки на воздухозаборники и выхлопные жалюзи УОВ (см. [Рис. 4.2 2](#)),
- 2 заглушки на насадки дренажа в отсеке Ф4 (см. [Рис. 4.2.3](#)),
- заглушки на воздухозаборники двигателей (см. [Рис. 4.2.4](#))*, для чего:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- а) Установите заглушку на обтекатель воздухозаборника.
- б) Закрепите заглушку штифтами со сферическими головками на обтекатель воздухозаборника.
- заглушки на сопла смешения потоков двигателей (см. [Рис. 4.2.5](#))*, для чего:
 - (а) Установите соответствующую заглушку на сопло смешения потоков двигателя.
 - (б) Верхнюю часть заглушки расположите между пилоном и обшивкой сопла.
 - (в) Закрепите заглушку болтами.
- заглушку на выхлопную трубу ВСУ (см. [Рис. 4.2.6](#))*.

ПРИМЕЧАНИЕ: * — Имеется в контейнере СНО, установленном в задней части заднего БГО.

- (7) Очистите зону выполнения работы и убедитесь в отсутствии посторонних предметов. Уберите стремянку

УСТАНОВКА КОЛОДОК

ПРИМЕЧАНИЕ: В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ МЕСТО СТОЯНКИ САМОЛЕТА БЫЛО ОЧИЩЕНО ОТО ЛЬДА И СНЕГА.

ПРИМЕЧАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОЛОДКИ ПРОВЕРЕННЫ И ПРИГОДНЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ИХ ШИПЫ НЕ СТОЧЕНЫ И ОБЕСПЕЧИВАЮТ НЕОБХОДИМОЕ СЦЕПЛЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТЬЮ СТОЯНОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ВС УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ СОГЛАСНО П. 4.4. РОНО, ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ВС ПРИ НЕПРОИЗВОЛЬНОМ ДВИЖЕНИИ ВС УБРАНО.

1. Общие сведения

Для предотвращения самопроизвольного перемещения самолёта на стояночной площадке от ветра или при наличии уклона площадки используются упорные колодки, устанавливающиеся под внешние колёса левой и правой основных опор шасси (см. [Рис. 4.4.1](#)).

Для удержания самолёта на стояночной площадке при скорости ветра более 12.9 m/s (25 kt) упорные колодки с тандерами устанавливаются под все колёса ПОШ и ООШ.

Для удержания самолёта в ангаре допускается использование стояночных колодок.

В зимнее время место стоянки самолёта должно быть очищено от льда и снега. Упорные колодки должны быть пригодны для эксплуатации, их шипы не должны быть сточены и должны обеспечивать необходимое сцепление с поверхностью стояночной площадки.

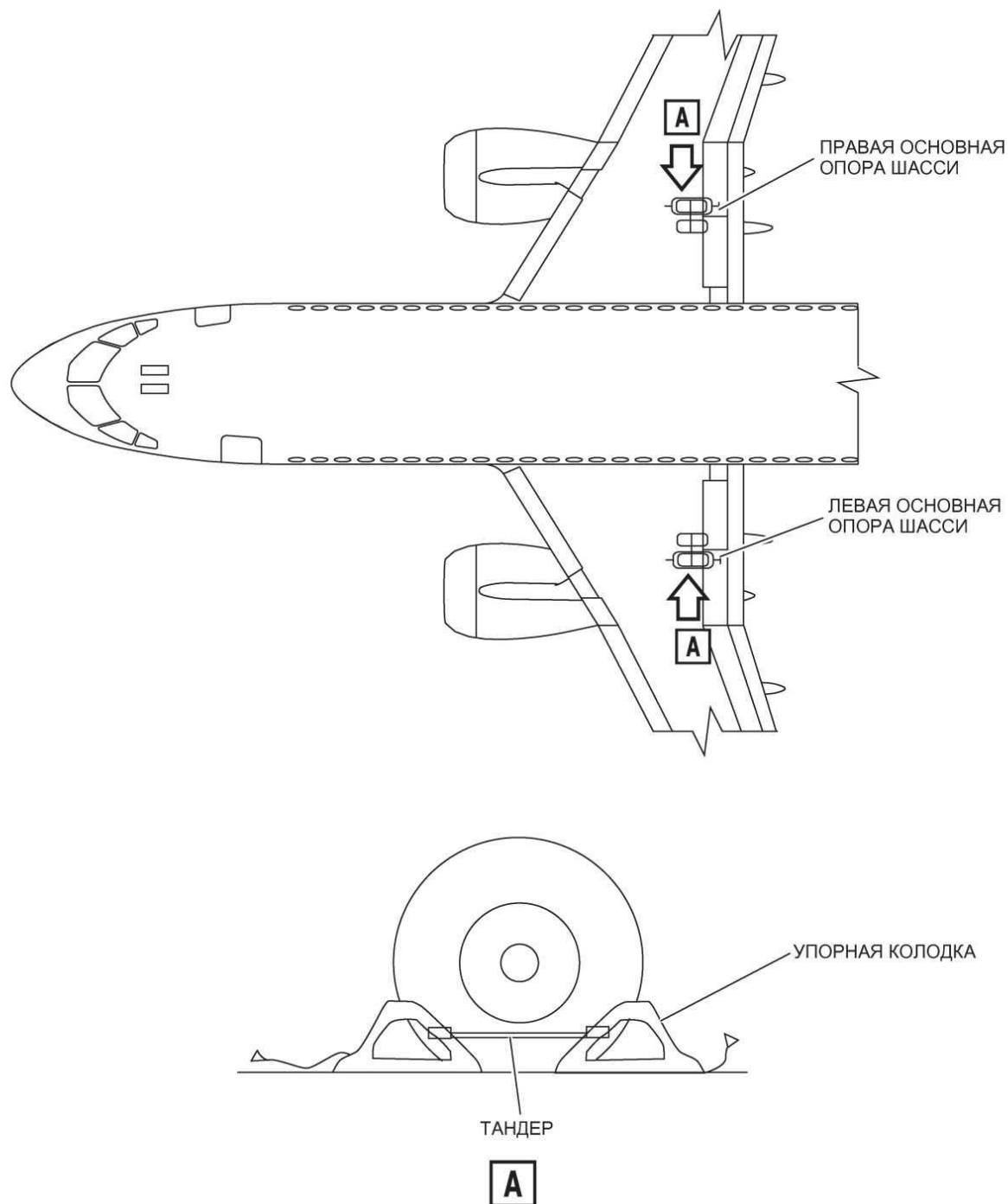


Рис 4.4.1 Расположение мест установки стояночных колодок

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: САМОЛЁТНОЕ ТОПЛИВО ОГНЕОПАСНО.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫПОЛНЕНИЕ НИЖЕПРИВЕДЕННЫХ МЕР СТРОГО ОБЯЗАТЕЛЬНО.
НАРУШЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

1. Общие сведения

А. Меры безопасности

- (12) В случае любых отклонений от нормального хода выполнения процедур необходимо незамедлительно проинформировать диспетчера по организации наземного обслуживания.
- (13) Запрещается производить заправку топлива во время грозы.
- (14) При заправке/сливе топлива категорически запрещается курение вблизи самолёта.
- (15) Не допускается попадание топлива на горячие части двигателя и тормозов колёс. Попадание топлива на горячие части двигателя и тормозов может привести к возникновению пожара. При подтекании топлива немедленно удалите подтеки и сообщите техническому персоналу для устранения причины течи.
- (16) Перед началом работ по заправке/сливу топлива убедитесь в том, что зона вокруг самолёта безопасна. Убедитесь в наличии и исправности средств противопожарной защиты и заземлении самолёта.
- (17) Во время заправки/слива топлива не допускается производить зарядку кислородной системы и замену кислородных баллонов. Не производите на самолёте и рядом с ним работы, которые могут вызвать искрообразование.
- (18) Во время работы бортовой радиолокационной станции приближение топливозаправщика ближе чем 60 m (197 ft) к носу самолёта запрещается. Заправка топливом при работе бортовой радиолокационной станции запрещается.
- (19) Не производить заправку/слив топлива ближе 30 m (98 ft) от источников высокочастотного излучения.
- (20) На время заправки самолёта проблесковые маяки должны быть выключены.
- (21) Заправка топливом может вызвать существенную просадку самолёта. Перед началом заправки и во время ее проведения, убедитесь в отсутствии под самолётом любых предметов, способных вызвать повреждение в результате его просадки.
- (22) Перед началом заправки и во время ее проведения необходимо убедиться в том, что топливозаправщик установлен согласно схеме (Рис. 2) и, как и другое оборудование могут быть экстренно удалены из опасной зоны.
- (23) Убедитесь в том, что используемое электрооборудование не является источником воспламенения. Применяйте осветительные приборы только взрывобезопасного типа. Во время заправки/слива топлива запрещено включение внешних осветительных приборов самолёта. Не подключайте оборудование к источникам электрического питания ближе 15 m (49 ft) от самолёта, за исключением источников с искробезопасными разъемами.
- (13) Оборудование для заправки/слива топлива и крайние поверхности самолёта должны располагаться не ближе 15 m (49 ft) до аэродромных сооружений и 6 m (20 ft) от наземного источника электропитания.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

(14) В 6-ти метровой зоне от вышеуказанных предметов во время заправки запрещено использовать следующие устройства:

- радиостанции;
- радиотелефоны (переносные или мобильные телефоны);
- пейджеры;
- электрические выключатели любых электрических приборов, за исключением безопасных.

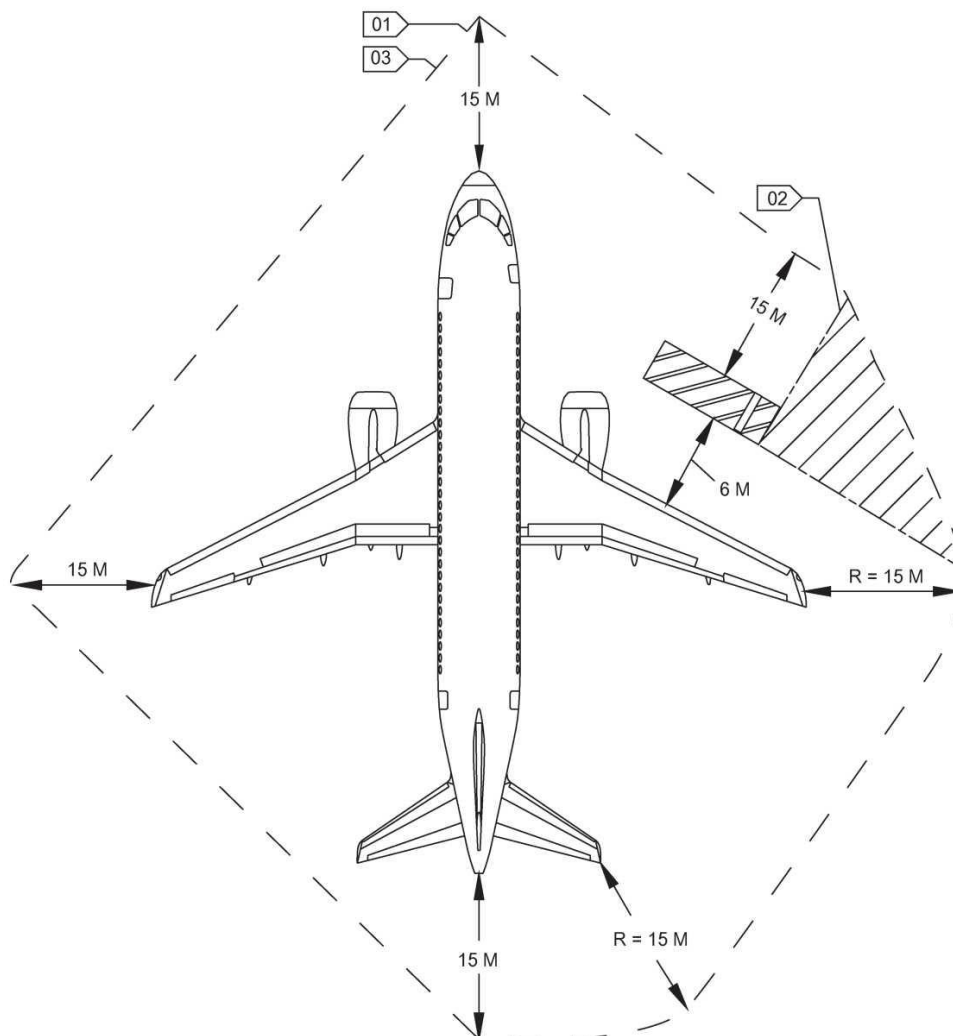
(15) Перед заправкой/сливом топлива убедитесь, что двигатели были выключены не менее чем за 5 min до начала выполнения работы.

(16) Во время заправки топливом допускается работа ВСУ. В случае пролива топлива немедленно выключите ВСУ.

(17) Убедитесь в том, что упорные колодки не соприкасаются с колёсами. Увеличившаяся в результате заправки масса самолёта может повлечь заклинивание колодок.

Если стоянка не имеет уклона: отодвиньте заднюю колодку передней опоры шасси от колеса и убедитесь, что колодки не касаются колёс основных опор шасси.

Если стоянка имеет уклон: убедитесь, что колодки, расположенные ниже по уклону, касаются колёс передней опоры шасси и убедитесь, что колодки, расположенные выше по уклону, не касаются колёс передней опоры шасси и основных опор шасси.



- 01 При заправке/сливе топлива через левый заправочный штуцер (опция) переместите безопасную зону на левую сторону
- 02 Указанная зона должна оставаться свободной для эвакуации топливозаправщика в случае опасности
- 03 Размеры безопасных зон могут изменяться в зависимости от местных требований аэропорта

Рис 4.5.1 Безопасные зоны при заправке/сливе топлива.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Б. Основная информация

Топливо на самолёте размещено в трех баках. Суммарный объем топлива составляет 15 805 л (4175 US gal), при этом максимальное количество заправляемого топлива составляет 12 327 kg (27 174 lb).

Т а б л и ц а 1 — Максимально заправляемое количество топлива

Бак	Объем, L	Объем, US gal	Масса, kg	Масса, lb
Центральный	5665	1497	4419	9742
Левый	5070	1339	3954	8716
Правый	5070	1339	3954	8716
Всего	15805	4175	12327	27174

Для заправки топливной системы допускаются следующие сорта топлива или их смеси в любых соотношениях:

- ТС-1 ГОСТ 10227-86,
- РТ ГОСТ 10227-86,
- JET A ASTM D1655,
- JET A-1 ГОСТ Р 52050-2006; ASTM D1655; DEF STAN 91-91; DCSEA 134.

При температуре наружного воздуха 0 °C (32 °F) и ниже рекомендуется заправлять самолёт топливом с добавлением противоводокристаллизационной жидкости. Это может предотвратить замерзание воды в топливе, устранив её негативное влияние на систему управления и измерения топлива, агрегаты топливной системы и двигателя, и обеспечить её слив из топливного бака.

Т а б л и ц а 2 — Допустимые ПВК жидкости:

Жидкость	Стандарт/Спецификация	Концентрация
«И»	ГОСТ 8313-88	0.1 - 0.15 % по объему
«И-М»	ОСТ 54-3-175-73-99	
DIEGME	DEF STAN 68-252	

2. Технология работы (см. Рис.4.5.2 и Рис. 4.5.3):

ПРИМЕЧАНИЕ: Для данной процедуры бортовая электросеть должна быть запитана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты процедуры, помеченные «*», могут выполняться оператором ТЗ с обязательным контролем со стороны лица, ответственного за заправку топливом.

А. Централизованная заправка топливом в автоматическом режиме

- (1) Убедитесь в том, что самолёт и топливозаправщик заземлены и установлен трос выравнивания электрического потенциала топливозаправщика и самолёта.
- (2) Проверьте установку упорных колодок.
- (3) Запросите у экипажа или техперсонала подтверждение включения стояночного тормоза и подтверждение соответствия норме давления в системе стояночного торможения.
- (4) Убедитесь, что заправляемое топливо соответствует разрешенному к применению сорту и в его кондиционности по контрольному талону.
- (5) * Снимите крышку топливозаправочной горловины.
- (6) **ВНИМАНИЕ:** ПОДСОЕДИНЯТЬ РАЗДАТОЧНЫЙ КРАН К ПОВРЕЖДЕННОЙ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

* Убедившись в чистоте раздаточного крана, подсоедините его к топливозаправочной горловине.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (7) Откройте люк 194С.
- (8) Установите стремянку под правым крылом напротив люка 622ВВ.
- (9) Откройте люк 622ВВ.
- (10) Проверка работоспособности ФПКУЗ:
 - 1 Убедитесь, что все тумблеры фюзеляжного пульта контроля и управления заправкой(ФПКУЗ) находятся в следующих положениях:
 - тумблер подачи питания (POWER) в положении OFF,
 - тумблер проверки светосигнализации (TEST) в нейтральном положении,
 - переключатель задатчика топлива в нейтральном положении,
 - тумблер режима заправки (MODE) в положении AUTO,
 - тумблер включения/отключения автоматического режима заправки в положении STOP,
 - тумблеры открытия/закрытия кранов заправки (VALVES MAN MODE) в положении OFF,
 - тумблер крана слива (DEFUEL) в нижнем положении и закрыт предохранительной крышкой.
 - 2 Установите тумблер POWER в положение ON, убедитесь, что:
 - табло READY загорелось зеленым цветом,
 - табло CLOSE состояния кранов заправки и крана слива загорелись зеленым цветом,
 - на цифровом индикаторе PRESELECTED высветилось суммарное количество топлива, в соответствии с показаниями цифрового индикатора TOTAL,
 - цифровой индикатор TOTAL высветил общее количество топлива, имеющегося в баках,
 - цифровые индикаторы количества топлива в баках L, C и R высветили количество топлива, имеющегося соответственно в левом крыльевом, центральном и правом крыльевом баках.
 - 3 Если табло READY не загорается, а загорается желтым цветом следующее табло:
 - WATER - слейте отстой топлива из топливных баков,
 - OVRFIL - ВНИМАНИЕ: ЗАПРАВКА ЗАПРЕЩЕНА! НЕОБХОДИМО ИНФОРМИРОВАТЬ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛ,
 - AUTO - произведите централизованную заправку в ручном режиме под контролем пилота.
 - 4 Установите тумблер TEST в положение LAMPS, при этом на пульте должны загореться все табло, а на индикаторах количества топлива должны высветиться цифра 8 во всех разрядах.
 - 5 Установите тумблер TEST в положение SENS на пять секунд, при этом должны загореться только табло FULL и OVRFIL.
 - 6 Установите тумблер TEST в нейтральное положение.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7 При отсутствии индикации или её неправильном отображении на ФПКУЗ переведите тумблер POWER в положение OFF и сообщите пилоту или техперсоналу.

- (11) Откройте крышку штуцера заправки топливом.
- (12) На цифровом индикаторе PRESELECTED с помощью переключателя задатчика топлива задайте необходимое для полета количество топлива.
- (13) Установите тумблер включения/отключения автоматического режима заправки в положение START на пять секунд, убедитесь, что табло CLOSE погасли и загорелись табло OPEN, после чего верните тумблер в положение STOP, при этом табло OPEN должно погаснуть и загореться табло CLOSE.
- (14) * Подсоедините трос заземления шланга топливозаправщика к гнезду заземления штуцера заправки.
- (15) * Убедитесь, что наконечник шланга топливозаправщика чистый, и подсоедините его к штуцеру заправки топливом.
- (16) **ВНИМАНИЕ:** ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ОТ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3.5 BAR (50 PSI) ПРИ НУЛЕВОМ РАСХОДЕ ЧЕРЕЗ НАСОС ЗАПРАВЩИКА.
* Подайте топливо от топливозаправщика.
- (17) Установите тумблер включения/отключения автоматического режима заправки в положение START.
- (18) **ВНИМАНИЕ:** ПРИ ЗАГОРАНИИ ЖЁЛТЫМ ЦВЕТОМ ТАБЛО WATER ОСТАНОВИТЕ ЗАПРАВКУ И СЛЕЙТЕ ОТСТОЙ ТОПЛИВА.

ПРИ ЗАГОРАНИИ ЖЁЛТЫМ ЦВЕТОМ ТАБЛО OVRFIL ОСТАНОВИТЕ ЗАПРАВКУ И СООБЩИТЕ ПИЛОТУ ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛУ.

Если заправка в автоматическом режиме останавливается и загорается жёлтым цветом табло AUTO:

- (а) Переведите тумблер включения/отключения автоматического режима заправки в положение STOP.
 - (б) Выполните централизованную заправку топливом в ручном режиме.
- (19) По достижении в баках заданного количества топлива краны заправки автоматически закрываются, при этом:
 - табло OPEN гаснут,
 - табло CLOSE загораются зеленым цветом.

При полной заправке бака загорается соответствующее табло FULL зеленого цвета.

- (20) Установите тумблер включения/отключения автоматического режима заправки в положение STOP.
- (21) Проверьте правильность заправки количества топлива в баках L, R, C и суммарного количества TOTAL по цифровым индикаторам.
- (22) Убедитесь, что разница количества топлива в левом и правом крыльевых баках не превышает 100 kg (220 lb). При наличии дисбаланса свыше 100 kg (220 lb) сообщите пилоту или техперсоналу.
- (23) Установите все тумблеры (кроме тумблера POWER) в исходное положение.
- (24) Установите тумблер POWER в положение OFF.
- (25) Запросите экипаж или техперсонал для проверки распределения топлива по бакам и суммарного запаса топлива.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (26) Дайте указание оператору топливозаправщика на сброс давления в линии подачи топлива.
- (27) * Отсоедините трос заземления от гнезда заземления и шланг топливозаправщика от штуцера заправки.
- (28) Закройте крышку штуцера заправки топливом.
- (29) Закройте люки 622BB и 194C.
- (30) Уберите стремянку и убедитесь в отсутствии посторонних предметов.

Б. Централизованная заправка топливом в ручном режиме

(См. Рис. 4.5.2 и Рис.4.5.3)

Данная работа выполняется только при исправно работающем ФПКУЗ и загорании на нём желтого табло AUTO.

ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ОТКАЗА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ЗАПРАВКИ
ПРОИЗВОДИТЬ ЗАПРАВКУ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОД
КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА.

ВНИМАНИЕ: В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ЗАПРАВЬТЕ КРЫЛЬЕВЫЕ БАКИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предварительные и заключительные работы указаны в п. 2А.

- (1) Установите тумблер POWER в положение ON.
- (2) Установите тумблер режима заправки (MODE) в положение MAN.
- (3) Откройте кран заправки правого крыльевого бака, установив соответствующий тумблер открытия/закрытия в положение ON на пять секунд. Убедитесь, что табло CLOSE погасло и загорелось табло OPEN, после чего верните тумблер в положение OFF, при этом табло OPEN должно погаснуть, а CLOSE - загореться.
- (4) * Подсоедините трос заземления шланга топливозаправщика к гнезду заземления штуцера заправки.
- (5) * Убедитесь, что наконечник шланга топливозаправщика чистый и подсоедините его к штуцеру заправки.
- (6) **ВНИМАНИЕ:** ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ОТ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА НЕ
ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3.5 BAR (50 PSI) ПРИ НУЛЕВОМ РАСХОДЕ НАСОСА ЗАПРАВЩИКА.

* Подайте топливо от топливозаправщика.
- (7) Откройте краны заправки крыльевых баков, установив соответствующие тумблеры открытия/закрытия в положение ON.
- (8) Контролируйте количество топлива в баках по соответствующим цифровым индикаторам количества топлива.
- (9) При достижении необходимого количества топлива закройте краны заправки, установив соответствующие тумблеры открытия/закрытия в положение OFF. При этом на ФПКУЗ гаснут табло OPEN и загораются CLOSE зеленого цвета.
- (10) При необходимости заправки центрального бака откройте кран заправки С, установив тумблер открытия/закрытия крана заправки центрального бака в положение ON.
- (11) Когда показание цифрового индикатора TOTAL будет равно необходимому для полета количеству топлива, установите тумблер крана заправки центрального бака в положение OFF.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (12) Проверьте правильность заправки по цифровым индикаторам количества топлива в баках L, R, C и суммарного количества TOTAL.
- (13) Убедитесь, что разница количества топлива в левом и правом крыльевых баках не превышает 100 kg (220 lb). При наличии дисбаланса свыше 100 kg (220 lb) сообщите пилоту или техперсоналу.
- (14) Убедитесь, что тумблеры открытия/закрытия кранов заправки находятся в положении OFF.
- (15) Установите тумблер режима заправки (MODE) в положение AUTO.
- (16) Установите тумблер POWER в положение OFF.
- (17) Запросите экипаж или техперсонал для проверки распределения топлива по бакам и суммарного запаса топлива

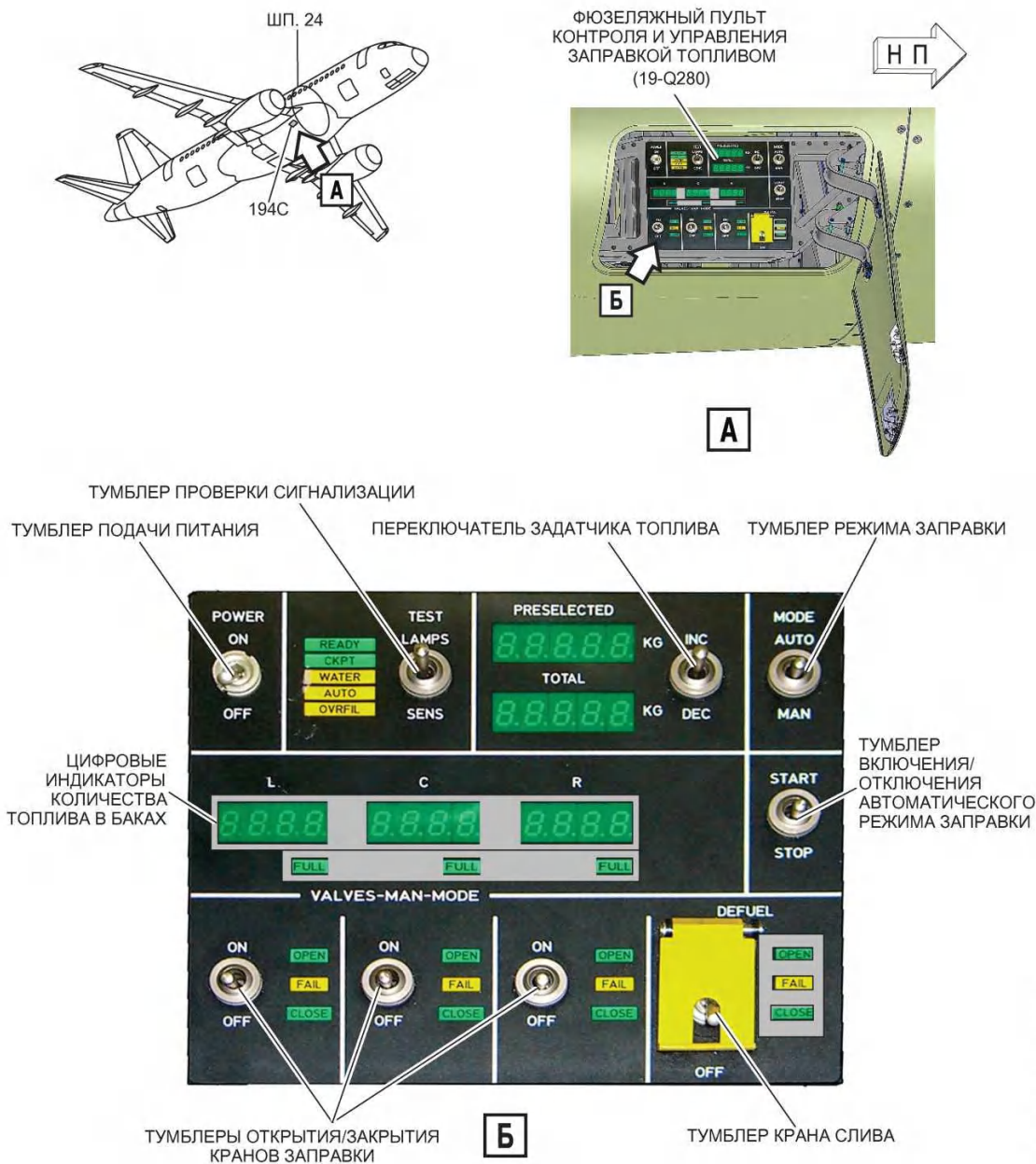


Рис 4.5.2 Фюзеляжный пульт контроля и управления заправкой (ФПКУЗ)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В. Централизованная заправка топливом в автоматическом режиме с помощью КПКУЗ (на самолётах с установленной опцией 2821-101) (См. Рис. 4.5.3)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная работа выполняется совместно экипажем, управляющим заправкой с кабинного пульта контроля и управления заправкой (КПКУЗ) в кабине пилотов, и наземным персоналом на земле.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для данной процедуры бортовая электросеть должна быть запитана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты процедуры, помеченные «*», могут выполняться оператором ТЗ с обязательным контролем со стороны лица, ответственного за заправку топливом.

- (1) Убедитесь в том, что самолёт и топливозаправщик заземлены и установлен трос выравнивания электрического потенциала топливозаправщика и самолёта.
- (2) Проверьте установку упорных колодок.
- (3) Запросите у экипажа или техперсонала подтверждение включения стояночного тормоза и подтверждение соответствия норме давления в системе стояночного торможения.
- (4) Убедитесь, что заправляемое топливо соответствует разрешенному к применению сорту и в его кондиционности по контрольному талону.
- (5) * Снимите крышку топливозаправочной горловины.
- (6) Убедившись в чистоте раздаточного крана, подсоедините его к топливозаправочной горловине.

ВНИМАНИЕ: ПОДСОЕДИНЯТЬ РАЗДАТОЧНЫЙ КРАН К ПОВРЕЖДЕННОЙ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- (7) Установите стремянку под правым крылом напротив люка 622ВВ.
- (8) Откройте люк 622ВВ.
- (9) Откройте крышку штуцера заправки топливом.
- (10) Установите связь между экипажем в кабине пилотов, наземным персоналом и оператором ТЗ.
- (11) * Подсоедините трос заземления шланга топливозаправщика к гнезду заземления штуцера заправки.
- (12) * Убедитесь, что наконечник шланга топливозаправщика чистый, и подсоедините его к штуцеру заправки топливом.
- (13) После получения команды о начале заправки от экипажа подайте топливо от топливозаправщика.

ВНИМАНИЕ: ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ОТ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3.5 BAR (50 PSI) ПРИ НУЛЕВОМ РАСХОДЕ ЧЕРЕЗ НАСОС ЗАПРАВЩИКА.

- (14) * После получения команды о завершении заправки от экипажа сбросьте давления в линии подачи топлива.
- (15) Запросите экипаж для проверки распределения топлива по бакам и суммарного запаса топлива.
- (16) * Отсоедините трос заземления от гнезда заземления и шланг топливозаправщика от штуцера заправки.
- (17) Закройте крышку штуцера заправки топливом.
- (18) Закройте люк 622ВВ.
- (19) Уберите стремянку и убедитесь в отсутствии посторонних предметов

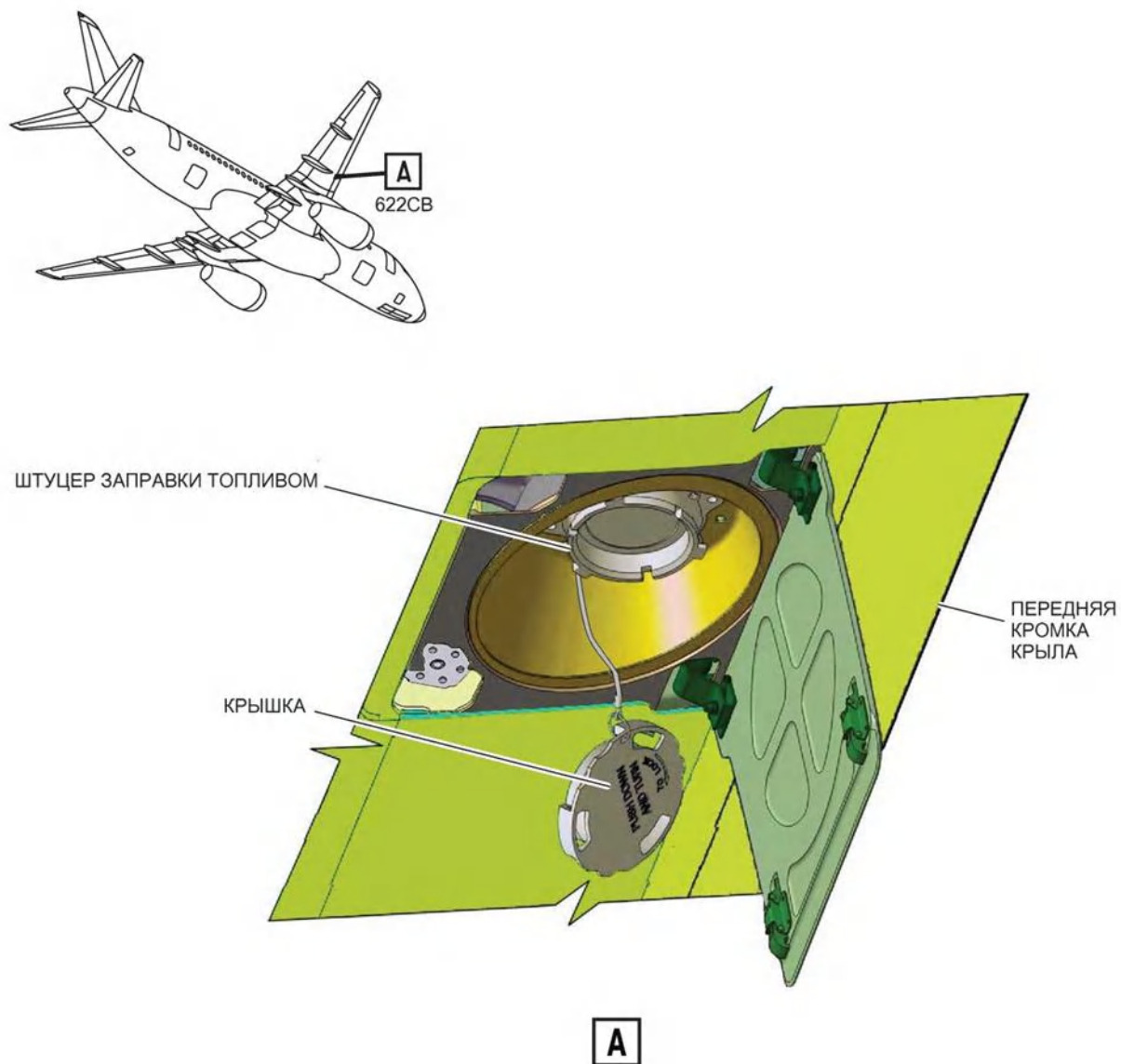


Рис. 4.5.3 Штуцер централизованной заправки топливом

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Г. Заправка топливом через вспомогательные штуцера слива-заправки (См. Рис. 4.5.4)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заправка топливом через вспомогательные штуцера слива-заправки является резервной процедурой и производится только в том случае, если централизованная заправка топливом невозможна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты процедуры, помеченные «*», могут выполняться оператором ТЗ с обязательным контролем со стороны лица, ответственного за заправку топливом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты процедуры, помеченные «**», может выполнять только техперсонал.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная работа выполняется совместно с техперсоналом, контролирующим заправку по мнемокадру FUEL в кабине пилотов, и наземным персоналом на земле.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для данной процедуры бортовая электросеть должна быть запитана.

- (1) Убедитесь в том, что самолёт и топливозаправщик заземлены и установлен трос выравнивания электрического потенциала топливозаправщика и самолёта.
- (2) Проверьте установку упорных колодок.
- (3) Установите связь между экипажем в кабине пилотов, наземным персоналом и оператором ТЗ.
- (4) Запросите у экипажа или техперсонала подтверждение включения стояночного тормоза и подтверждение соответствия норме давления в системе стояночного торможения.
- (5) Установите стремянки под крышками 533QB и 633QB.
- (6) ****Откройте быстросъёмные замки и снимите крышки 533QB и 633QB.**
- (7) Убедитесь в том, что заправляемое топливо соответствует разрешенному к применению сорту и в его кондиционности по контрольному талону.
- (8) **ВНИМАНИЕ: ПОДСОЕДИНЯТЬ РАЗДАТОЧНЫЙ КРАН К ПОВРЕЖДЕННОЙ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

Снимите крышки вспомогательных штуцеров слива-заправки.

- (9) **ВНИМАНИЕ: ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ОТ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 7 PSI (0.5 BAR).**

*Подсоедините рукав топливозаправщика к штуцеру слива-заправки левого крыльевого бака к штуцеру слива-заправки левого крыльевого бака.

- (10) *После получения команды от техперсонала заправьте необходимое количество топлива в левый крыльевой бак.
- (11) *После получения команды от техперсонала о завершении заправки сбросьте давление в линии подачи топлива.
- (12) *Отсоедините рукав топливозаправщика от вспомогательного штуцера слива-заправки левого крыльевого бака.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (13) *Подсоедините рукав топливозаправщика к штуцеру слива-заправки правого крыльевого бака к штуцеру слива-заправки правого крыльевого бака.
- (14) *После получения команды от техперсонала заправьте необходимое количество топлива в правый крыльевой бак.
- (15) * После получения команды от техперсонала о завершении заправки сбросьте давление в линии подачи топлива.
- (16) *Отсоедините рукав топливозаправщика от вспомогательного штуцера слива-заправки правого крыльевого бака.
- (17) *После получения команды от техперсонала заправьте центральный бак через любой вспомогательный штуцер слива-заправки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Топливо поступает в центральный бак переливом из соответствующего крыльевого бака после его полной заправки.

ПРИМЕЧАНИЕ: При заправке центрального бака во избежание выплеска топлива из дренажного бака (баков) контролируйте попадание топлива в дренажные баки с помощью приспособления для слива отстоя через клапаны слива отстоя из дренажных баков. В случае появления топлива в каком-либо дренажном баке заправку прекратите, слейте топливо из дренажного бака и дальнейшую заправку производите с пониженным давлением (выполняется техперсоналом).

- (18) * После получения команды от техперсонала о завершении заправки сбросьте давление в линии подачи топлива.
- (19) Дайте указание оператору топливозаправщика на сброс давления в линии подачи топлива.
- (20) *Отсоедините шланг топливозаправщика от вспомогательного штуцера слива-заправки.
- (21) *Закройте крышки вспомогательных штуцеров слива-заправки.
- (22) **Установите крышки 533QB и 633QB и закройте быстросъемные замки.
- (23) Уберите стремянки.

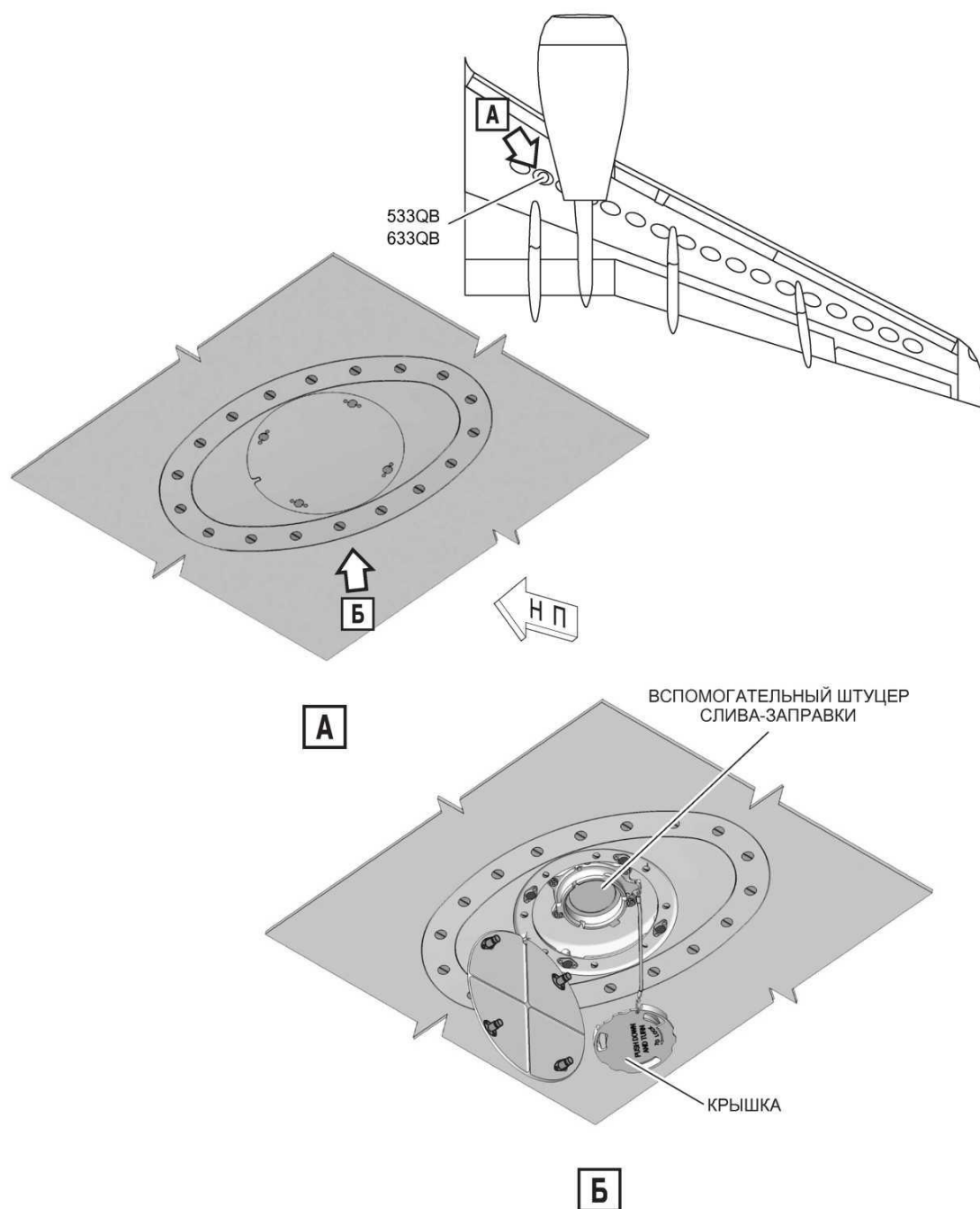


Рис. 4.5.4. Вспомогательный штуцер слива-заправки

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ЗАПРАВКА ВОДЯНОГО БАКА

- (1) Откройте люк 161А
- (2) Проверьте исправность светодиодов на панели водоснабжения, установив поворотный переключатель в положение LAMP TEST (см. [Рис. 4.6.1](#)).
- (3) **ВНИМАНИЕ:** ПРИ ДОЗАПРАВКЕ УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ПОДТЕКОВ ВОДЫ (А В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ - НАЛЕДИ) НА ФЮЗЕЛЯЖЕ ВОКРУГ ЛЮКА ВОДОЗАПРАВОЧНОЙ ПАНЕЛИ.

Убедитесь в том, что на панели водоснабжения светодиод FAULT не горит. В случае если светодиод FAULT горит:
 - (а) Откройте заднюю грузовую дверь.
 - (б) Нажмите кнопку FAULT RESET на контроллере системы водоснабжения (см. [Рис. 4.6.2](#)).
 - (в) Убедитесь в том, что на контроллере системы водоснабжения горит только светодиод POWER ON зелёного цвета, и на панели водоснабжения светодиод FAULT не горит. В противном случае проинформируйте диспетчера по обеспечению наземных перевозок (представителя авиакомпаний), пилота или техперсонал о неисправности системы водоснабжения.
 - (г) Закройте заднюю грузовую дверь.
- (4) Откройте крышку штуцера заправки бака и подсоедините наконечник водозаправочного шланга к штуцеру заправки бака.
- (5) **ВНИМАНИЕ:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПРАВЛЯТЬ ВОДЯНОЙ БАК ПРИ ПОЛОЖЕНИЯХ ПОВОРОТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ TANK DRAIN ИЛИ PIPE DRAIN.
Установите поворотный переключатель на панели водоснабжения в положение FULLFILL, 1/4, 1/2 или 3/4, в зависимости от необходимого количества заправляемой воды:
 - (а) FULLFILL — полная заправка,
 - (б) 1/2, 1/4, 3/4 — заправка 1/2, 1/4, 3/4 бака соответственно.
- (6) Подайте воду в систему от водозаправщика.
- (7) **ВНИМАНИЕ:** КОНТРОЛИРУЙТЕ КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАВЛЯЕМОЙ ВОДЫ ПО ЗАГОРАНИЮ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СВЕТОДИОДОВ НА ПАНЕЛИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Убедитесь в том, что на панели водоснабжения загорелся светодиод, соответствующий выбранному уровню заправки FULLFILL, 1/4, 1/2 или 3/4.

ПРИМЕЧАНИЕ: при полностью заправленном баке, после загорания светодиода FULLFILL (полная заправка), из дренажного отверстия может появиться струя воды.
- (8) Установите поворотный переключатель на панели водоснабжения в положение FLIGHT READY.
- (9) Отсоедините наконечник шланга от штуцера заправки бака и убедитесь, что вода полностью стекла из штуцера заправки бака и линии дренажа.
- (10) Закройте крышку штуцер заправки водой и визуально убедитесь в отсутствии течи.
- (11) Вытрите насухо нишу панели водоснабжения и люк панели водоснабжения чистыми салфетками.

(12) Закройте люк 161А.

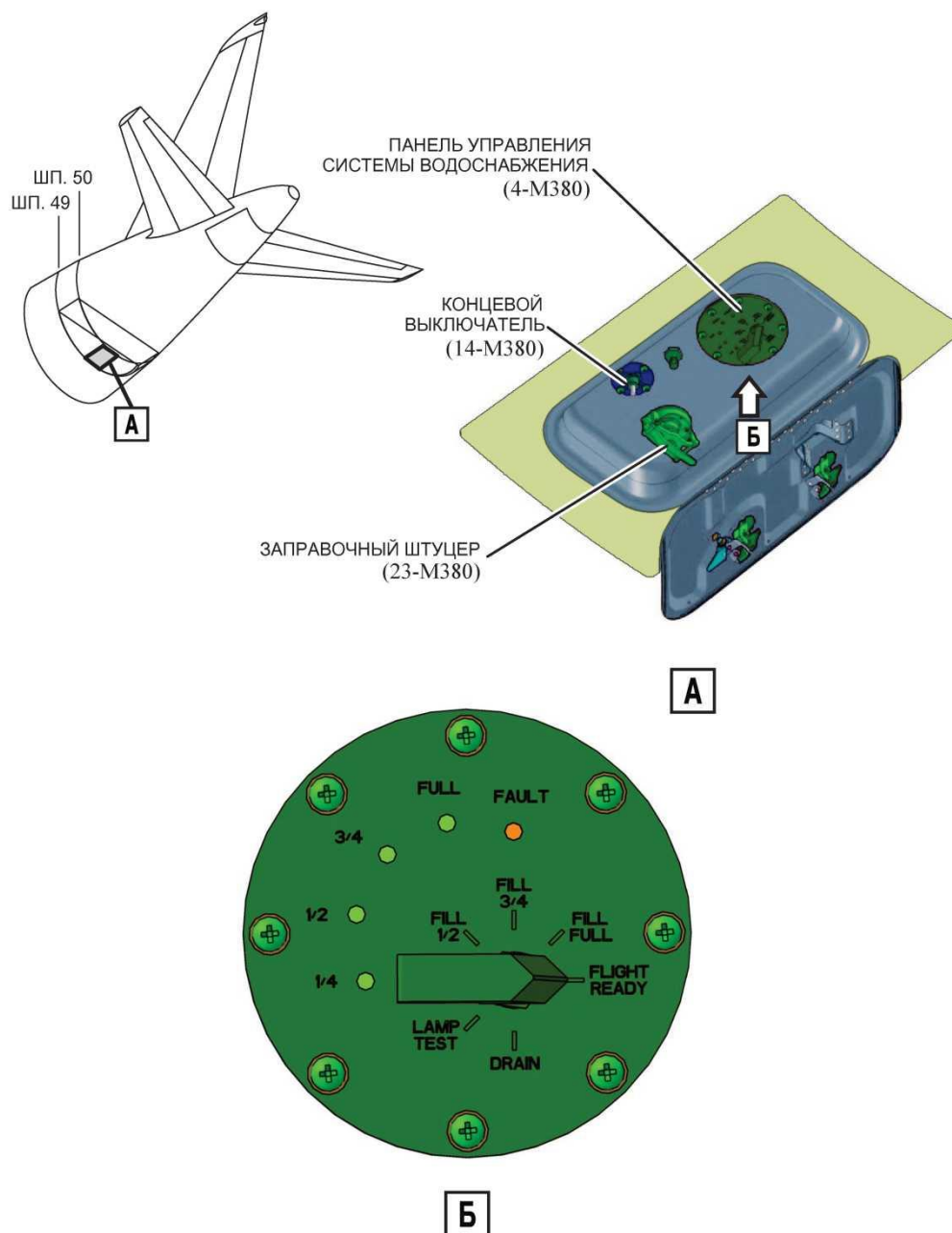
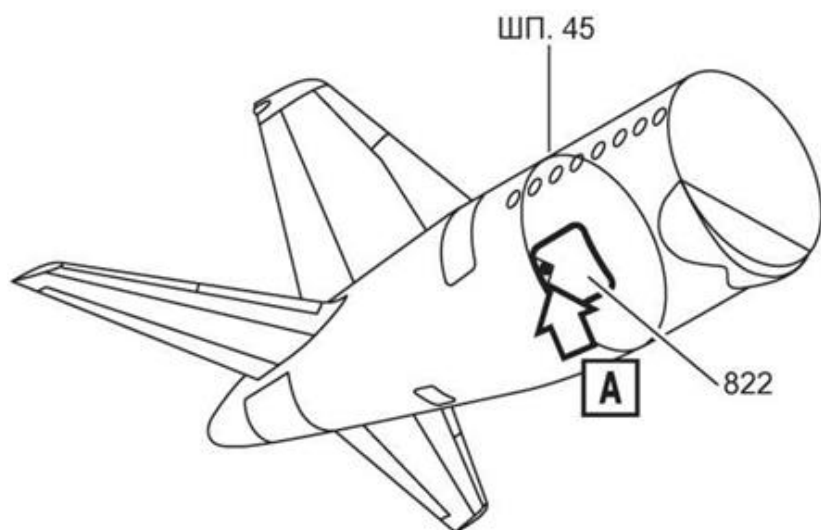
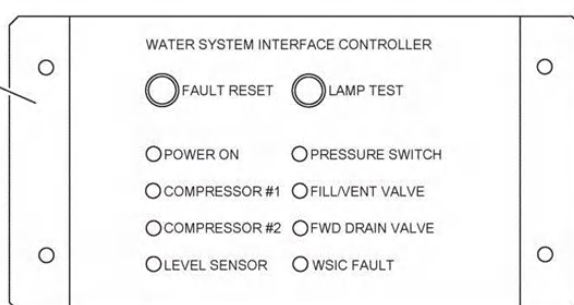


Рис 4.6.1. Панель водоснабжения



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
СИСТЕМОЙ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
(3-M380)



Б



Рис. 4.6.2 Контроллер системы водоснабжения

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

СЛИВ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Слив воды из водяного бака.

- (1) **ВНИМАНИЕ:** СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.
Откройте люк 161А.
- (2) Убедитесь в том, что ниша и штуцеры панели чистые.
- (3) Проверьте исправность светодиодов на панели водоснабжения, установив поворотный переключатель в положение LAMP TEST (См. [Рис. 4.6.1](#)).
- (4) Убедитесь в том, что на панели водоснабжения светодиод FAULT не горит. В случае если светодиод FAULT горит:
 - (а) Откройте заднюю грузовую дверь.
 - (б) Нажмите кнопку FAULT RESET на контроллере системы водоснабжения (см. [Рис. 4.6.2](#)).
 - (в) Убедитесь в том, что на контроллере системы водоснабжения горит только светодиод POWER ON зелёного цвета, и на панели водоснабжения светодиод FAULT не горит.

В противном случае проинформируйте диспетчера по обеспечению наземных перевозок (представителя авиакомпании), пилота или техперсонал о неисправности системы водоснабжения.
 - (г) Закройте заднюю грузовую дверь.

УДАЛЕНИЕ ОТБРОСОВ ИЗ СЛИВНОГО БАКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛИВАТЬ НЕЧИСТОТЫ ИЗ СЛИВНОГО БАКА ПРИ НЕГЕРМЕТИЧНОМ СОЕДИНЕНИИ СЛИВНОГО ШЛАНГА СО СЛИВНОЙ ГОРЛОВИНОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ.

ВНИМАНИЕ: СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ.

1. Технология работы

А. Удаление отбросов из сливного бака

- (1) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** СЛИВАТЬ НЕЧИСТОТЫ ИЗ СЛИВНОГО БАКА ПРИ НЕГЕРМЕТИЧНОМ СОЕДИНЕНИИ СЛИВНОГО ШЛАНГА СО СЛИВНОЙ ГОРЛОВИНОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ВНИМАНИЕ: СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ.

Откройте люк 162А (см. [Рис. 4.8.1](#)).

- (2) Наденьте наконечник шланга специальной машины на сливную горловину и поверните его по часовой стрелке до щелчка.
- (3) Потяните вниз рычаг сливного клапана до упора для открытия сливного клапана.
- (4) Включите насос специальной машины. После слива нечистот, не отсоединяя шланга от сливного клапана, промойте сливной бак.
- (5) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** СЛИВНОЙ БАК ПРОМЫВАЙТЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ.
Откройте крышку промывочного штуцера и наденьте наконечник промывочного шланга специальной машины на промывочный штуцер.
- (6) Закройте сливной клапан, потянув вверх до упора рычаг сливного клапана.
- (7) Включите насос промывки специальной машины и залейте 113 литров горячей воды.
- (8) Выключите насос промывки.
- (9) Потяните вниз рычаг сливного клапана до упора для открытия сливного клапана.
- (10) Включите насос отсоса нечистот из сливного бака и слейте содержимое сливного бака в сливную машину.
- (11) Выключите насос отсоса нечистот из сливного бака.
- (12) Отсоедините шланг слива от сливного клапана и шланг промывки от промывочного штуцера и дайте полностью стечь остаткам жидкости.
- (13) Осмотрите внутреннюю поверхность панели системы удаления отходов и сливной клапан, убедитесь, что на них нет посторонних предметов (бумаги, тряпок и т.п.).
- (14) Закройте сливной клапан, потянув вверх рычаг сливного клапана, и закройте крышку промывочного штуцера.
- (15) Удалите грязь и жидкость со стенок люка и закройте его.

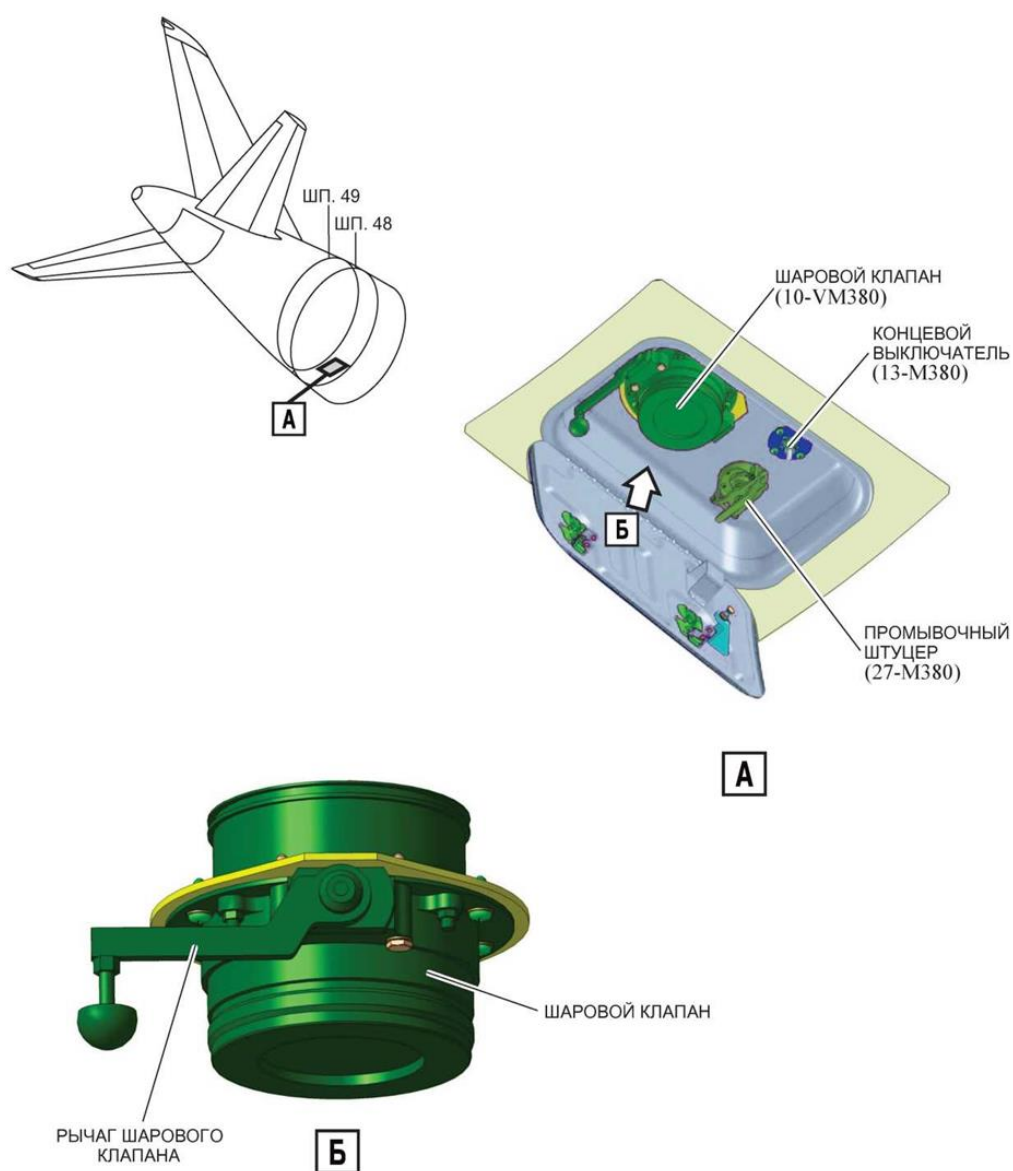


Рис. 4.8.1 Панель системы удаления отходов

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ДЕЗИНФЕКЦИЯ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ.

1. Материально-техническое обеспечение

А. Ссылки на другие работы

Номер Наименование

Раздел 4.8 РНО Удаление отбросов из сливного бака

Б. Доступ

[162A](#)

2. Технология работы см. (Рис. 4.9.1)

А. Дезинфекция системы удаления отбросов

- (1) Откройте люк [162A](#).
- (2) Снимите крышку промывочного штуцера и подсоедините к штуцеру наконечник шланга машины для обработки санузлов.
- (3) Заправьте не менее 128 l (33.8 US gal) [не более 170 l (44.9 US gal)] химжидкости в сливной бак.

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество химжидкости при заправке контролируйте по расходомеру заправочной машины.

- (4) Переключите двигатель насоса заправочной машины на отсос остатка химжидкости из трубопровода промывки в бак заправочной машины.
- (5) Отсоедините наконечник шланга заправочной машины от промывочного штуцера и наденьте крышку на штуцер.
- (6) ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ТЕЧИ ЖИДКОСТИ ИЗ-ПОД ШАРОВОГО КЛАПАНА.
Произведите слив из сливного бака (см. Раздел 4.8 РНО)
- (7) Удалите грязь и жидкость со стенок люка [162A](#) и прилегающей зоны, закройте люк.

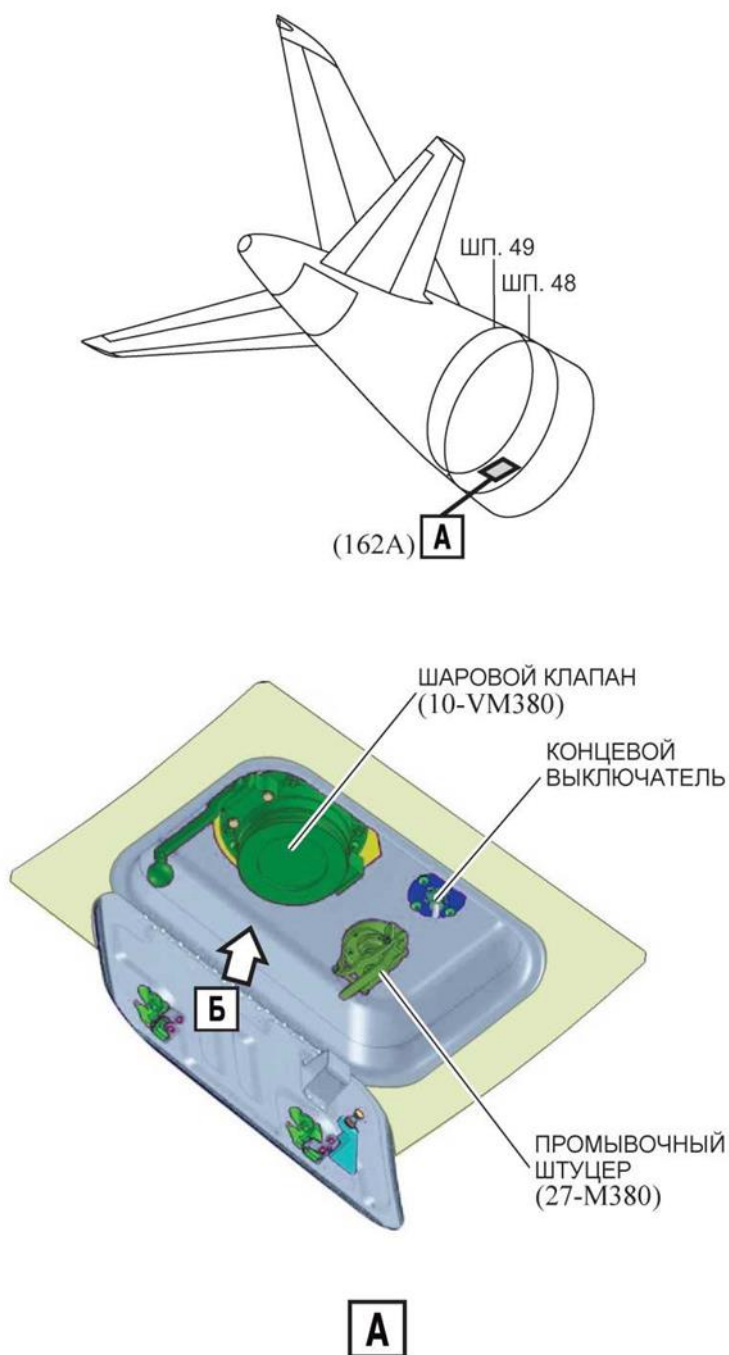


Рис. 4.9.1. Панель наземного обслуживания системы удаления отбросов

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

УДАЛЕНИЕ ЛЬДА И СНЕГА С ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА

1. Общие сведения

А. Меры безопасности

- (1) Если удаление льда и снега выполняется на самолёте с запущенными двигателями:
 - убедитесь в том, что РУД находятся в положении IDLE;
 - соблюдайте меры безопасности при работе двигателей.
- (2) Убедитесь, что отбор воздуха от МСУ и ВСУ отключён, в целях предотвращения попадания паров противообледенительной жидкости в салон и кабину.
- (3) При работе на поверхности самолёта не наступайте на рули, механизацию крыла, элементы сотовой конструкции. Не заступайте за оградительную линию.
- (4) Для передвижения по внешней поверхности самолёта используйте только обувь с мягкой резиновой или каучуковой подошвой. При необходимости используйте страховочные тросы.

Б. Основная информация

- (1) **ВНИМАНИЕ:** НА ЗЕМЛЕ В СЛОЖНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ТНВ И ВЫПАДЕНИЕ СНЕЖНЫХ ОСАДКОВ) ПОДТАЯВШИЙ СНЕГ ОТ ОСТЕКЛЕНИЯ КАБИНЫ ЭКИПАЖА МОЖЕТ ПОВТОРНО ЗАМЁРЗНУТЬ ПО БОКАМ И ВНИЗУ НОСОВОЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА САМОЛЁТА. ЛЁД ИЛИ ПРИМЁРЗШИЙ СНЕГ МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ ПО СКОРОСТИ ИЛИ ВЫСОТЕ.

ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ НАНЕСЕНИИ НА САМОЛЁТ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ УДАЛЕНИИ ЛЬДА И СНЕГА С ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА И КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ УДАЛЕНИИ ЛЬДА И СНЕГА С ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ БЛОКА DESU И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОДКАПОТНОГО ПРОСТРАНСТВА ДВИГАТЕЛЯ;
- НА АНТЕННЫ;
- В ВЫПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА СТОРКИ ШАССИ;
- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ОЧИСТИТЕ ЕГО ЧИСТОЙ ВОДОЙ И МЯГКОЙ ТКАНЬЮ);

- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ.

ВНИМАНИЕ: КОНТАКТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОЖ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ:

- 1.5 psi (10.3 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА НОСОВОЙ ОБТЕКАТЕЛЬ;
- 10 psi (68.9 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА ОСТАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСУ ВО ВРЕМЯ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ САМОЛЁТА. ПОЖ, СНЕГ, СЛЯКОТЬ, ЛЁД ИЛИ ДРУГИЕ ПОСТОРОННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ПОПАДАНИИ ВНУТРЬ САМОЛЁТА МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ РЕЗКИХ ЗАПАХОВ И/ИЛИ ПОВРЕДИТЬ ВСУ.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ В НЕГЕРМЕТИЧНУЮ ЗАДНЮЮ ЧАСТЬ ФЮЗЕЛЯЖА НАНОСИТЕ ЖИДКОСТЬ НА СТАБИЛИЗАТОР ОТ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ К ЗАДНЕЙ И ОТ КОРНЕВОЙ ЧАСТИ СТАБИЛИЗАТОРА К КОНЦЕВОЙ (СМ. [Рис. 3](#)).

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ ПОЖ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ;
- НА ПРИЁМНИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ПРИЁМНИКИ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА;
- НА ДАТЧИКИ УГЛА АТАКИ;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЫ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЖ НА РУЛИ НАПРАВЛЕНИЯ, РУЛИ ВЫСОТЫ И ЭЛЕРОНЫ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ СТРУЮ ПОЖ ПРОТИВ ЗАДНИХ КРОМОК КРЫЛА, СТАБИЛИЗАТОРА И КИЛЯ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ УДАЛЕНИИ ЛЬДА И СНЕГА С ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА С ПОМОЩЬЮ ПОЖ РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА ОТ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САМОЛЁТА К ПЕРЕДНЕЙ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОПАДАНИЮ ПОЖ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ОБЛЕДЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА ИЛИ ЗАМЕРЗАНИЯ ПОЖ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАБОТКИ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ РАНЕЕ НАНЕСЁННУЮ ПОЖ И ПОВТОРИТЬ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Удаление льда и снега с поверхности самолёта должны осуществляться в соответствии с требованиями и рекомендациями:

- ISO 11075:2007/SAE AMS 1424 "Deicing/Anti-Icing Fluid, Aircraft. SAE Type I";
- ISO 11078:2007/SAE AMS 1428 "Fluid, Aircraft Deicing/Anti-Icing, Non-Newtonian (Pseudo plastic), SAE Types II, III and IV";
- ICAO DOC 9640-AN/940 "Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле";
- SAE AS6285 "Aircraft Ground De-Icing/Anti-Icing Processes";
- SAE AS6286 "Training and Qualification Program for De-Icing/Anti-Icing of Aircraft on the Ground";
- руководств изготовителей противообледенительной жидкости;
- инструкции по применению противообледенительной жидкости;
- авиационных администраций по времени защитного действия жидкостей:

США

https://www.faa.gov/other_visit/aviation_industry/airline_operators/airline_safety/deicing/

Канады

<https://www.tc.gc.ca/eng/civilaviation/standards/commerce-holdovertime-menu1877.htm>

- авиационных властей по применению противообледенительной жидкости;
- специальных операционных процедур предприятия, эксплуатирующего самолёт;
- данного приложения.

Для удаления льда и снега с внешних поверхностей самолёта и их противообледенительной защиты используют следующие противообледенительные жидкости:

- Type I ISO 11075, SAE AMS 1424,
- Type II ISO 11078, SAE AMS 1428,
- Type IV ISO 11078, SAE AMS 1428.

В. Подготовительные работы

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ ДВЕРЕЙ И ЛЮКОВ ВЕСЬ СНЕГ И ЛЁД ДОЛЖНЫ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ИЗ ПРИЛЕГАЮЩИХ УЧАСТКОВ.

Все двери, люки и форточки должны быть закрыты.

- (2) Предварительно рекомендуется установить чехлы и заглушки на:
 - приёмники полного давления,
 - приёмники статического давления,
 - датчики температуры торможения воздуха,
 - датчики углов атаки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2. Технология работы

ВНИМАНИЕ: УДАЛЕНИЕ СНЕГА, СЛЯКОТИ И ЛЬДА ВСЕГДА ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОПАДАНИЕ СНЕГА И ЛЬДА ВО ВНУТРЕННИЕ ПОЛОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И В ПОЛОСТИ УЗЛОВ РУЛЕЙ, ЭЛЕРОНОВ И Т. П. ОБРАБОТКА ВЕДЁТСЯ СВЕРХУ ВНИЗ, А НА КОНСОЛЯХ КРЫЛА И ХВОСТОВОМ ОПЕРЕНИИ ОТ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ К ЗАДНЕЙ.

ВНИМАНИЕ: БУДЬТЕ АККУРАТНЫ ПРИ УДАЛЕНИИ СНЕГА, ТАК КАК СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ПОВРЕДИТЬ АНТЕННЫ, ДАТЧИКИ, ПРИЁМНИКИ ВОЗДУШНОГО ДАВЛЕНИЯ, СТАТИЧЕСКИЕ РАЗРЯДНИКИ И Т. П.

(См. [Рис. 4.10.1](#), [Рис. 4.10.2](#), [Рис. 4.10.3](#))

А. Удаление льда и снега с поверхности самолёта

- (1) Убедитесь в том, что предкрылки, закрылки, тормозные щитки и интерцепторы убраны, поворотные створки реверсивного устройства закрыты, а элероны находятся в нейтральном положении.
- (2) Лёд, снег, слякоть и иней могут быть удалены с поверхности самолёта:
 - противообледенительными жидкостями;
 - горячим воздухом с помощью моторного подогревателя — при незапущенных двигателях;
 - щётками с мягким ворсом и скребками с мягким резиновым наконечником — при незапущенных двигателях и/или ВСУ;

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Снежные отложения, не имеющие жёсткого сцепления с поверхностью самолёта, удаляются с помощью щёток с мягким ворсом и резиновых скребков.

2. При температуре наружного воздуха ниже минус 15 °С (плюс 5 °F) эффективность противообледенительных жидкостей уменьшается, снег и лёд необходимо удалять вручную или горячим воздухом.

- (3) Удаление льда и снега со средней и задней частей фюзеляжа, крыла и оперения
 - (а) Для противообледенительной обработки средней и задней частей фюзеляжа используйте ПОЖ температурой от 60 до 85 °С (от 140 до 185 °F).
 - (б) Наносите ПОЖ на снег или лёд в направлении от передней части фюзеляжа к задней на расстоянии 0.5-3.0 m (1.6-9.8 ft) от обшивки.
- (4) **ВНИМАНИЕ:** ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ ЛЬДА И СНЕГА С ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА НЕ ПРИМЕНИМА ДЛЯ ДРУГИХ ЗОН САМОЛЁТА.
 Удаление льда и снега с передней части фюзеляжа
 - (а) Для противообледенительной обработки передней части фюзеляжа используйте ПОЖ Тип I (минимум 50%-й раствор) температурой от 60 до 85 °С (от 140 до 185 °F).
 - (б) Наносите ПОЖ на снег или лёд в направлении от задней части фюзеляжа к передней на расстоянии 0.5-3.0 m (1.6-9.8 ft) от обшивки.
- (5) Убедитесь в отсутствии снега, льда, слякоти и инея на:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

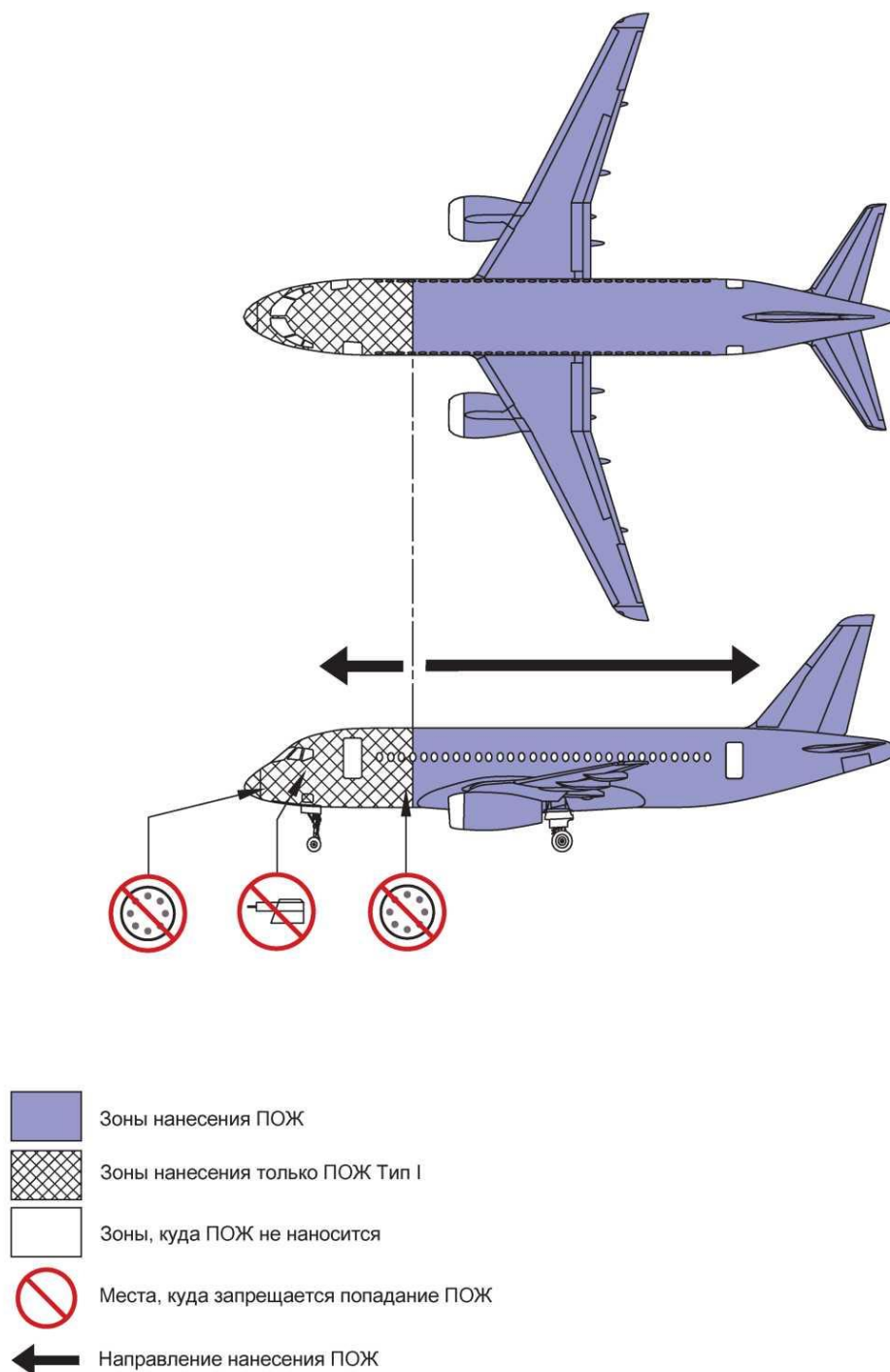
- носовом обтекателе;
- приёмниках полного и статического давлений;
- фюзеляже;
- крыле;
- воздухозаборниках дренажа топливной системы;
- выпускных клапанах;
- киле и стабилизаторе;
- датчиках температуры воздуха;
- датчиках угла атаки;
- сигнализаторах обледенения;
- колёсах и тормозах;
- створках шасси.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Допускается тонкий слой инея на верхней поверхности фюзеляжа, если все вентиляционные отверстия и порты чисты.

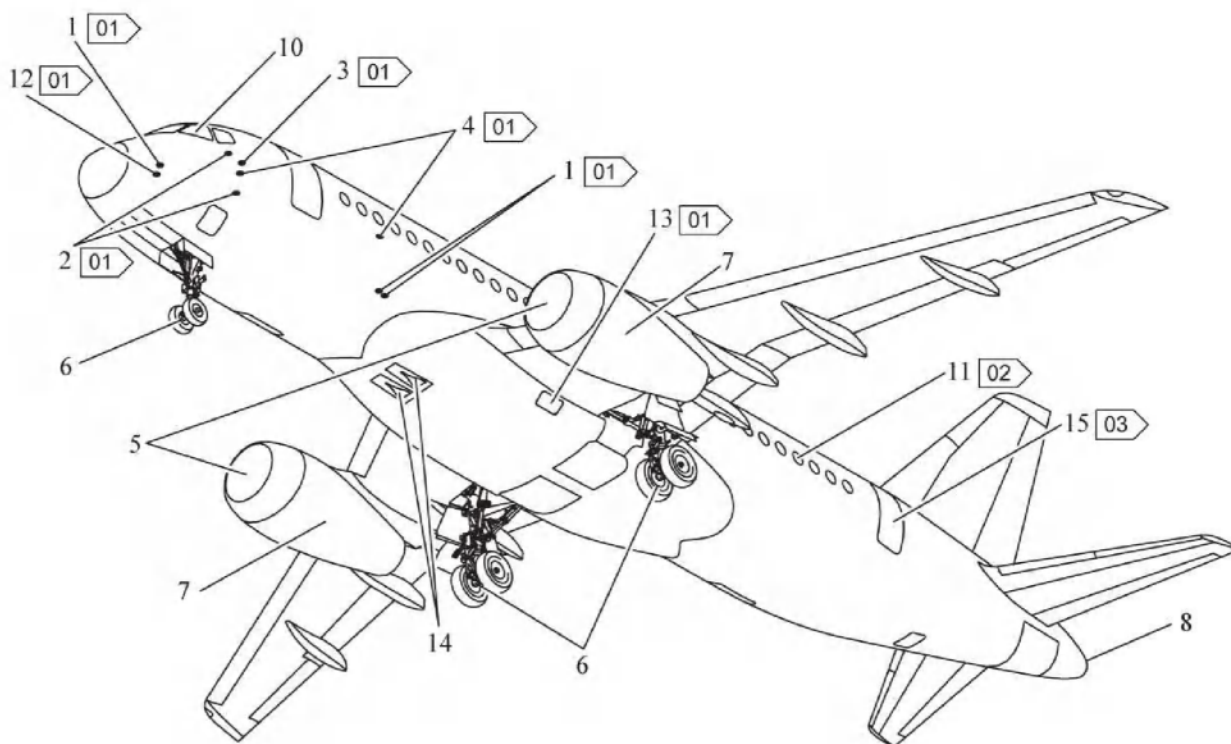
2. Допускается тонкий слой инея менее 3 mm (0.12 in) на нижних поверхностях крыла.

(6) Убедитесь в отсутствии ПОЖ и следов обработки на:

- приёмниках полного и статического давлений;
- воздухозаборнике ВСУ.



Рич. 4.10.1 Удаление льда и снега с поверхности самолета

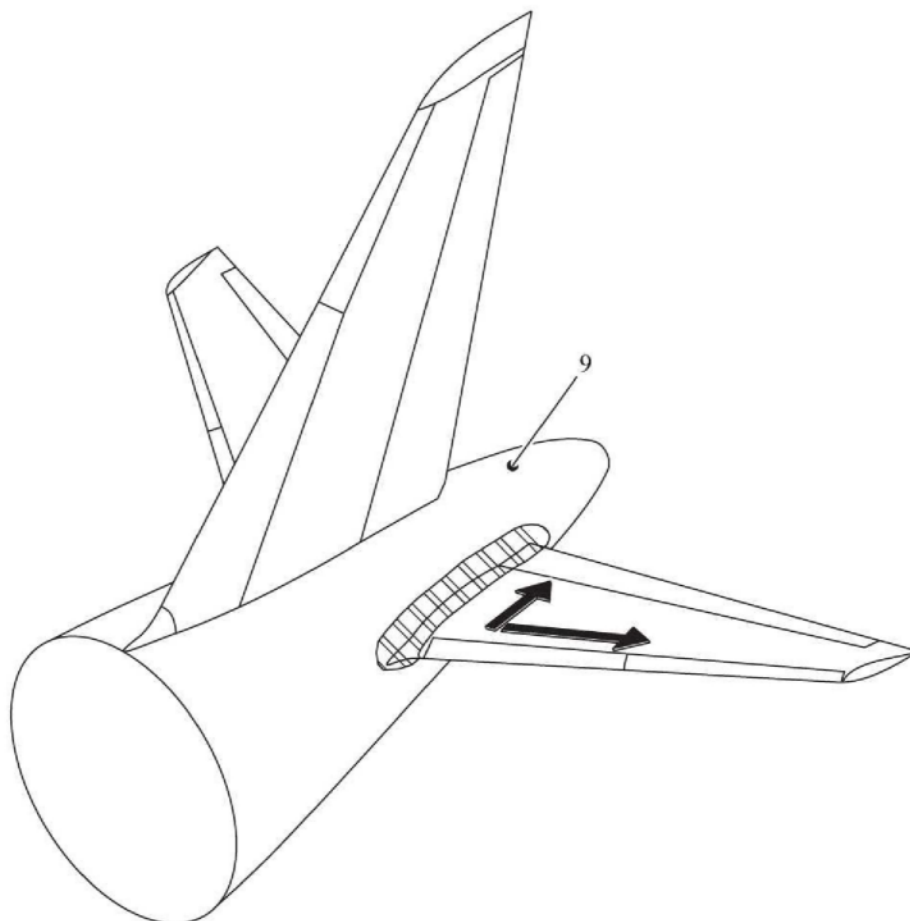


ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ ПОЖ НА:

- 1 - ПРИЁМНИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ
- 2 - ПРИЁМНИКИ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ
- 3 - ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
- 4 - ДАТЧИКИ УГЛА АТАКИ
- 5 - ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ
- 6 - КОЛЁСА И ТОРМОЗА
- 7 - МОТОГОНДОЛЫ
- 8 - ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ
- 9 - ВОЗДУХОЗАБОРНИК ВСУ
- 10 - ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА
- 11 - ОСТЕКЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЫ
- 12 - СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ
- 13 - ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ
- 14 - ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ СКВ
- 15 - ВХОДНЫЕ (СЛУЖЕБНЫЕ) ДВЕРИ

- 01** Показано слева, справа симметрично
- 02** Применимо для всех окон пассажирской кабины
- 03** Применимо для всех входных (служебных) дверей

Рис. 4.10.2 Удаление льда и снега с поверхности самолёта



 Направление нанесения ПОЖ

 Зона, в которой следует избегать прямого попадания струи П ОЖ

ПРИМЕЧАНИЕ: показано слева, справа симметрично

Рис. 4.10.3 Удаление льда и снега с поверхности самолёта

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА САМОЛЁТА

ВНИМАНИЕ: ДАННАЯ ПРОЦЕДУРА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД ВЫЛЕТОМ САМОЛЁТА.

1. Общие сведения

А. Меры безопасности

- (2) Если противообледенительная защита выполняется на самолёте с запущенными двигателями:
 - убедитесь в том, что РУД находятся в положении IDLE;
 - соблюдайте меры безопасности при работе двигателей.
- (5) Убедитесь, что отбор воздуха от МСУ и ВСУ отключён, в целях предотвращения попадания паров противообледенительной жидкости в салон и кабину.
- (6) При работе на поверхности самолёта не наступайте на рули, механизацию крыла, элементы сотовой конструкции. Не заступайте за оградительную линию.
- (7) Для передвижения по внешней поверхности самолёта используйте только обувь с мягкой резиновой или каучуковой подошвой. При необходимости используйте страховочные тросы.

Б. Основная информация

- (1) **ВНИМАНИЕ:** НА ЗЕМЛЕ В СЛОЖНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ТНВ И ВЫПАДЕНИЕ СНЕЖНЫХ ОСАДКОВ) ПОДТАЯВШИЙ СНЕГ ОТ ОСТЕКЛЕНИЯ КАБИНЫ ЭКИПАЖА МОЖЕТ ПОВТОРНО ЗАМЁРЗНУТЬ ПО БОКАМ И ВНИЗУ НОСОВОЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА САМОЛЁТА. ЛЁД ИЛИ ПРИМЁРЗШИЙ СНЕГ МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ ПО СКОРОСТИ ИЛИ ВЫСОТЕ.

ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ НАНЕСЕНИИ НА САМОЛЁТ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ САМОЛЁТА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ САМОЛЁТА ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ И СТЕКАЮЩИХ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ БЛОКА DESU И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОДКАПОТНОГО ПРОСТРАНСТВА ДВИГАТЕЛЯ;
- НА АНТЕННЫ;
- В ВЫПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА СТВОРКИ ШАССИ;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ
ОЧИСТИТЕ ЕГО ЧИСТОЙ ВОДОЙ И МЯГКОЙ ТКАНЬЮ);
- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ.

ВНИМАНИЕ: КОНТАКТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОЖ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ:

- 1.5 psi (10.3 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА НОСОВОЙ
ОБТЕКАТЕЛЬ;
- 10 psi (68.9 kPa) — ПРИ НАНЕСЕНИИ НА ОСТАЛЬНЫЕ
ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСУ ВО ВРЕМЯ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ САМОЛЁТА. ПОЖ, СНЕГ, СЛЯКОТЬ, ЛЁД ИЛИ ДРУГИЕ ПОСТОРОННИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ПОПАДАНИИ ВНУТРЬ САМОЛЁТА МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ РЕЗКИХ ЗАПАХОВ И/ИЛИ ПОВРЕДИТЬ ВСУ.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ПОЖ В НЕГЕРМЕТИЧНУЮ ЗАДНЮЮ ЧАСТЬ ФЮЗЕЛЯЖА НАНОСИТЕ ЖИДКОСТЬ НА СТАБИЛИЗАТОР ОТ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ К ЗАДНЕЙ И ОТ КОРНЕВОЙ ЧАСТИ СТАБИЛИЗАТОРА К КОНЦЕВОЙ (СМ. Рис. 4.11.3).

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ ПОЖ:

- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И СОПЛА ДВИГАТЕЛЕЙ;
- НА КОЛЁСА И ТОРМОЗА;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИК И ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ;
- В ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ И ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ;
- НА ВХОДНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ДВЕРИ;
- НА ПРИЁМНИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ПРИЁМНИКИ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ;
- НА ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА;
- НА ДАТЧИКИ УГЛА АТАКИ;
- НА СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА;
- НА ОСТЕКЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЫ.

ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЖ НА РУЛИ НАПРАВЛЕНИЯ, РУЛИ ВЫСОТЫ И ЭЛЕРОНЫ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

ВНИМАНИЕ: НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ СТРУЮ ПОЖ ПРОТИВ ЗАДНИХ КРОМОК КРЫЛА, СТАБИЛИЗАТОРА И КИЛЯ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА С ПОМОЩЬЮ ПОЖ РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА ОТ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ САМОЛЁТА К ПЕРЕДНЕЙ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОПАДАНИЮ ПОЖ В ОТВЕРСТИЯ ПРИЁМНИКОВ И ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНЫХ СИГНАЛОВ.

ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ОБЛЕДЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ САМОЛЁТА ИЛИ ЗАМЕРЗАНИЯ ПОЖ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАБОТКИ НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ РАНЕЕ НАНЕСЁННУЮ ПОЖ И ПОВТОРИТЬ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ.

Противообледенительная защита самолёта должны осуществляться в соответствии с требованиями и рекомендациями:

- ISO 11075:2007/SAE AMS 1424 "Deicing/Anti-Icing Fluid, Aircraft. SAE Type I";
- ISO 11078:2007/SAE AMS 1428 "Fluid, Aircraft Deicing/Anti-Icing, Non-Newtonian (Pseudo plastic), SAE Types II, III and IV";
- ICAO DOC 9640-AN/940 "Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле";
- SAE AS6285 "Aircraft Ground De-Icing/Anti-Icing Processes";
- SAE AS6286 "Training and Qualification Program for De-Icing/Anti-Icing of Aircraft on the Ground";
- руководств изготовителей противообледенительной жидкости;
- инструкции по применению противообледенительной жидкости;
- авиационных администраций по времени защитного действия жидкостей:

США

https://www.faa.gov/other_visit/aviation_industry/airline_operators/airline_safety/deicing/

Канады

<https://www.tc.gc.ca/eng/civilaviation/standards/commerce-holdovertime-menu1877.htm>

- авиационных властей по применению противообледенительной жидкости;
- специальных операционных процедур предприятия, эксплуатирующего самолёт;
- данного приложения.

Для противообледенительной защиты самолёта используют следующие противообледенительные жидкости:

- Type I ISO 11075, SAE AMS 1424,
- Type II ISO 11078, SAE AMS 1428,
- Type IV ISO 11078, SAE AMS 1428.

В. Подготовительные работы

- (1) **ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ ДВЕРЕЙ И ЛЮКОВ ВЕСЬ СНЕГ И ЛЁД

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

ДОЛЖНЫ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ИЗ ПРИЛЕГАЮЩИХ УЧАСТКОВ.

Все двери, люки и форточки должны быть закрыты.

(2) Предварительно рекомендуется установить чехлы и заглушки на:

- приёмники полного давления,
- приёмники статического давления,
- датчики температуры торможения воздуха,
- датчики углов атаки.

2. Технология работы (См. [Рис. 4.11.1](#), [Рис. 4.11.2](#), [Рис. 4.11.3](#))

ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается обработка крыла самолёта при выпущенной механизации, при этом струя жидкости не должна направляться против задних кромок закрылков.

А. Одноэтапная противообледенительная защита средней и задней частей фюзеляжа, крыла и оперения

(1) ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ ПОЖ ДОЛЖНА БЫТЬ МИНИМУМ НА 10 °С (18 °F) НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ПОЖ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 85 °С (185 °F).

Нанесите подогретую ПОЖ на самолёт по направлению от передней части к задней.

Б. Двухэтапная противообледенительная защита средней и задней частей фюзеляжа, крыла и оперения

(2) ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ ЖИДКОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ, ДОЛЖНА БЫТЬ НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА. ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ 0 °С (32 °F) МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОРЯЧУЮ ВОДУ.

ВНИМАНИЕ: ТЕМПЕРАТУРА ПОЖ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 85 °С (185 °F).

Нанесите подогретую смесь с минимальной концентрацией противообледенительной жидкости на самолёт по направлению от передней части к задней.

(3) ВНИМАНИЕ: ВТОРОЙ ЭТАП ОБРАБОТКИ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ ДО МОМЕНТА ЗАМЕРЗАНИЯ СЛОЯ, НАНЕСЁННОГО НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ.

Нанесите ПОЖ так, чтобы она полностью покрыла слой ПОЖ, нанесённый на первом этапе обработки.

В. Убедитесь в отсутствии ПОЖ и следов обработки в воздухозаборнике ВСУ.

Г. Противообледенительная защита передней части фюзеляжа

(2) ВНИМАНИЕ: ПРОЦЕДУРА ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ФЮЗЕЛЯЖА НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ДРУГИХ ЗОН САМОЛЁТА.

Для противообледенительной защиты передней части фюзеляжа используйте ПОЖ Тип I (минимум 50%-й раствор) температурой не выше 85 °С (185 °F).

(4) Нанесите ПОЖ в направлении от задней части фюзеляжа к передней на расстоянии 0.5-3.0 m (1.6-9.8 ft) от обшивки.

- (5) Убедитесь в отсутствии снега, льда, слякоти, инея, остатков ПОЖ на приёмниках полного и статического давлений.

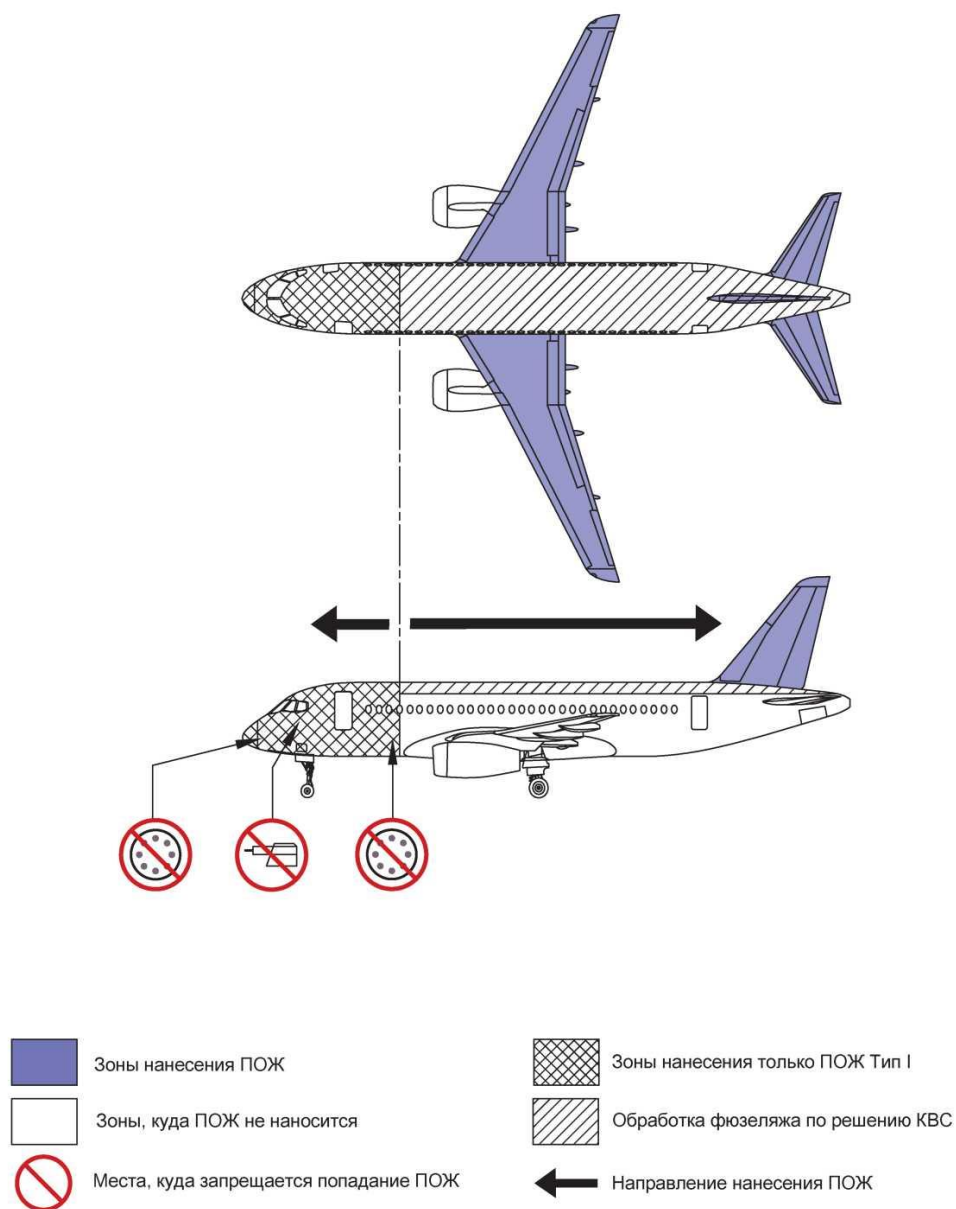
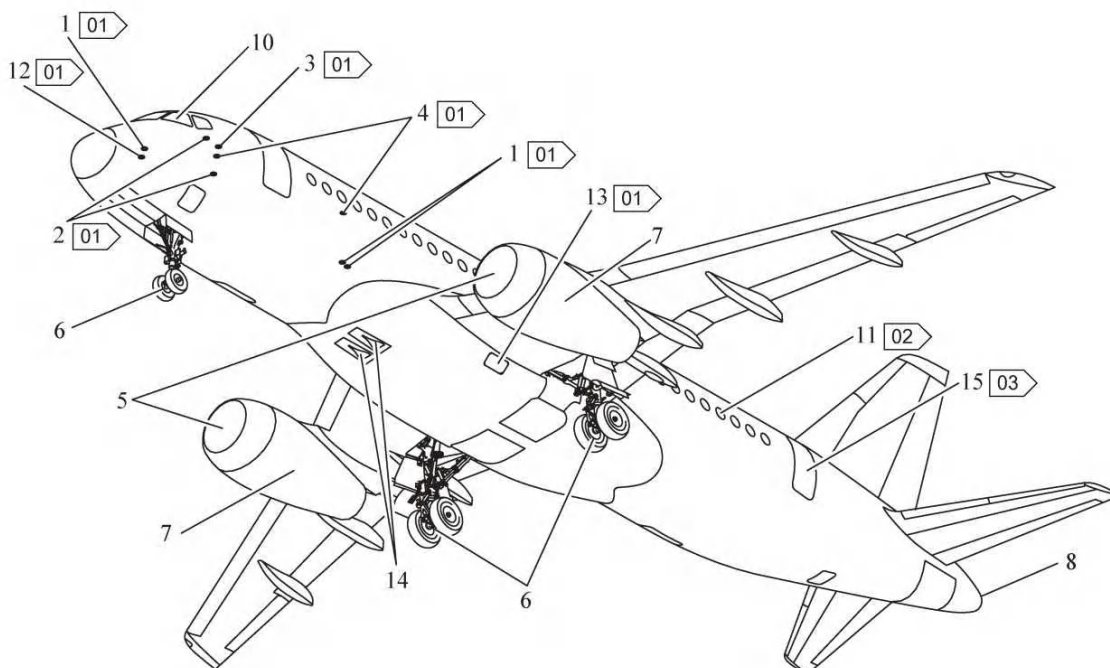


Рис. 4.11.1 Противообледенительная защита самолёта

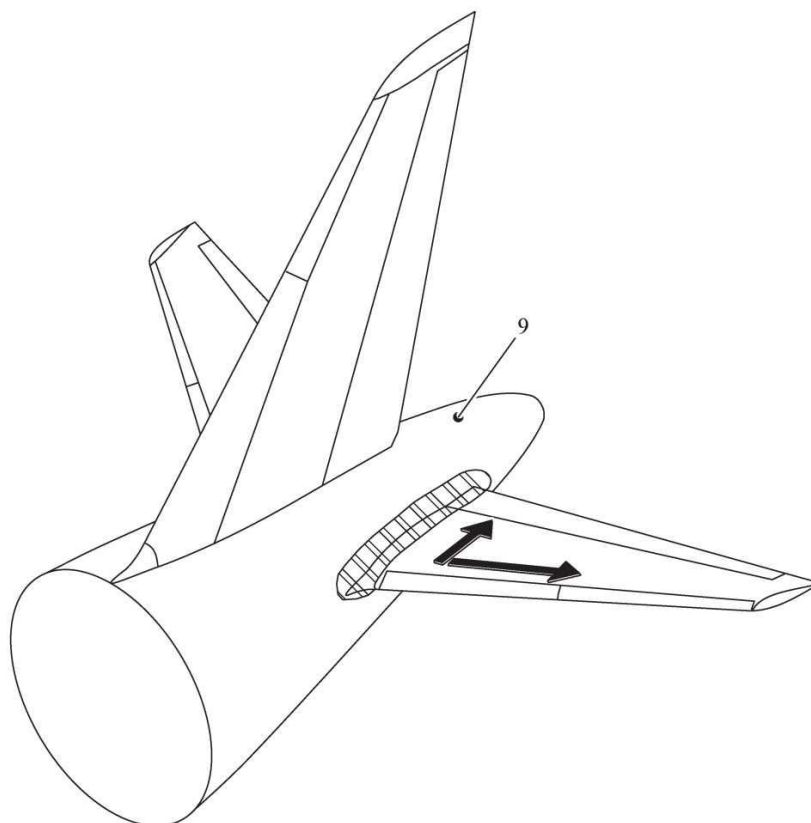


ВНИМАНИЕ: НЕ НАНОСИТЕ ПОЖ НА:

- 1 - ПРИЁМНИКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ
- 2 - ПРИЁМНИКИ ПОЛНОГО ДАВЛЕНИЯ
- 3 - ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
- 4 - ДАТЧИКИ УГЛА АТАКИ
- 5 - ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ
- 6 - КОЛЁСА И ТОРМОЗА
- 7 - МОТОГОНДОЛЫ
- 8 - ВЫХЛОПНУЮ ТРУБУ ВСУ
- 9 - ВОЗДУХОЗАБОРНИК ВСУ
- 10 - ОСТЕКЛЕНИЕ КАБИНЫ ЭКИПАЖА
- 11 - ОСТЕКЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЫ
- 12 - СИГНАЛИЗАТОРЫ ОБЛЕДЕНЕНИЯ
- 13 - ВЫХЛОПНЫЕ ЖАЛЮЗИ СКВ
- 14 - ВОЗДУХОЗАБОРНИКИ СКВ
- 15 - ВХОДНЫЕ (СЛУЖЕБНЫЕ) ДВЕРИ

- 01** Показано слева, справа симметрично
- 02** Применимо для всех окон пассажирской кабины
- 03** Применимо для всех входных (служебных) дверей

Рис. 4.11.2 Противообледенительная защита самолёта



 Направление нанесения ПОЖ

 Зона, в которой следует избегать прямого попадания струи П ОЖ

ПРИМЕЧАНИЕ: показано слева, справа симметрично

Рис. 4.11.3 Противообледенительная защита самолёта

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТБРОСОВ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ОСТАТКИ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ СЛИВАЙТЕ СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЕЙ ДО ОХЛАЖДЕНИЯ БАКА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА СЛИВАЙТЕ НЕЧИСТОТЫ ИЗ СЛИВНЫХ БАКОВ И ПРОМЫВАЙТЕ БАКИ ДО ОХЛАЖДЕНИЯ ФЮЗЕЛЯЖА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ЗАПРАВЛЯЙТЕ СЛИВНЫЕ БАКИ ХИМЖИДКОСТЬЮ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ФЮЗЕЛЯЖА ОТ НАЗЕМНЫХ ИЛИ БОРТОВЫХ СРЕДСТВ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ЗАПРАВКУ ВОДЯНОГО БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ВОДОЙ, ПОДОГРЕТОЙ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 30-50 °С (86-122 °F), ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОГРЕВА САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ЗАПРАВКОЙ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭЛЕКТРООБОГРЕВ ШТУЦЕРА ЗАПРАВКИ ВКЛЮЧЕН.

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ НА ЛЮКАХ ИЛИ НА КРЫШКАХ ШТУЦЕРОВ ОБРАЗОВАЛАСЬ НАЛЕДЬ, НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ СИЛУ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ИЛИ ДЛЯ СКАЛЫВАНИЯ ЛЬДА. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГОРЯЧИЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ПРОГРЕВА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ЛЕДЯНОЙ ПРОБКИ В ЗАПРАВОЧНОМ ШТУЦЕРЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОБОГРЕВ ШТУЦЕРА ПРИ ПОМОЩИ МОТОРНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТРАНЗИТНОЙ СТОЯНКЕ ВНУТРИ ВС ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА. ГРУЗОЛЮКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫ ЕСЛИ ЭТО ВОЗМОЖНО. ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО ВЫПОЛНИТЕ СЛИВ ВОДЫ.

1. Технология работы

А. Заправка воды при низких температурах

- (1) Выполните заправку водяного бака водой, подогретой до температуры 30-50 °С (86-122 °F).
- (2) **ВНИМАНИЕ:** ЗАКРЫВАЙТЕ КРЫШКУ ШТУЦЕРА ЗАПРАВКИ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 7 мин ПОСЛЕ ОТСТЫКОВКИ РУКАВА ЗАПРАВОЧНОЙ МАШИНЫ. ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ КРЫШКИ ШТУЦЕРА ЗАПРАВКИ БАКА, УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ НА НЕМ КАПЕЛЬ ВОДЫ.

После заправки системы водоснабжения, визуально убедитесь в отсутствии течи.

- (3) **ВНИМАНИЕ:** ПРИ СЛИВЕ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

СРАЗУ ПОСЛЕ ЗАПРАВКИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОДОЙ, ВОЗМОЖНО ОБМЕРЗАНИЕ СЛИВНОГО КЛАПАНА. ДЛЯ СЛИВА ВОДЫ НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ САМОЛЁТ ПРИ РАБОТАЮЩЕЙ СКВ ИЛИ С ПОМОЩЬЮ МОТОРНОГО ОБОГРЕВАТЕЛЯ ПРОГРЕТЬ ЗОНУ УСТАНОВКИ СЛИВНОГО КЛАПАНА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР В ПОДПОЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ И ОТТАИВАНИЯ СЛИВНОГО КЛАПАНА.

Вытрите насухо панель системы водоснабжения и внутреннюю поверхность люка, а также зону вокруг панели перед закрытием.

Б. Слив воды при низких температурах (длительная стоянка)

- (1) **ВНИМАНИЕ:** Максимальное время от посадки самолёта до начала слива не должно превышать 20 min.

ВНИМАНИЕ: СЛИВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ ИЗ ВС ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ РАБОТАЮЩЕЙ СКВ И СИСТЕМЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА И ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОСТАНОВКЕ САМОЛЁТА НА ДЛИТЕЛЬНУЮ СТОЯНКУ ПРИ ТНВ НИЖЕ 0 °C (32 °F), УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВОДА ПОЛНОСТЬЮ СЛИТА ИЗ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ОСТАВШАЯСЯ ПОД ЗАКРЫТЫМ ШТУЦЕРОМ ВОДА ЗАМЁРЗНЕТ, ЧТО ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ.

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ СЛИВА ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕВОЗМОЖНО, ОБЕСПЕЧЬТЕ ОБОГРЕВ ГЕРМОКАБИНЫ САМОЛЁТА ИЗНУТРИ ПРИ ПОМОЩИ МОТОРНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.

Выполните слив воды.

- (2) Убедитесь, что краны перекрывных клапанов в туалетах и кухнях находятся в положении ON (см. [Рис. 4.12.1](#)).
- (3) Запросите пилота или техперсонал создать давление в системе снабжения питьевой водой.
- (4) Откройте соответствующий водяной кран и оставьте его в открытом положении до момента, когда из линии будет выходить только воздух, после чего закройте кран.
- (5) В туалетных модулях установите на водяном кране переключатель подачи холодной\горячей воды в среднее положение. Откройте соответствующий водяной кран и оставьте его в открытом положении до момента, когда из линии будет выходить только воздух, после чего закройте кран.
- (6) Повторите вышеуказанные процедуры во всех туалетных и кухонных модулях. При сливе воды в туалетных модулях необходимо также нажимать кнопку смыва унитаза до прекращения течи воды.
- (7) Откройте кофейный кран для выпуска внутреннего давления и слейте из них воду.
- (8) Для слива воды из водяных фильтров и магистралей подачи воды, выполните следующие действия:
 - (а) Закройте перекрывные клапаны туалетных модулей.
 - (б) Снимите панели доступа к сливным клапанам кухонных.
 - (в) Откройте сливные клапаны для полного слива воды из водяных фильтров и магистралей подачи воды к фильтрам и кофеваркам.
 - (г) Закройте сливные клапаны и установите панели доступа на место.
 - (д) Поднимите вверх кольцо на клапане автоматического слива и убедитесь в том, что вся вода удалена из сливного трубопровода.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

(е) Откройте перекрывные клапаны туалетных модулей.

- (9) ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ СЛИВА ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕВОЗМОЖНО, ОБЕСПЕЧЬТЕ ОБОГРЕВ ГЕРМОКАБИНЫ САМОЛЁТА ИЗНУТРИ ПРИ ПОМОЩИ МОТОРНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.

Продолжите слив воды.

ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения слива воды допускается открытие дверей переднего и заднего БГО.

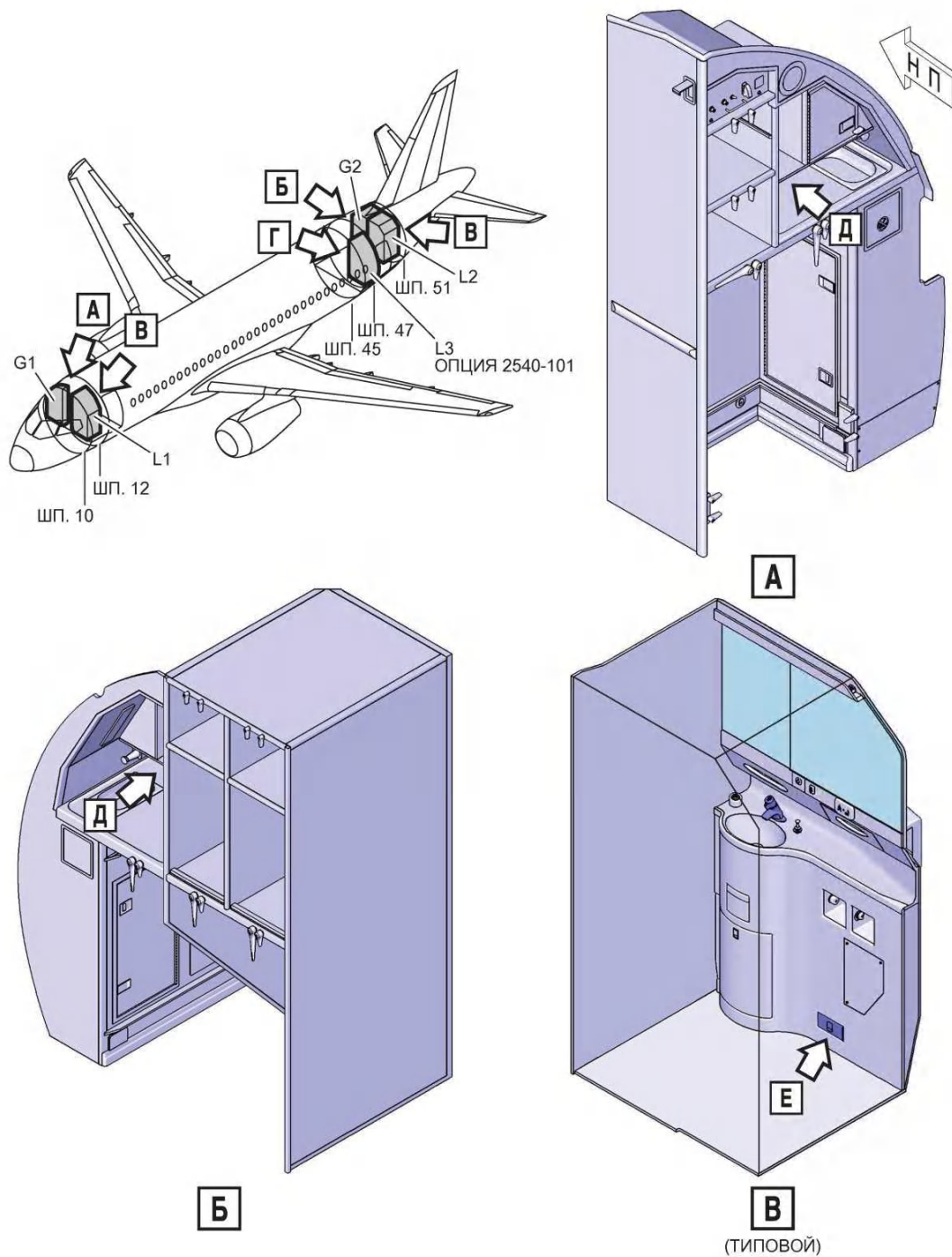


Рис. 4.12.1.а Расположение перекрывных клапанов и кранов кухонных и туалетных модулей

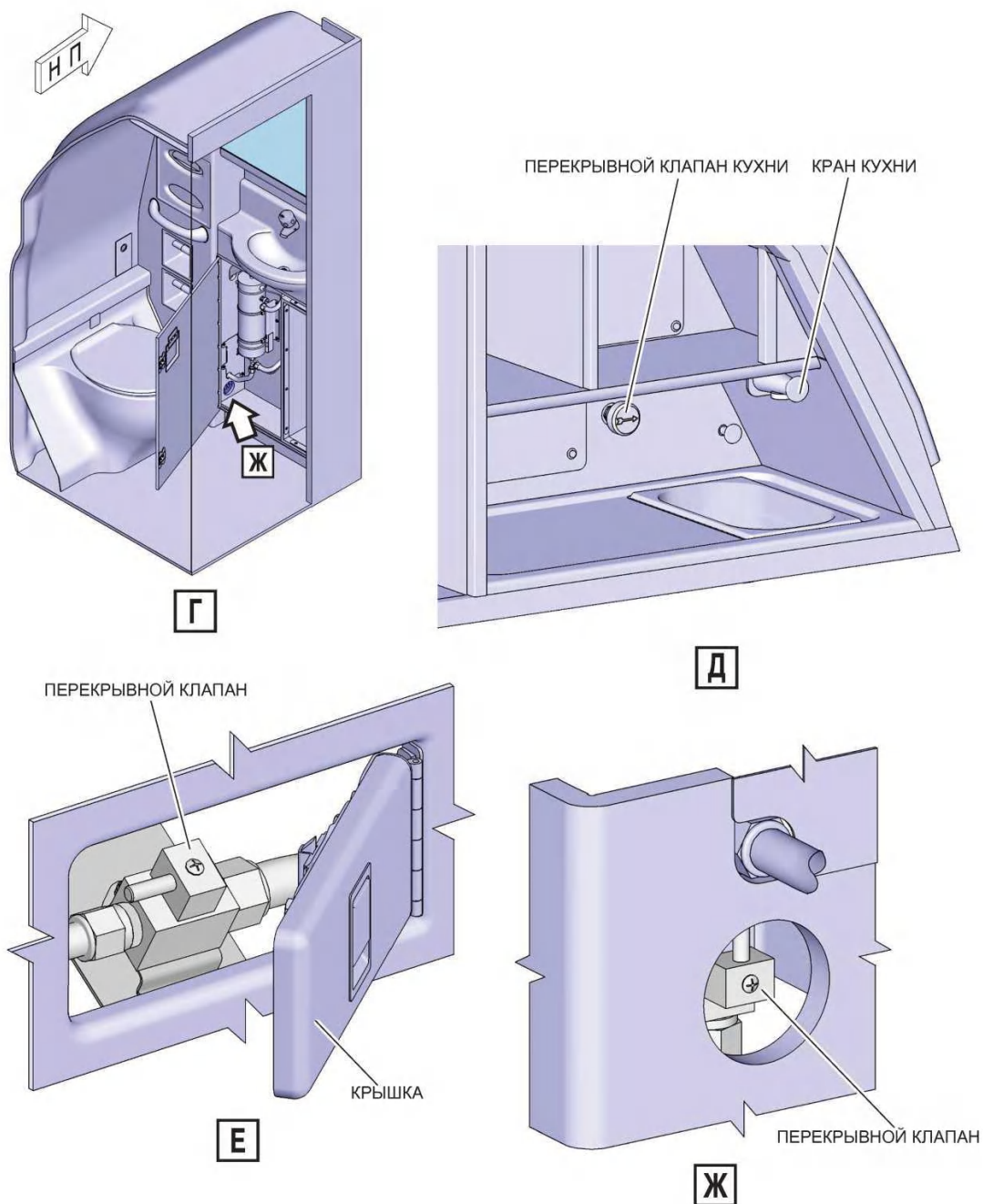


Рис. 4.12.1.6 Расположение перекрывных клапанов и кранов кухонных и туалетных модулей

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

СЛИВ ОТСТОЯ ТОПЛИВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ.

1. Технология работы (См. [Рис. 4.13.1](#))

А. Слив отстоя топлива

- (1) Откройте люки доступа 194Н, 193Н и 194С.
- (2) При необходимости установите стремянку под клапаном слива отстоя топлива из дренажных отсеков.
- (3) **ВНИМАНИЕ:** ШТАНГУ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СЛИВА ОТСТОЯ ТОПЛИВА ПОДВОДИТЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО К ПЛОСКОСТИ УСТАНОВКИ КЛАПАНА СЛИВА ОТСТОЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛАПАНА И УТЕЧЕК ТОПЛИВА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ СЛИВЕ ОТСТОЯ ТОПЛИВА ЧЕРЕЗ КЛАПАНЫ СЛИВА ОТСТОЯ **3-QM281** И **4-QM281** ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОРОНКУ ДИАМЕТРОМ 60 mm (2.4 in) ИЗ КОМПЛЕКТА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СЛИВА ОТСТОЯ ТОПЛИВА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ НАЛИЧИИ ЛЬДА НА ПОВЕРХНОСТИ КЛАПАНА СЛИВА ОТСТОЯ, УДАЛИТЕ ЛЁД МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ, ЛИБО ВОЗДУХОМ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НЕ ВЫШЕ 50 °C (122 °F) ОТ МОТОРНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 20 °C (МИНУС 4 °F) ПОДОГРЕЙТЕ ВОРОНКУ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СЛИВА ОТСТОЯ ТОПЛИВА ВОЗДУХОМ ОТ МОТОРНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЛИВА ОТСТОЯ ТОПЛИВА С ВОРОНКОЙ ИЗ МОРОЗОСТОЙКОЙ РЕЗИНЫ.

Слейте отстой топлива при помощи приспособления для слива отстоя топлива в количестве 500-1000 ml (0.13-0.26 US gal).

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо провести контроль отсутствия механических примесей и полного отсутствия воды в пробах.
- (4) Повторите процедуру на каждом из 14 клапанов слива.
- (5) Установите тумблер POWER на ФПКУЗ в положение ON. Убедитесь в том, что табло READY справа от тумблера POWER загорелось зеленым цветом. Если горит табло WATER, повторите работы по пп. (2) -(3).
- (6) Установите тумблер POWER на ФПКУЗ в положение OFF.
- (7) Очистите зону выполнения работы, убедитесь в отсутствии посторонних предметов.
- (8) Закройте люки 194Н, 193Н и 194С и уберите стремянку.

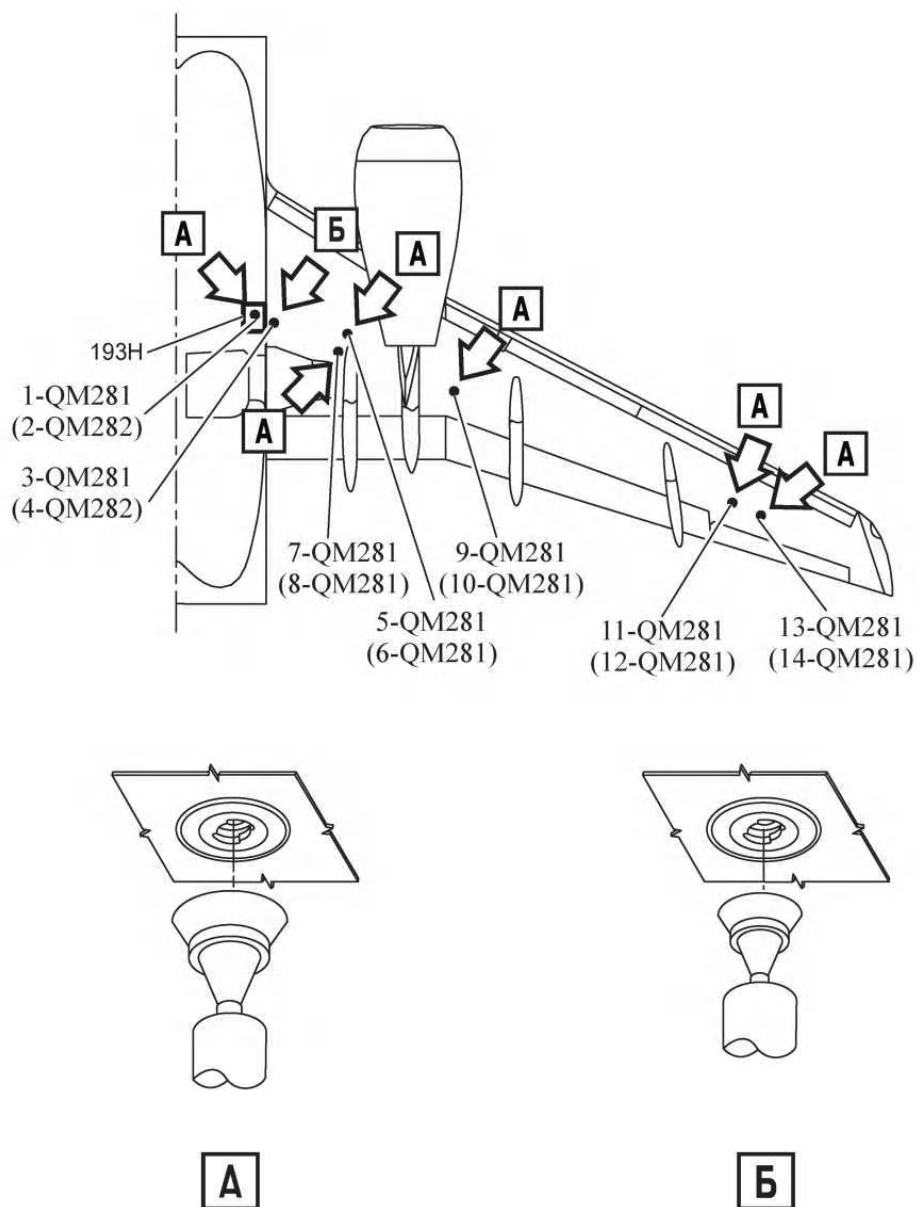


Рис. 4.13.1 Точки слива отстоя топлива

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ОТ НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНЕРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ГЕРМЕТИЧНЫЙ ЛЮК ПЕРЕДНЕГО ПРИБОРНОГО ОТСЕКА ОТКРЫТ. УБЕДИТЕСЬ В НАЛИЧИИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЧКИ, ЗАПРЕЩАЮЩЕЙ ЗАКРЫТИЕ ДАННОГО ЛЮКА. ЭТО ПРЕДОТВРАТИТ ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В САМОЛЁТЕ.

ВНИМАНИЕ: ПОЛУЧИТЕ ОТ ЭКИПАЖА ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТОГО, ЧТО БОРТОВЫЕ СИСТЕМЫ КОООНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНЫ.

ВНИМАНИЕ: ОДНОВРЕМЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ БОРТОВОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНЕРА ЗАПРЕЩЕНО.

ВНИМАНИЕ: НАЗЕМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НА РАССТОЯНИИ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ МЕТРОВ ДО БЛИЖАЙШЕЙ ТОЧКИ САМОЛЁТА.

1. Технология работы

А. Подключение наземного источника низкого давления для кондиционирования/подогрева салонов

- (1) Откройте люк 815, зафиксируйте его в открытом положении и навесьте предупреждающую табличку, запрещающую его закрытие.
- (2) Откройте люк 191BV (см. [Рис. 1](#)).
- (3) Подключите наземный кондиционер к бортовому штуцеру, для чего:
 - (а) Снимите рукоятку на разъеме рукава со стопора, поверните ее в нижнее положение и зафиксируйте.
 - (б) Подсоедините рукав кондиционера к бортовому штуцеру, для чего, вставьте захваты рукава в соответствующие прорезы на штуцере и поверните по часовой стрелке до упора.
- (4) **ВНИМАНИЕ:** ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОРОБОВ СКВ И РАСТРЕСКИВАНИЯ ОБЛИЦОВКИ, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ ТЕМПЕРАТУРУ НА ВЫХОДЕ НАЗЕМНОГО КОНДИЦИОНЕРА БОЛЕЕ 85 °C (185 °F).

Включите наземный кондиционер и убедитесь в том, что:

- температура подаваемого воздуха не превышает 85 °C (185 °F),
 - давление подаваемого воздуха не более чем 0.04 kg/cm² (0.57 psi).
- (5) Установите необходимую температуру на наземном кондиционере.
 - (6) После подогрева (охлаждения) кабины выключите кондиционер.
 - (7) Отсоедините рукав кондиционера от бортового штуцера для чего, выведите захваты рукава из вырезов штуцера.

- (8) Закройте люк 191ВВ.
- (9) Уберите предупреждающую табличку и закройте люк 815.

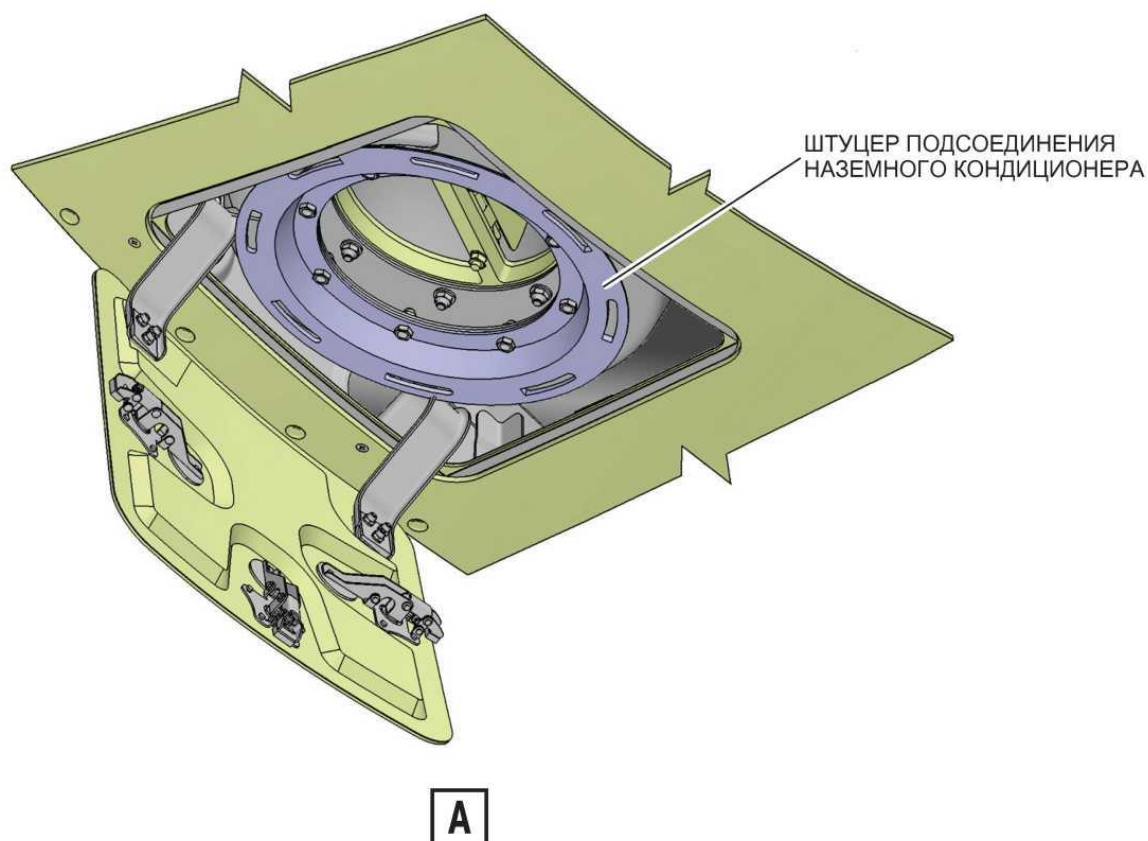
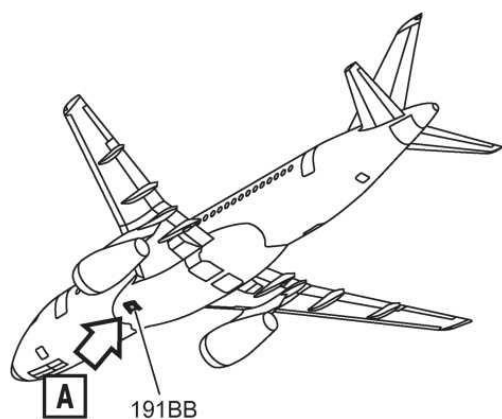


Рис. 4.14.1 Расположение штуцера наземного кондиционирования

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ОТ УВЗ

1. Общие сведения

Штуцер подсоединения УВЗ (HPG) предназначен для обеспечения подключения УВЗ и подачи от него воздуха в стартер двигателя.

HPG представляет собой двух лепестковый обратный клапан. Лючок доступа с

HPG расположен на панели 193В (см. [Рис. 4.15.1](#)).

2. Технология работы

А. Подсоединение УВЗ

- (1) Получите от пилота или техника разрешение на подъезд УВЗ к ВС и подключение рукава УВЗ к штуцеру.
- (2) **ВНИМАНИЕ:** УВЗ УСТАНОВИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХемой РАЗМЕЩЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ МАШИН И ПРАВИЛАМИ ПОДЪЕЗДА К ВС.

Откройте люк доступа к штуцеру УВЗ на панели 193В
- (3) Подсоедините рукав УВЗ к штуцеру.
- (4) Получите команду от пилота или техника на подачу давления от УВЗ на запуск двигателя.
- (5) **ВНИМАНИЕ:** ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ОТ УВЗ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 248 kPa (36 PSI).

Подайте давление.
- (6) По команде пилота или техника прекратите подачу воздуха.
- (7) Отсоедините рукав УВЗ от штуцера и визуально проконтролируете положение лепестков обратного клапана - ЗАКРЫТО (см. [Рис. 4.15.1](#)).
- (8) Закройте люк доступа.
- (9) Проконтролируйте отъезд УВЗ от ВС и доложите пилоту или технику в кабине экипажа.

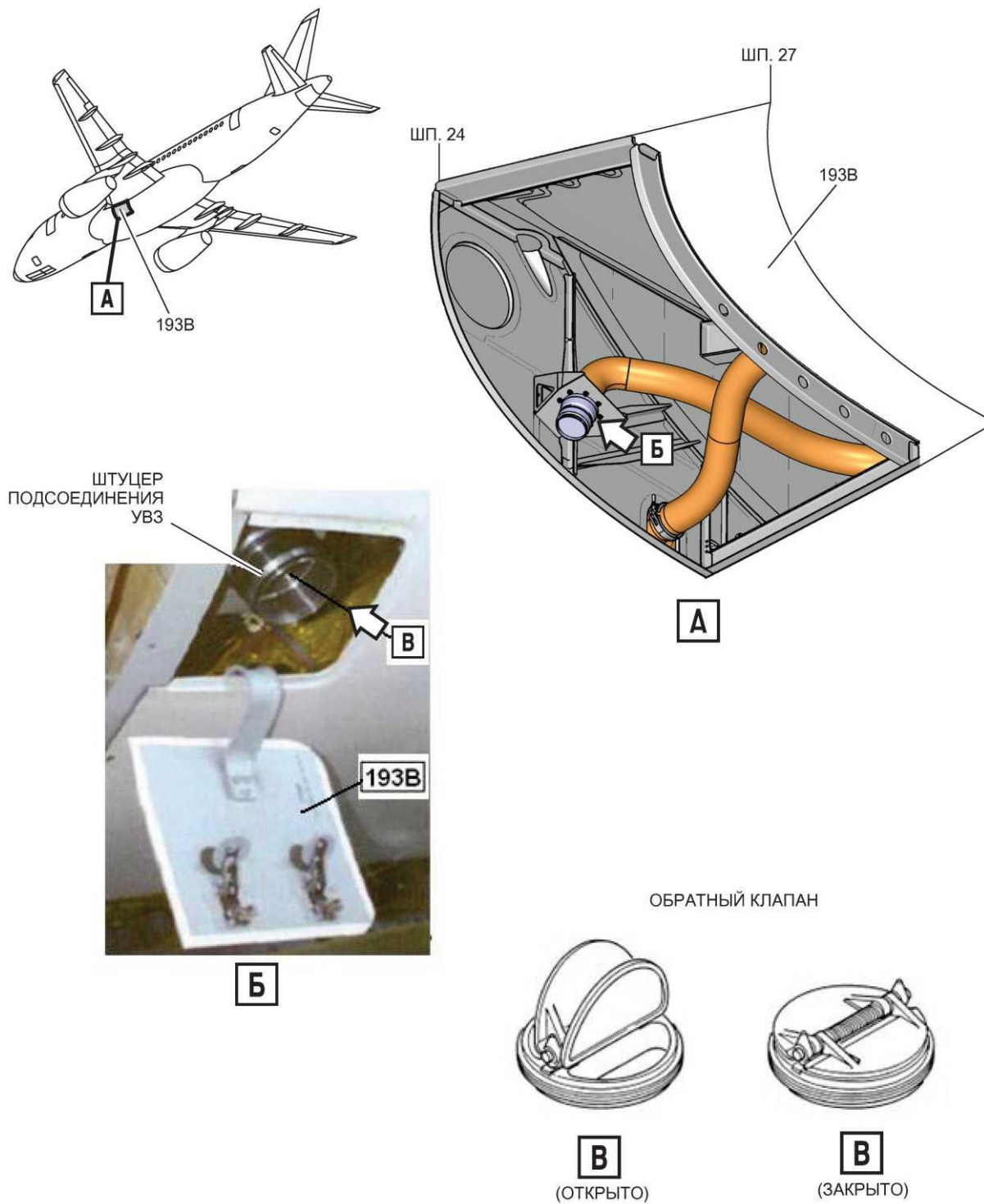


Рис. 4.15.1 Расположение штуцера УВЗ и наземного клапана

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

УСТАНОВКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

1. Общие сведения

Заземление самолёта обеспечивает снятие зарядов статического электричества с самолёта. Заземление производят перед наземным и техническим обслуживанием, стоянкой и хранением, заправкой/сливом топлива, и другими операциями, способствующими образованию зарядов статического электричества.

Заземление самолёта осуществляется путём подсоединения аэродромного приспособления для заземления к одной из трех точек заземления (см. Рис. 4.16.1):

- точка 1 расположена на обшивке фюзеляжа в районе шпангоута 3 перед люком ветрогенератора,
- точка 2 расположена в нише правой основной опоры шасси,
- точка 3 расположена на обшивке нижней половины фюзеляжа между шпангоутами 54 и 55.

Точка заземления представляет собой гнездо розетки имеющей электрическую связь с конструкцией самолёта.

Аэродромное приспособление для заземления представляет собой провод длиной 15 m (49 ft), на концах которого имеется штекер для включения в розетку заземления самолёта и штырь заземления для соединения с землей.

2. Технология работы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ ПЛОХИХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПУ И НЕ КАСАЙТЕСЬ КАБЕЛЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ, ПОДСОЕДИНЕННЫХ К САМОЛЁТУ. РАЗРЯД МОЛНИИ ОПАСЕН.

A. Заземление самолёта для процедур заправки/слива топлива

Данная работа выполняется для выравнивания разницы потенциалов наземного оборудования и самолёта при заправке/сливе топлива, а также при обслуживании кислородной системы для исключения возможности искрообразования.

- (1) Убедитесь, что топливозаправщик заземлен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заземление средств наземного обслуживания производится в соответствии с их Руководствами по эксплуатации.

- (2) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ.

Вставьте штырь металлизации заправочного шланга топливозаправщика в гнездо заземления рядом со штуцером заправки/слива, с которым производится работа (см. Рис. 4.16.2).

- (3) Подсоедините наконечник шланга топливозаправщика к штуцеру заправки/слива.
- (4) После процедуры заправки/слива топлива отсоедините штырь металлизации заправочного шланга от самолёта.

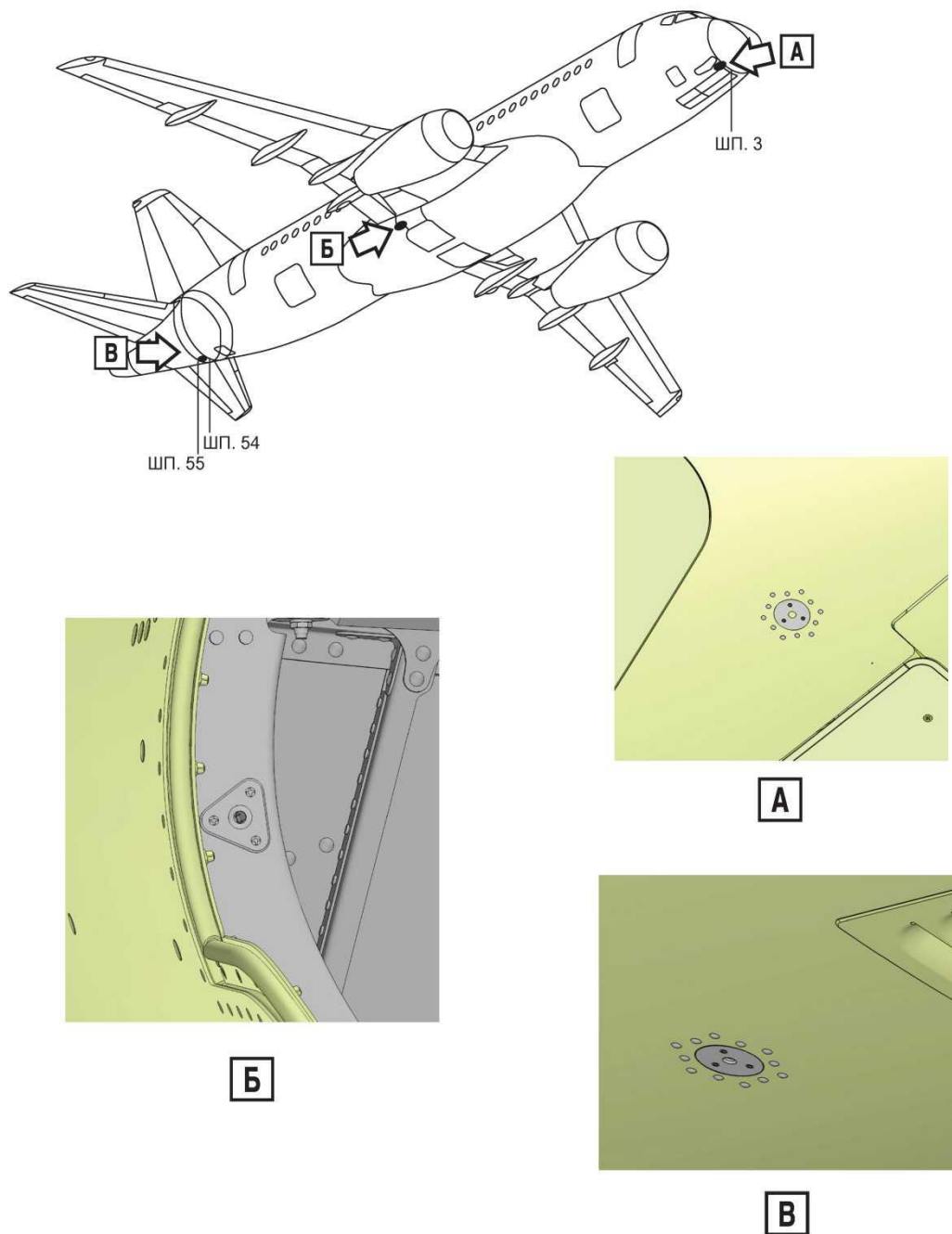


Рис. 4.16.1 Точки заземления

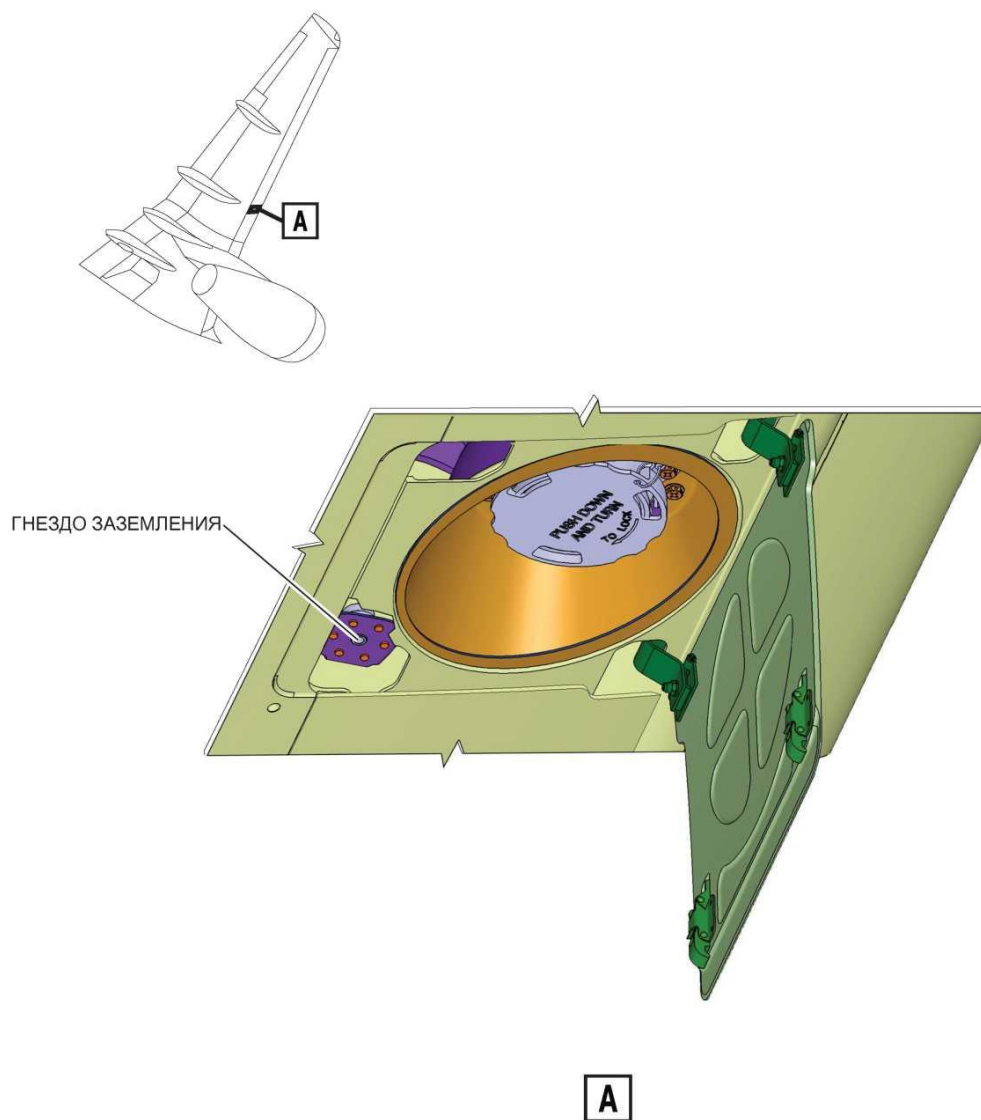


Рис. 4.16.2 Гнездо заземления заправочного шланга топливозаправщика

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ГАРНИТУРЫ НАЗЕМНОГО ПЕРСОНАЛА

1. Технология работы (См. [Рис. 4.17.1](#))

А. Подключение гарнитуры наземного персонала

- (1) Откройте люк 115А.
- (2) Подсоедините гарнитуру наземного персонала к разъёму FLT INT на пульте наземного обслуживания.

Б. Отключение гарнитуры наземного персонала

- (1) Отсоедините гарнитуру наземного персонала от разъёма FLT INT на пульте наземного обслуживания.
- (2) Закройте люк 115А.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. При необходимости вызов кабины экипажа производится нажатием кнопки CALL на пульте наземного обслуживания.
 2. При вызове наземного персонала из кабины экипажа на кнопке-табло RESET пульта наземного обслуживания загорается надпись СКРТ CALL. После установления связи нажмите кнопку-табло RESET, при этом надпись СКРТ CALL погаснет.

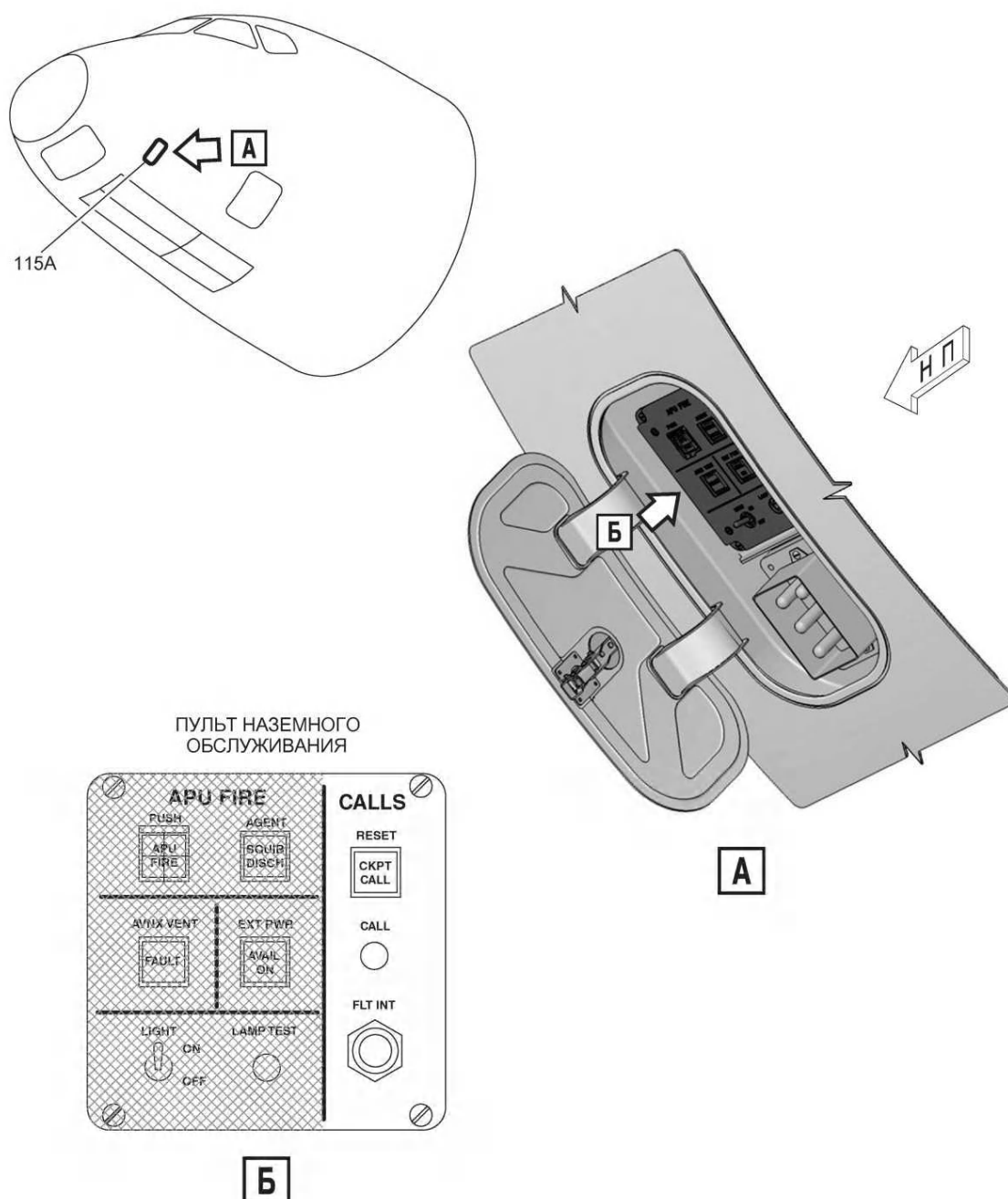


Рис. 4.17.1 Пульт наземного обслуживания

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ САМОЛЁТА НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

1. Технология работы (См. [Рис. 4.18.1](#), [Рис. 4.18.2](#))

А. Отключение наземного источника электропитания

- (1) Запросите разрешение на отключение внешнего электропитания у экипажа или техперсонала.
- (2) Убедитесь в том, что бортовая сеть полностью обесточена или, при включенной бортовой сети на пульте наземного обслуживания горит лампа AVAIL белого цвета, показывающая независимость бортовой сети от наземного источника питания.



- (3) Выключите наземный источник питания.
- (4) Отсоедините удерживающий шнур.
- (5) Отсоедините разъем.
- (6) Закройте люк 115А.
- (7) Закройте люк 162А.

Б. Отключение наземного источника электропитания при подключенных батареях

- (1) Нажмите кнопочные переключатели BAT 1, BAT 2, BAT 3, BAT 4 на пульте управления системы электроснабжения (см. [Рис. 4.18.3](#)) на пульте системы электроснабжения ELEC, при этом загорятся сигнальные поля OFF.
- (2) Нажмите кнопочный переключатель EXT PWR на пульте управления системы электроснабжения (см. [Рис. 4.18.3](#)), при этом сигнальное поле ON гаснет.



- (3) Выполните работы по п.1 для отключения наземного источника электропитания

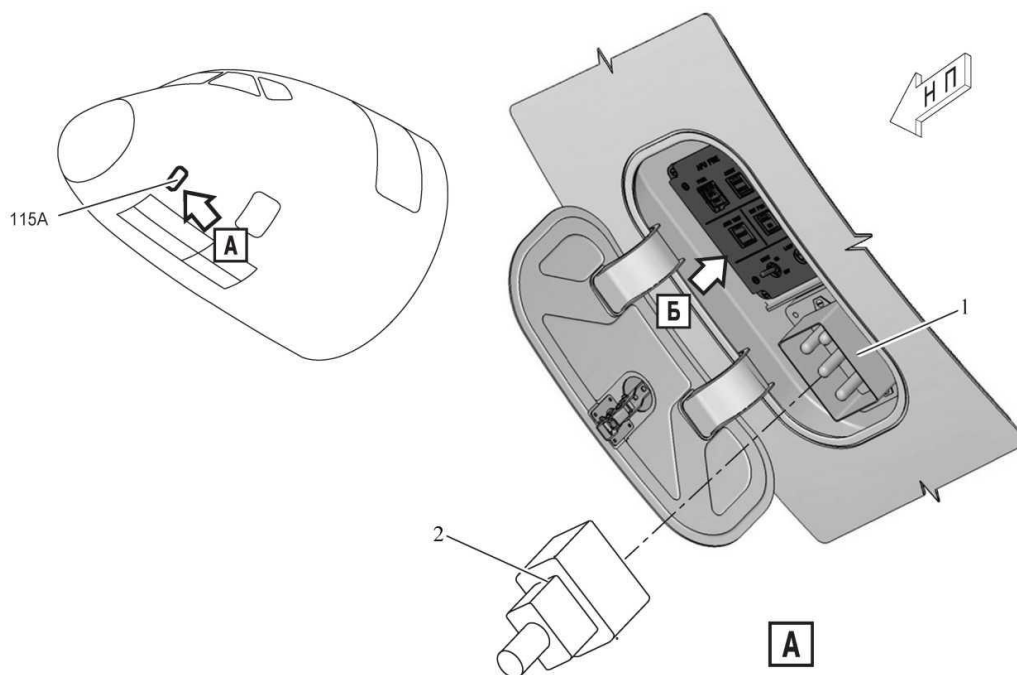
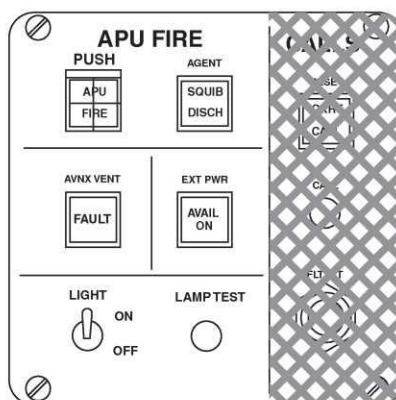


Рис. 4.18.1 Отключение наземного источника электрического питания



Б

Рис. 4.18.2 Пульт наземного обслуживания (Управление отключением наземного источника электропитания)

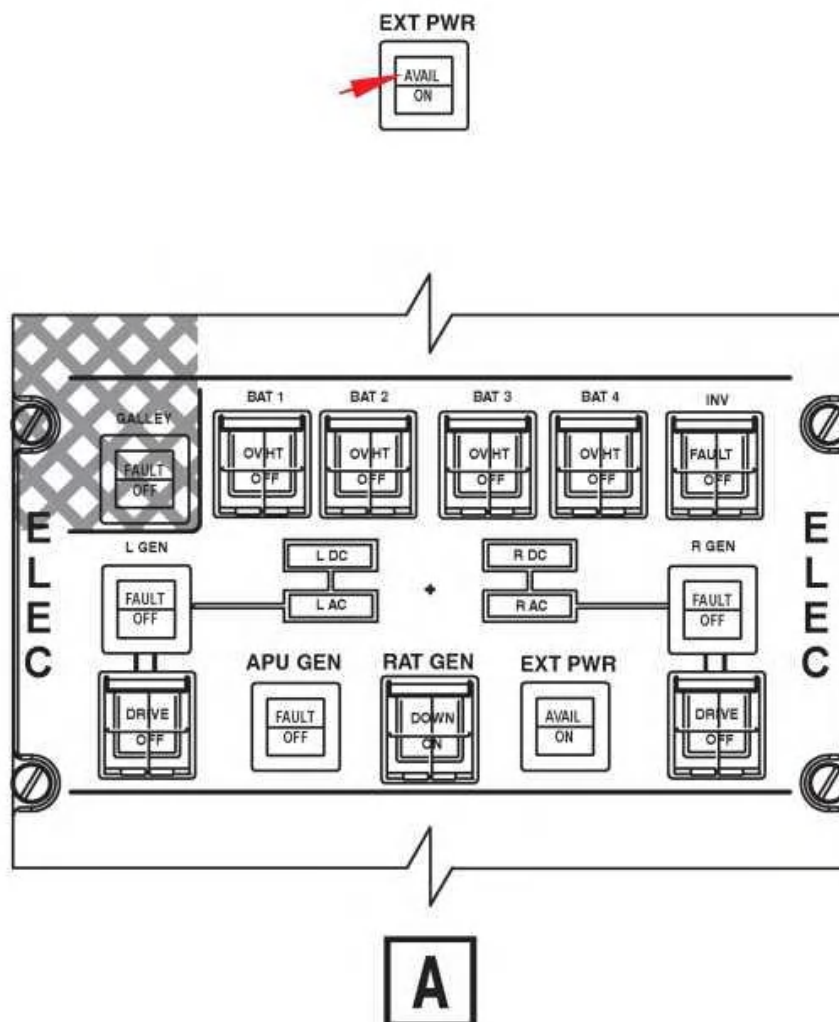


Рис. 4.18.3 Расположение органов управления системой электроснабжения на пульте «ELEC»

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К САМОЛЁТУ НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО, ВСЕ ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВЫКЛЮЧЕНЫ ПЕРЕД ПОДСОЕДИНЕНИЕМ АЭРОДРОМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ К САМОЛЁТУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АЭРОДРОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ МОЩНОСТЬЮ МЕНЕЕ 40 KVA.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО, ШРАП ВЫКЛЮЧЕН ПЕРЕД ПОДСОЕДИНЕНИЕМ АЭРОДРОМНОГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ К САМОЛЁТУ. ПОПЫТКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВКЛЮЧЕННОГО ШРАП МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СИЛЬНОМУ И ОПАСНОМУ ИСКРЕНИЮ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕЛЬЗЯ ПОДСОЕДИНЯТЬ АЭРОДРОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ, ЕСЛИ НА САМОЛЁТЕ ВЕДУТСЯ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ.

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ШНУР НЕСЕТ НА СЕБЕ ВЕС КАБЕЛЯ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ РАЗЪЕМА.

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПРИБОРНЫХ ОТСЕКАХ НИЖЕ -15 °C (5 °F), ОБРАТИТЕСЬ К ТЕХПЕРСОНАЛУ.

1. Технология работы (См. [Рис. 4.19.1](#))

[4.19.1](#))

ПРИМЕЧАНИЕ: Осмотрите ШРАП и его ответную часть перед подсоединением. В случае обнаружения коррозии, повреждения или искривления контактов замените ШРАП. В случае повреждения самолётной части разъема обратитесь к техперсоналу.

А. Подсоединение наземного источника электропитания

- (1) Откройте люк 162А.
- (2) Откройте люк 115А
- (3) Убедитесь перед подсоединением, что питающий кабель и ШРАП в хорошем состоянии.
- (4) Подсоедините разъем и установите поддерживающий шнур.
- (5) Включите аэродромный источник электрического питания
- (6) На пульте наземного обслуживания (см. [Рис. 4.19.2](#)) нажмите кнопочный переключатель EXT PWR включения наземного источника электроэнергии со световой сигнализацией AVAIL зеленого и ON синего цвета.

EXT PWR



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Б. Управление электропитанием от наземного источника в кабине экипажа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ ТАБЛИЧЕК НА ПУЛЬТАХ В КАБИНЕ ЭКИПАЖА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ НАЛИЧИИ ТАБЛИЧЕК УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ ЗАПРЕЩЕНО.

Расположение органов управления и индикации системы электроснабжения в кабине экипажа показаны на [Рис. 4.19.3](#). Выноски приведены по тексту в формате [Рис. 4.19.4.а](#) и т.п.

В. Подключение наземного источника электропитания и батарей

ПРИМЕЧАНИЕ: При несоответствующей индикации, немедленно информируйте диспетчера по наземному обеспечению перевозок (представителя в аэропорту) для вызова персонала (пилота в транзитном аэропорту).

- (1) Убедитесь в том, что после подключения аэродромного источника электрического питания (см. п.2), на кнопочном переключателе EXT PWR пульта управления системы электроснабжения ELEC потолочного пульта кабины экипажа (см. [Рис. 4.19.4.а](#)) загорается сигнальное поле AVAIL.
- (2) Нажмите кнопочный переключатель EXT PWR (см. [Рис. 4.19.4.а](#)), при этом загорается сигнальное поле ON.



- (3) Нажмите кнопочные переключатели BAT 1, BAT 2, BAT 3, BAT 4 на пульте системы электроснабжения ELEC (см [Рис. 4.19.4.а](#)), при этом погаснут сигнальные поля OFF.
- (4) Убедитесь, что система электронной индикации кабины экипажа включилась автоматически.
- (5) Вызовите мнемокадр ELEC, нажав кнопку ELEC на пульте управления индикации (см [Рис. 4.19.4.б](#)).
- (6) Убедитесь в том, что на мнемокадре ELEC (см. [Рис. 4.19.5](#)) индицируется напряжение $(115 \pm 5) \text{ V}$ и частота $(400 \pm 10) \text{ Hz}$.

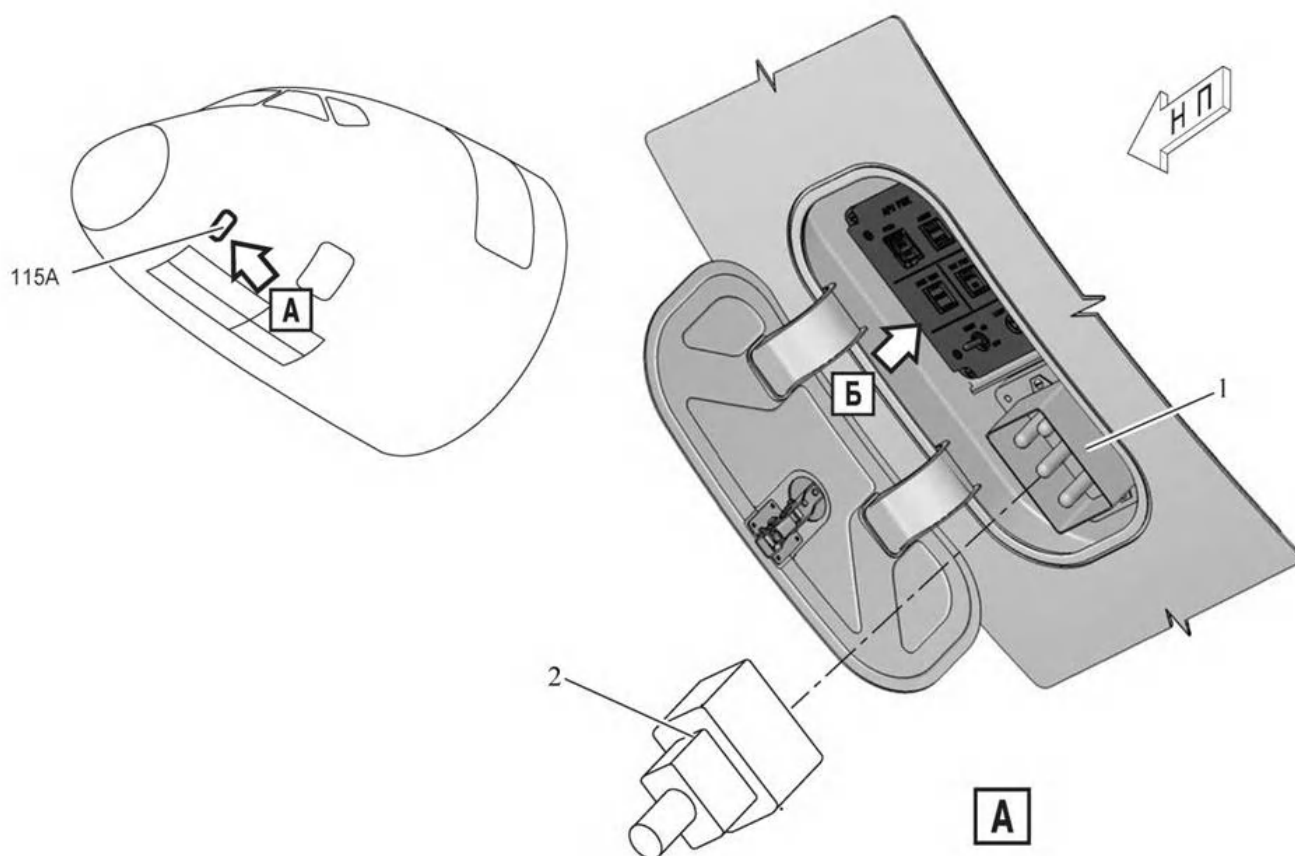


Рис. 4.19.1 Подключение наземного источника электрического питания



Рис. 4.19.2 Пульт наземного обслуживания (Управление подключением наземного источника электропитания)

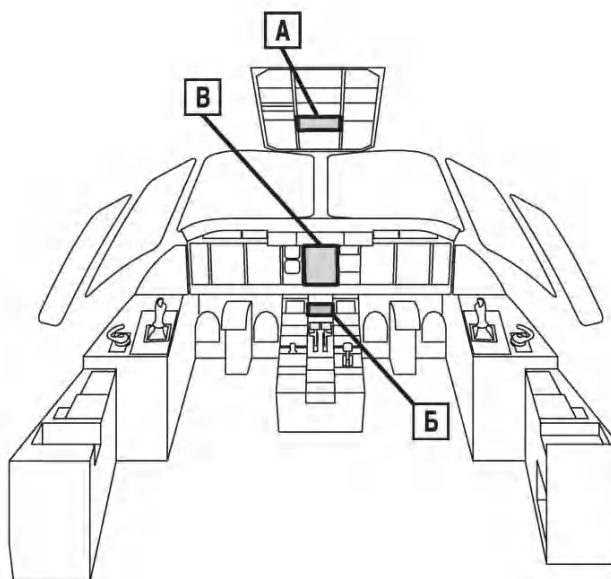


Рис. 4.19.3 Расположение органов управления и индикации

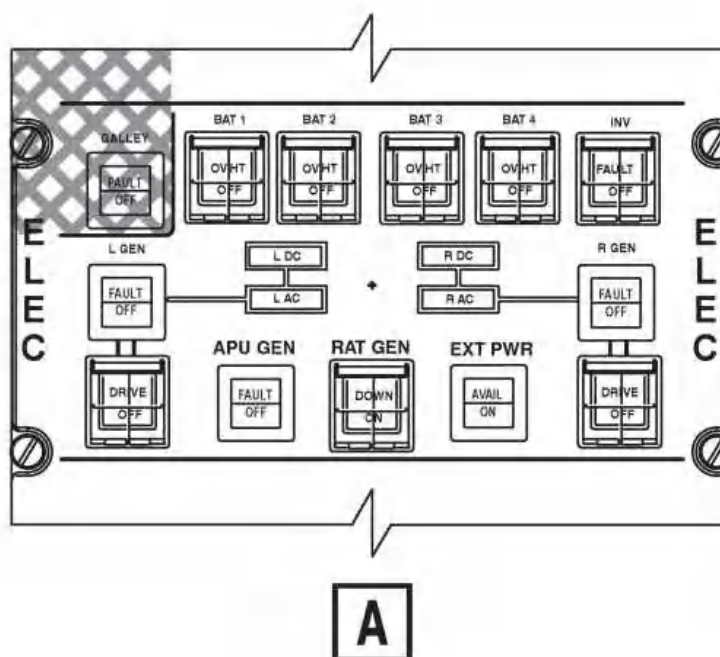
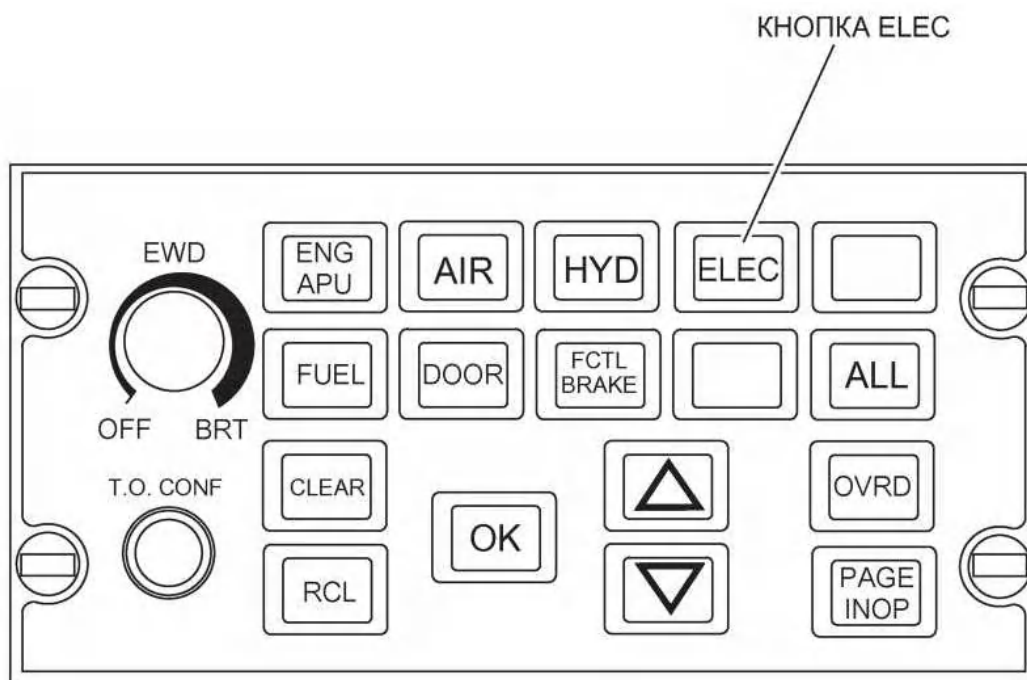


Рис. 4.19.4.а Расположение органов управления системой электроснабжения на пульте «ELEC»



Б

Рис. 4.19.4.6 Расположение органов управления системой электроснабжения на пульте «ELEC»

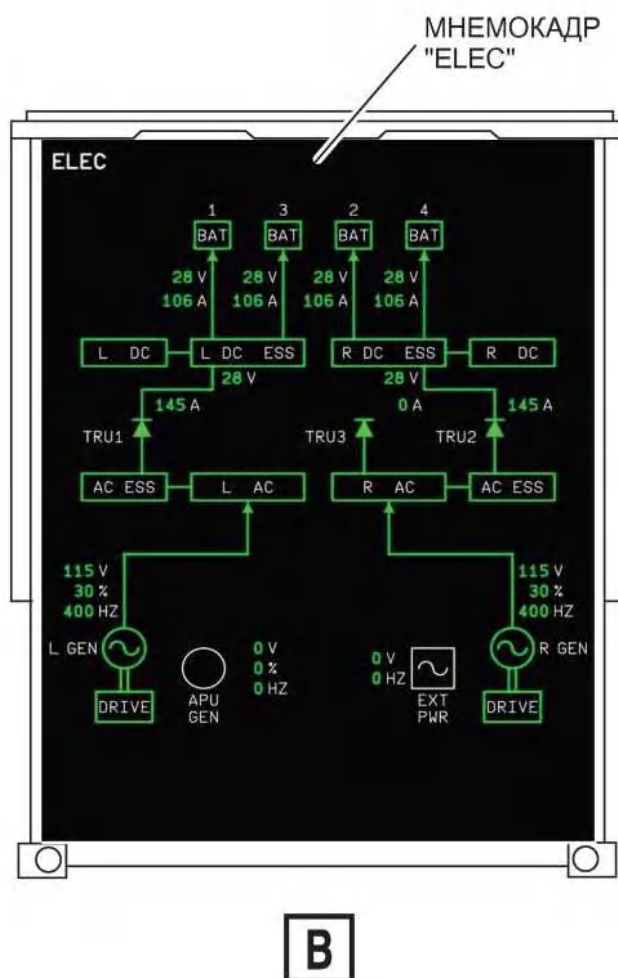


Рис. 4.19.5.а Мнемокадр «ELEC»

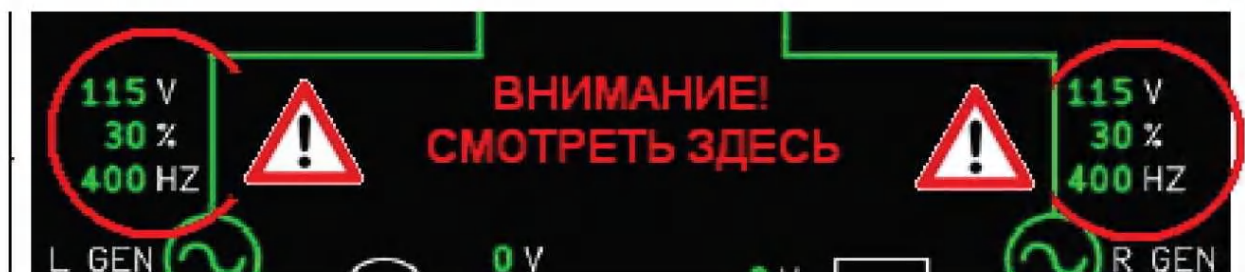


Рис. 4.19.5.б Мнемокадр «ELEC»

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ КОЛЁС

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕННЫ ПОД КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЁН ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ В АЭРОПОРТУ ПОСАДКИ, ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАМЕРА ДАВЛЕНИЯ АЗОТА В ШИНАХ КОЛЁС ШАССИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗАМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ ЭКИПАЖУ САМОЛЁТА.

ВНИМАНИЕ: ОЦЕНКУ СООТВЕТСТВИЯ ЗАМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ КОЛЁС ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ ВЫПОЛНЯЕТ СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ПИЛОТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ САМОЛЁТА К ВЫЛЕТУ.

ВНИМАНИЕ: ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ, ОПИСАННОЙ В П. 2А ТОЛЬКО НА ОСТЫВШЕЙ - ДОСТИГШЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ШИНЕ:

- ЧЕРЕЗ 2 h ПОСЛЕ ПОСАДКИ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА;
- ЧЕРЕЗ 3 h ПОСЛЕ ПОСАДКИ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ЕСЛИ ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ РАНЕЕ УКАЗАННОГО СРОКА, ТО НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ РАБОТУ ПО ПРОВЕРКЕ ДАВЛЕНИЯ В ГОРЯЧИХ ШИНАХ В СООТВЕТСТВИИ С П. 2Б.

1. Необходимое оборудование:

- 1 Заправочный штуцер на шинах колёс - TR-762-03, диаметр - 8 mm (0.3 in).
- 2 Приспособление для проверки давления в шинах колёс: шкала деления - 0-18 bar (0-260 psi).

2. Технология работы

А. Проверка давления в шинах колёс передней и основных опор шасси

- (1) Снимите колпачок с зарядного клапана колеса.
- (2) Подсоедините приспособление для замера давления в шинах к зарядному клапану колеса.

**** НА САМОЛЁТАХ RA-89119, RA-89135 (RRJ-95B-100)**

- (3) Замерьте давление в шинах колёс шасси и убедитесь в том, что величина давления в шинах не ниже величины:
 - 11.0 bar (160.0 psi) (для ООШ);
 - 10.0 bar (145.0 psi) (для ПОШ).

**** НА САМОЛЁТАХ RA-89117, RA-89118 (RRJ-95LR-100)**

- (4) Замерьте давление в шинах колёс шасси и убедитесь в том, что величина давления в шинах не ниже величины:
 - 12.7 bar (184.0 psi) (для ООШ);
 - 10.6 bar (154.0 psi) (для ПОШ).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (5) При необходимости дозарядите шины (см. раздел РНО 4.21)
- (6) Отсоедините приспособление от зарядного клапана колеса.
- (7) Установите колпачок на зарядный клапан колеса.

Б. ВНИМАНИЕ: ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ПРИМЕРНО ОДИНАКОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВО ВСЕХ ШИНАХ.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРАВЛИВАТЬ АЗОТ ИЗ ГОРЯЧЕЙ ШИНЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕЁ ПОВРЕЖДЕНИЮ.

Проверка давления в горячих шинах колёс передней и основных опор шасси

- (1) Замерьте давление в шинах колёс основных опор шасси и убедитесь в том, что оно не ниже допустимой величины, указанной в п. 2А.
- (2) Если давление в одной шине ниже среднего давления в трёх других шинах на 5-10 %, дозарядите шину (см. раздел РНО 4.21) до этого среднего давления.
- (3) Если давление в одной шине ниже среднего давления в трёх других шинах более чем на 10 %, выполните специализированным персоналом необходимые процедуры по технологии Руководства по технической эксплуатации.
- (4) Замерьте давление в шинах колёс передней опоры шасси и убедитесь в том, что оно не ниже допустимой величины, указанной в п. 2А.
- (5) Если давление в одной шине ниже давления в другой шине на 5-10 %, дозарядите (см раздел РНО 4.21) до давления в другой шине.
- (6) Если давление в одной шине ниже давления в другой шине более чем на 10 %, выполните специализированным персоналом необходимые процедуры по технологии Руководства по технической эксплуатации.

В. Представление значения давления в шинах колёс пилоту

Варианты представления значения давления в шинах колёс пилоту:

- (при замере в присутствии пилота) - представьте показания манометра приспособления пилоту;
- занесите замеренное значение давления в наряд на оказание технической помощи или иной документ, предъявляемый экипажу, принятый в Организации, оказывающей техническую помощь.

ЗАРЯДКА ШИН КОЛЁС АЗОТОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ ПОД КОЛЁСА ПЕРЕДНЕЙ И ОСНОВНЫХ ОПОР ШАССИ.

ВНИМАНИЕ: ЗАРЯДКУ ШИН КОЛЁС ШАССИ ПО ДАННОМУ ДОКУМЕНТУ МОЖЕТ ВЫПОЛНИТЬ СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ТО, НЕ ИМЕЮЩАЯ В ПРИЛОЖЕНИИ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСВИЯ ВС ТИПА RRJ-95.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЗАРЯДНОГО КЛАПАНА ПОЛОЖЕНИЕ ШЛАНГА ЗАРЯДКИ НЕ ДОЛЖНО ВЫЗЫВАТЬ ИЗГИБАЮЩИХ И КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ.

1. Необходимое оборудование

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1 Приспособление для зарядки шин колёс:

Давление зарядки - 0-25 bar (0-360 psi),

Разъём клапана - 8 mm (0.3 in).

2. Технология работы

A. Зарядка шин колёс азотом

- (1) Установите азотозаправщик рядом с заправляемым колесом.
- (2) Очистите соответствующий зарядный клапан колеса от грязи ветошью.
- (3) Снимите колпачок с зарядного клапана колеса.
- (4) Подсоедините приспособление для зарядки шин к зарядному клапану колеса.
- (5) Подсоедините приспособление для зарядки шин к азотозаправщику.

**** НА САМОЛЁТАХ RA-89119, RA-89135 (RRJ-95B-100)**

- (6) Зарядите шины азотом следующим давлением:
 - 10.0+⁰⁵ bar (145.0+⁷⁰ psi) (для ПОШ);
 - 11.0+⁰⁵ bar (160.0+⁷⁰ psi) (для ООШ).
 - (14.2+0.5) bar [(206.1+7.0) psi] (для ООШ с шинами 1070x390R480 модель 4А).

**** НА САМОЛЁТАХ RA-89117, RA-89118 (RRJ-95LR-100)**

- (7) Зарядите шины азотом следующим давлением:
 - 10.6+⁰⁷ bar (154.0+¹⁰⁰ psi) (для ПОШ);
 - 12.7+⁰⁷ bar (184.0+¹⁰⁰ psi) (для ООШ).
 - (14.2+0.5) bar [(206.1+7.0) psi] (для ООШ с шинами 1070x390R480 модель 4А).
- (8) Если в аэропорту назначения температура наружного воздуха ниже, чем в аэропорту вылета, перед вылетом вычислите значение давления зарядки шин. Для этого увеличьте значение давления зарядки шин на 1% на каждые 3.0 °C (5.0 °F) разницы температур в аэропортах вылета и назначения.

При этом величина давления в шинах должна составлять:

- не более 11.4 bar (165 psi) для шин колёс передней опоры шасси;
 - не более 13.8 bar (200 psi) для шин колёс основных опор шасси.
- (9) Отсоедините приспособление для зарядки шин от зарядного клапана.
 - (10) ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УТЕЧКА ГАЗА ИЗ ЗАРЯДНОГО КЛАПАНА.

Нанесите с помощью кисти мыльный раствор на зарядный клапан колеса и убедитесь в его герметичности.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- (11) Установите колпачок на зарядный клапан колеса.

ОТКРЫТИЕ ГРУЗОВЫХ ДВЕРЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ/ЗАКРЫТИЕМ ГРУЗОВОЙ ДВЕРИ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЗОНА ЕЁ ДВИЖЕНИЯ СВОБОДНА. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ СТОЙТЕ СЗАДИ (СЛЕВА ОТ ДВЕРИ), ПОСКОЛЬКУ ЕЁ ВНЕЗАПНОЕ ОТКРЫТИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОЧЕНЬ РЕЗКИМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ГРУЗОВУЮ ДВЕРЬ, ЕСЛИ СКОРОСТЬ ВЕТРА ПРЕВЫШАЕТ 20 m/s (39 kt).

1. Технология работы (См. Рис. 4.22.1)

А. Открытие передней/задней грузовой двери

- (1) Нажмите фиксирующую педаль [1], при этом должна отклониться ручка декомпрессионного клапана [4].

ПРИМЕЧАНИЕ: Если фиксирующая педаль [1] не нажимается, то грузовая дверь закрыта на ключ.

- (2) Толкните ручку декомпрессионного клапана [4] до упора, при этом должен открыться декомпрессионный клапан [2].

- (3) Нажмите на педаль PUSH [5].

- (4) **ВНИМАНИЕ:** УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ПРИ ОТКРЫТИИ РУЧКИ ЗАМКОВ.

Потяните ручку замков [6] на себя и вверх до упора. При затруднении открытия прогрейте среднюю и нижнюю части двери горячим воздухом около 20 min.

- (5) Преодолевая усилие газовых пружин [7], выведите дверь из проёма. Убедитесь в том, что ручка замков [6] после выхода двери из проёма зафиксировалась в открытом положении.

ПРИМЕЧАНИЕ: При повороте на закрытие ручка не должна вращаться.

- (6) Стоя перед дверью, откройте дверь на себя и вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ: В начале открытия двери газовые пружины [7] препятствуют её открытию, после перехода мёртвой точки — помогают.

- (7) Если дверь открылась, но не встала на фиксатор, выньте захват из специального кожуха и вставьте в отверстие ручки расфиксации двери [10]. Толкните захват вверх до установки двери на фиксатор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный кожух расположен на полу багажно-грузового отсека слева от проёма передней грузовой двери и справа от проёма задней грузовой двери.

- (8) Убедитесь в том, что движение двери при открытии плавное и без заеданий, и в том, что фиксатор [8] двери зашёл за упор [9].

- (9) Снимите захват, положите его в специальный кожух и зафиксируйте.

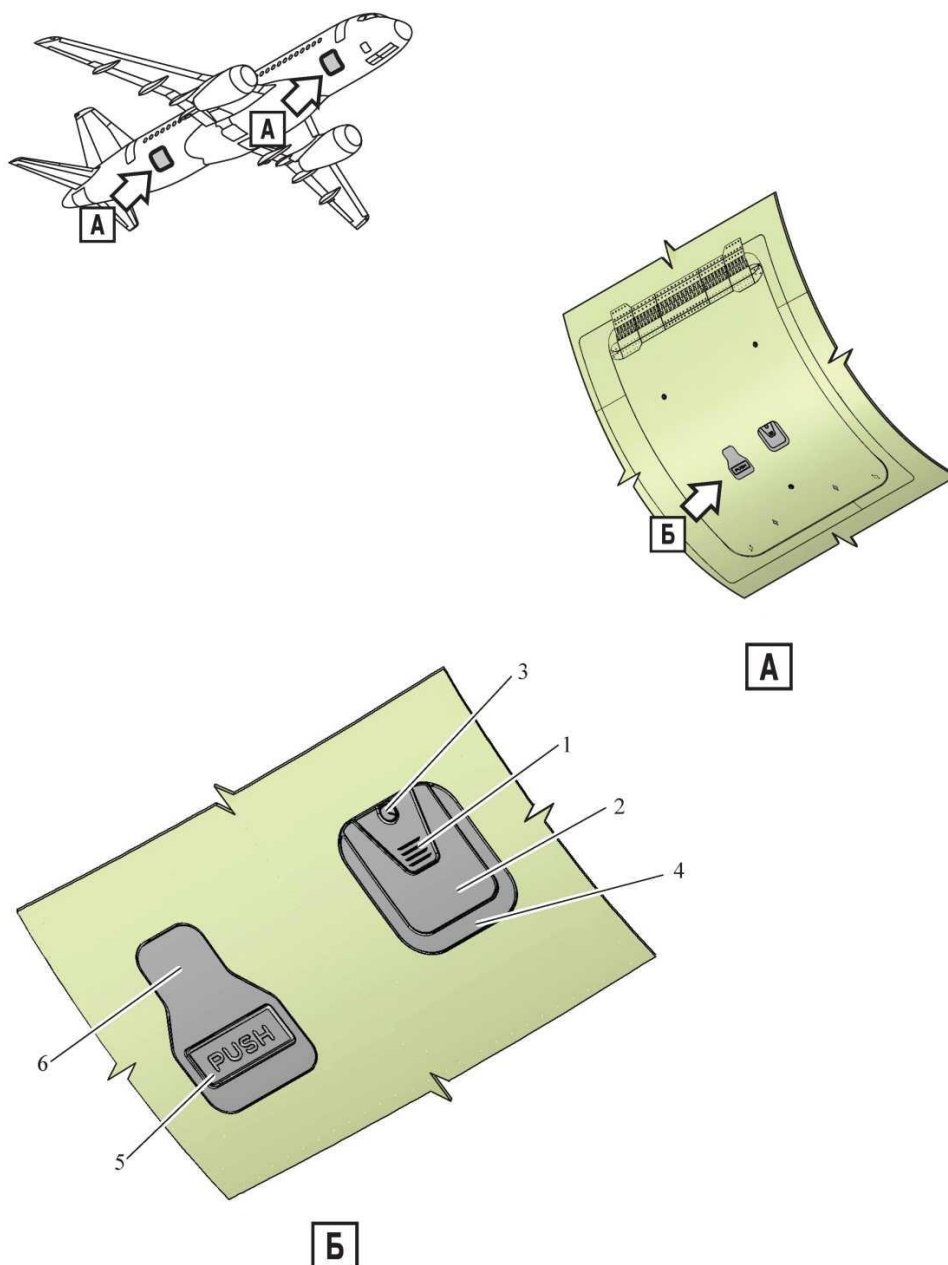


Рис. 4.22.1.а Открытие грузовых дверей

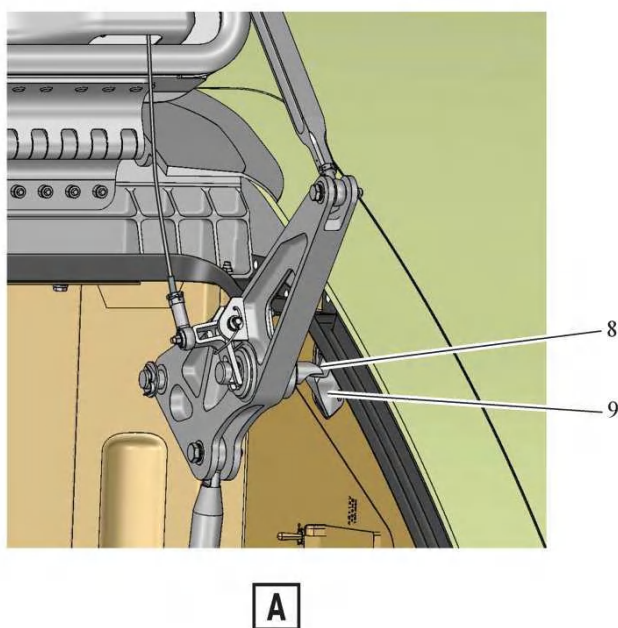
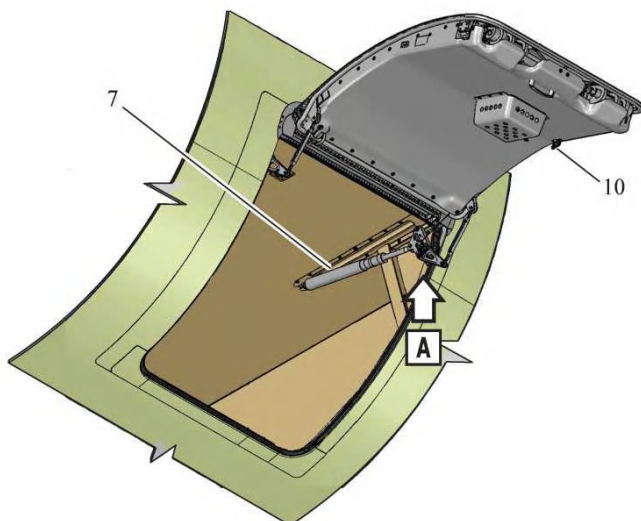


Рис. 4.22.1.б Открытие грузовых дверей

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ЗАКРЫТИЕ ГРУЗОВЫХ ДВЕРЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ/ЗАКРЫТИЕМ ГРУЗОВОЙ ДВЕРИ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЗОНА ЕЁ ДВИЖЕНИЯ СВОБОДНА. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ СТОЙТЕ СЗАДИ (СЛЕВА ОТ ДВЕРИ), ПОСКОЛЬКУ ЕЁ ВНЕЗАПНОЕ ОТКРЫТИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОЧЕНЬ РЕЗКИМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ ПЕРЕДНЕЙ (ЗАДНЕЙ) ГРУЗОВОЙ ДВЕРИ УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ В БАГАЖНО-ГРУЗОВОМ ОТСЕКЕ ЛЮДЕЙ, НЕЗАКРЕПЛЁННЫХ ГРУЗОВ И ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ.

ВНИМАНИЕ: УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ТУМБЛЕРЫ CARGO INT И CARGO LDG, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ ПЕРЕДНЕГО (ЗАДНЕГО) БАГАЖНО-ГРУЗОВОГО ОТСЕКА, УСТАНОВЛЕННЫ В НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

1. Технология работы (См. [Рис.4.22.1](#))

А. Закрытие передней/задней грузовой двери

- (1) Выньте захват из специального кожуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный кожух расположен на полу багажно-грузового отсека слева от проёма передней грузовой двери и справа от проёма задней грузовой двери.

- (2) Вставьте захват в отверстие ручки расфиксации двери [\[2\]](#).
- (3) Приподнимите дверь с помощью захвата и поверните ручку расфиксации двери [\[2\]](#) по часовой стрелке до упора (примерно на 45°).
- (4) Потяните дверь за захват вниз, преодолевая усилие газовых пружин [\[1\]](#).

ПРИМЕЧАНИЕ: В начале закрытия двери газовые пружины препятствуют её закрытию, а после перехода мёртвой точки подтягивают дверь к фюзеляжу.

- (5) Удерживая крышку двери рукой, снимите захват.
- (6) Положите захват в специальный кожух. Убедитесь в надёжной фиксации захвата в кожухе.
- (7) Введите дверь в проём заподлицо с обшивкой фюзеляжа.
- (8) Нажмите на педаль PUSH [\[4\]](#) и поверните ручку замка [\[3\]](#) до утопания в чашу.
- (9) Нажмите на декомпрессионный клапан [\[5\]](#) и, взявшись за ручку декомпрессионного клапана [\[6\]](#), потяните её на себя до установки декомпрессионного клапана [\[5\]](#) заподлицо с обшивкой двери.

ПРИМЕЧАНИЕ: При температуре наружного воздуха ниже минус 30 °С (минус 22 °F) возможно кратковременное увеличение усилия закрытия обеих ручек до 35 kgf (77 lbf).

- (10) Убедитесь в том, что декомпрессионный клапан [\[5\]](#) встал на фиксатор.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатии декомпрессионный клапан не открывается.

- (11) Убедитесь в том, в окнах [8] белые стрелки находятся в зелёной зоне, а в окнах [9] видны зелёные метки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение белых стрелок вне зелёной зоны в окнах [8] и наличие красного цвета в окнах [9] не допускается.

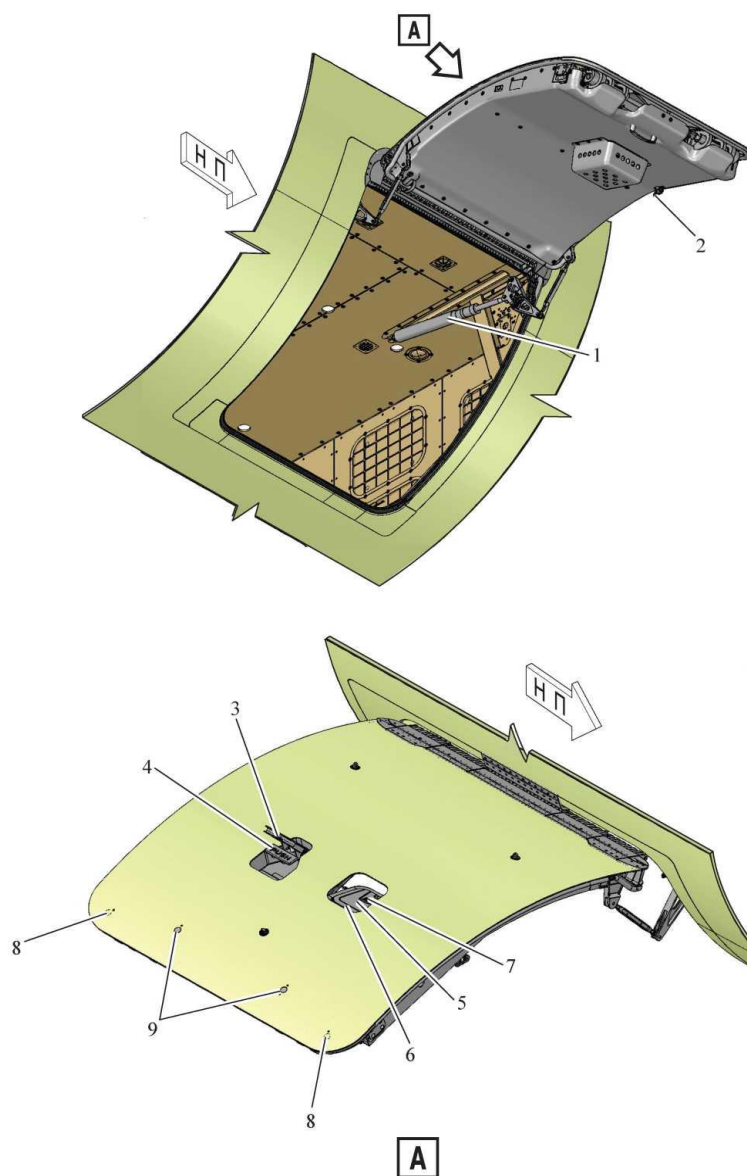


Рис. 4.23.1 Закрытие грузовых дверей

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

КОНТРОЛЬ КРЕПЁЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЪЁМНЫХ ПАНЕЛЕЙ КРЫЛА

ВНИМАНИЕ: НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЁН ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ В АЭРОПОРТУ ПОСАДКИ, ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАМКОВ СЪЁМНЫХ ПАНЕЛЕЙ КРЫЛА И ИХ ЗАКРЫТИЯ.

1. Технология работы

(См. [Рис.4.24.1](#))

А. Контроль крепёжных элементов съёмных панелей крыла

- (1) Произведите контроль положения поворотных замков. Убедитесь в том, что они закрыты.
- (2) При необходимости закройте замки, совместив положение шлица замка с положением контрольных рисков.

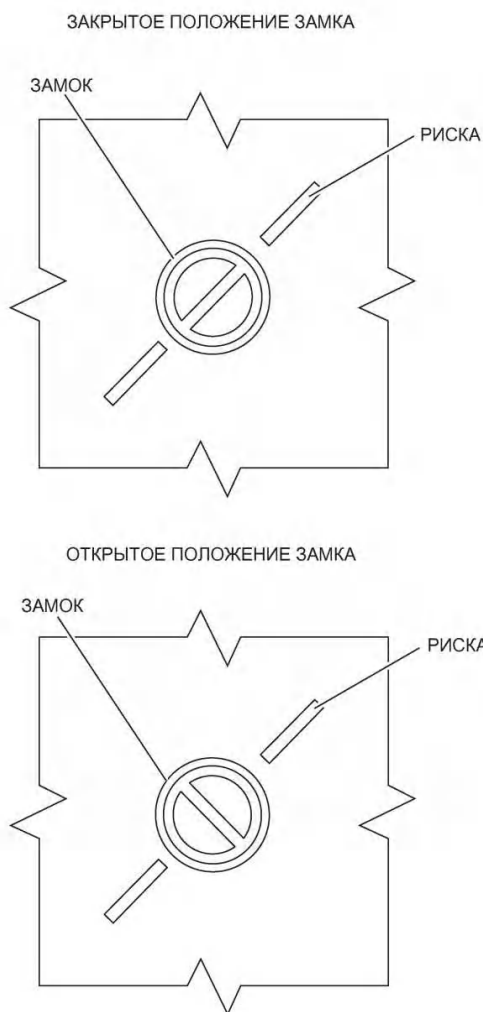


Рис. 4.24.1 Контроль положения замков

КОНТРОЛЬНЫЕ КАРТЫ

Контрольные карты определяют перечень и основную последовательность выполнения работ для обеспечения встречи, вылета или стоянки ВС. При необходимости, возможно выполнение контрольных карт отдельно — например, при

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

выпуске ВС в эксплуатацию после проведения формы ТО требуется выполнение только
Контрольной карты «Обеспечении вылета ВС».

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСТРЕЧИ ВС

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ
ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
* ТОЛЬКО ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛА В ТРАНЗИТНОМ АЭРОПОРТУ		
1	До заруливания самолёта на место стоянки НАЛИЧИЕ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ НА МС НАЛИЧИЕ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА МС НАЛИЧИЕ СРЕДСТВ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ
2	После выключения двигателей УПОРНЫЕ КОЛОДКИ Упорные колодки должны быть установлены спереди и сзади от колёс основных опор шасси. Доложите экипажу об установке упорных колодок	УСТАНОВИТЬ
3*	СТОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ	УСТАНОВИТЬ
4	РАЗЪЁМ СПУ ДОКЛАД ЭКИПАЖУ ПОСРЕДСТВОМ СПУ	ПОДКЛЮЧИТЬ ВЫПОЛНИТЬ
5	ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ	УСТАНОВИТЬ
6	НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	ПОДКЛЮЧИТЬ
7	ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ +5 °С ПЕРЕВЕСТИ БОРТОВУЮ СЕТЬ ВС НА НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ВСУ (Работы выполняются экипажем ВС)	ВЫПОЛНИТЬ КОНТРОЛЬ
8	При необходимости выгрузки грузов и багажа ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ При отрицательных температурах наружного воздуха закрыть грузовые двери сразу после окончания разгрузки	ОТКРЫТЬ
9	НАЗЕМНОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ/ОБОГРЕВ (ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ)	ПОДКЛЮЧИТЬ
10	ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ВЫШЕ -15 °С ПЕРЕВЕСТИ БОРТОВУЮ СЕТЬ ВС НА НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ОБОГРЕВА/КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВСУ (Работы выполняются экипажем ВС)	ВЫПОЛНИТЬ КОНТРОЛЬ
11	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУАЛЕТНОЙ СИСТЕМЫ	ВЫПОЛНИТЬ
12	ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОДОВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ	ВЫПОЛНИТЬ
13	НАЗЕМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	ОТКЛЮЧИТЬ
** ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТРАНЗИТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:		
14**	После окончания разгрузки грузов и багажа ВСЕ ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ	ЗАКРЫТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЛЕТА ВС

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ
ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
* ТОЛЬКО ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛА В ТРАНЗИТНОМ АЭРОПОРТУ		
1	УПОРНЫЕ КОЛОДКИ Упорные колодки должны быть установлены спереди и сзади колёс основных опор шасси	ПРОВЕРИТЬ
2	ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ	ПРОВЕРИТЬ
3	НАЗЕМНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ РАЗЪЁМ СПУ	ПОДКЛЮЧИТЬ ПОДСОЕДИНИТЬ
4	ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ При отрицательных температурах наружного воздуха неиспользуемые грузовые двери должны быть закрыты	ОТКРЫТЬ
5	ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУАЛЕТНОЙ СИСТЕМЫ	ВЫПОЛНИТЬ
6	При необходимости ОБРАБОТКА СТАБИЛИЗАТОРА ПОЖ КОНТРОЛЬ ОБРАБОТКИ	ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ
7	По решению диспетчера по организации наземного обслуживания ЛЮК 193В НАЗЕМНОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ	ОТКРЫТЬ ПОДКЛЮЧИТЬ
8	ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ КРЫШКА ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНОЙ ГОРЛОВИНЫ ЛЮК 622ВВ	ВЫПОЛНИТЬ ЗАКРЫТЬ ЗАКРЫТЬ
9	ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЮК 161А ЗАКРЫТ	ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРИТЬ
10*	ЧЕХЛЫ, ЗАГЛУШКИ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СТРУБЦИНЫ/ШТЫРИ ШАССИ, СТОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ	СНЯТЬ
11	После окончания загрузки ВСЕ ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ	ЗАКРЫТЬ
12	По согласованию с экипажем НАЗЕМНОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ЛЮК 193В	ОТКЛЮЧИТЬ ЗАКРЫТЬ
13	По согласованию с экипажем НАЗЕМНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ	ОТКЛЮЧИТЬ УБРАТЬ
14	ЛЮК 162А ЗАКРЫТ	ПРОВЕРИТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

15	НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УБРАНО ЛЮКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАКРЫТЫ	ПРОВЕРИТЬ ПРОВЕРИТЬ

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
	СТВОРКИ КАПОТОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ЗАКРЫТЫ	ПРОВЕРИТЬ
16	ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ВНЕШНИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ САМОЛЁТА	ВЫПОЛНИТЬ
	ЗАМКИ ПАНЕЛЕЙ И ЛЮКОВ ЗАКРЫТЫ	ПРОВЕРИТЬ
	КРЕПЁЖ НИЖНИХ ПАНЕЛЕЙ КРЫЛА УСТАНОВЛЕН И ЗАТЯНУТ	ПРОВЕРИТЬ
17	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ВКЛЮЧЁН	ПРОВЕРИТЬ
18	При необходимости БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО	ПОДСОЕДИНИТЬ
19	УПОРНЫЕ КОЛОДКИ	УБРАТЬ
20	При необходимости	ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРИТЬ КОНТРОЛЬ ОТСОЕДИНИТЬ
	БУКСИРОВКА НА ТОЧКУ ЗАПУСКА	
	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ВКЛЮЧЁН ОТЪЕЗД	
	БУКСИРОВОЧНОГО ТЯГАЧА ОТ ВС БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО	
21	При необходимости	ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ
	ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КРЫЛА ПОЖ КОНТРОЛЬ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ КРЫЛА	
22	При необходимости	ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ ВЫПОЛНИТЬ ЗАКРЫТЫ ВЫПОЛНИТЬ КОНТРОЛЬ
	ОТКРЫТЬ ПАНЕЛЬ ШТУЦЕРА УВЗ	
	ПОДСОЕДИНИТЬ РУКАВ УВЗ	
	ПО КОМАНДЕ КВС ПОДАТЬ ДАВЛЕНИЕ НА ЗАПУСК	
	ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	
	ОТСОЕДИНИТЬ РУКАВ УВЗ	
	КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕПЕСТКОВ ШТУЦЕРА УВЗ	
	ЗАКРЫТЬ ПАНЕЛЬ ШТУЦЕРА УВЗ ОТЪЕЗД УВЗ ОТ ВС	
23	ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЕЙ	ВЫПОЛНИТЬ
	РАЗЪЁМ СПУ	ОТСОЕДИНИТЬ
	ЛЮК115А	ЗАКРЫТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТОЯНКИ ВС

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛОНЕНИЯХ ОТ ПРОЦЕДУР НЕМЕДЛЕННО ИНФОРМИРУЙТЕ
ДИСПЕТЧЕРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**

№	ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЙ	
* ТОЛЬКО ПОД КОНТРОЛЕМ ПИЛОТА ИЛИ ТЕХПЕРСОНАЛА В ТРАНЗИТНОМ АЭРОПОРТУ		
1	ПОСТОРОННИЕ ПРЕДМЕТЫ НА МС ОТСУТСТВУЮТ	ПРОВЕРИТЬ
	НАЛИЧИЕ СРЕДСТВ ПОЖАРУТУШЕНИЯ НА МС	ПРОВЕРИТЬ
2	УПОРНЫЕ КОЛОДКИ УСТАНОВЛЕНЫ	ПРОВЕРИТЬ
3	ТРОС ЗАЗЕМЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕН	ПРОВЕРИТЬ
4	ВОДА СЛИТА, ЛЮК 161А ЗАКРЫТ	ПРОВЕРИТЬ
4а*	ДРЕНАЖ ВОДОВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ И КУХОННЫХ КИПЯТИЛЬ-НИКОВ В ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНЕ При отрицательных температурах наружного воздуха	ВЫПОЛНИТЬ
5	САНУЗЛЫ СЛИТЫ, ЛЮК 162А ЗАКРЫТ	ПРОВЕРИТЬ
6*	ЧЕХЛЫ, ЗАГЛУШКИ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СТРУБЦИНЫ/ШТЫРИ ШАССИ, СТОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ (если не установлен)	УСТАНОВИТЬ
7	АВТОТРАНСПОРТ И СРЕДСТВА НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНЕ ЗОНЫ ВС	ПРОВЕРИТЬ
8	ВХОДНЫЕ/СЛУЖЕБНЫЕ/ГРУЗОВЫЕ ДВЕРИ, ВСЕ ЛЮКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАКРЫТЫ	ПРОВЕРИТЬ
9	НАЗЕМНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО	ПРОВЕРИТЬ
10	ВНЕШНЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ ВС ОТКЛЮЧЕНО	ПРОВЕРИТЬ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 5. Наземное обслуживание воздушного судна BC BD-700-1A100 (Global 6000)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Общие положения

Настоящее **Руководство** определяет порядок выполнения работ по наземному обслуживанию самолета и содержит краткие технические сведения по самолету, оборудованию, применяемому при наземном обслуживании самолета.

Данное Руководство разработано в соответствии с документацией компании Bombardier для данного типа ВС: "Руководством по технической эксплуатации самолета GLOBAL-6000" (AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL), "Руководством по приспособлениям и оборудованию самолета" (ILLUSTRATED TOOL AND EQUIPMENT MANUAL), а также "Руководством по производству полетов (РПП) ООО «Авиапредприятие «Северсталь»

1. Содержание

Наименование раздела

- 1. Содержание**
- 2. Сведения о воздушном судне.**
 - а) Размеры самолёта**
 - б) Опасные зоны**
 - в) Схема подъезда спец. машин и расположение точек обслуживания**
 - г) Размеры дверей**
- 3. Открытие-закрытие входной пассажирской двери**
- 4. Использование двери багажного отделения**
- 5. Буксировка самолёта**
- 6. Заправка самолёта**
 - а) Подготовка к заправке**
 - б) Заправка самолёта**
 - в) Окончание заправки**
- 7. Обслуживание системы водоснабжения**
 - а) Общие сведения**
 - б) Основные параметры**
 - в) Слив воды из бака в туалете или кухне**
 - г) Заправка водой бака в туалете или на кухне**
- 8. Обслуживание санузла**

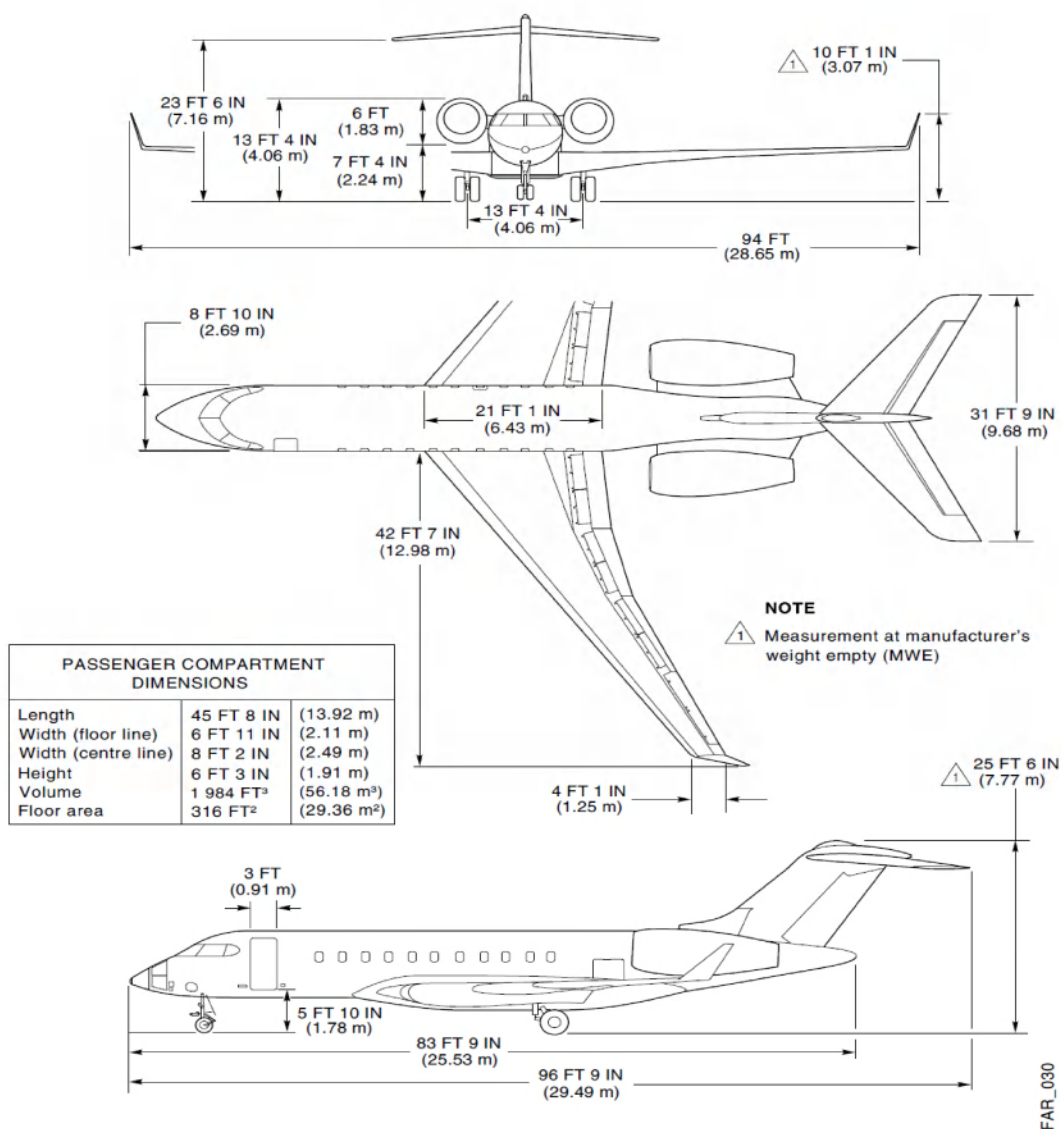
	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- а) Основные параметры
- б) Слив отходов из бака
- в) Промывка сливного бака

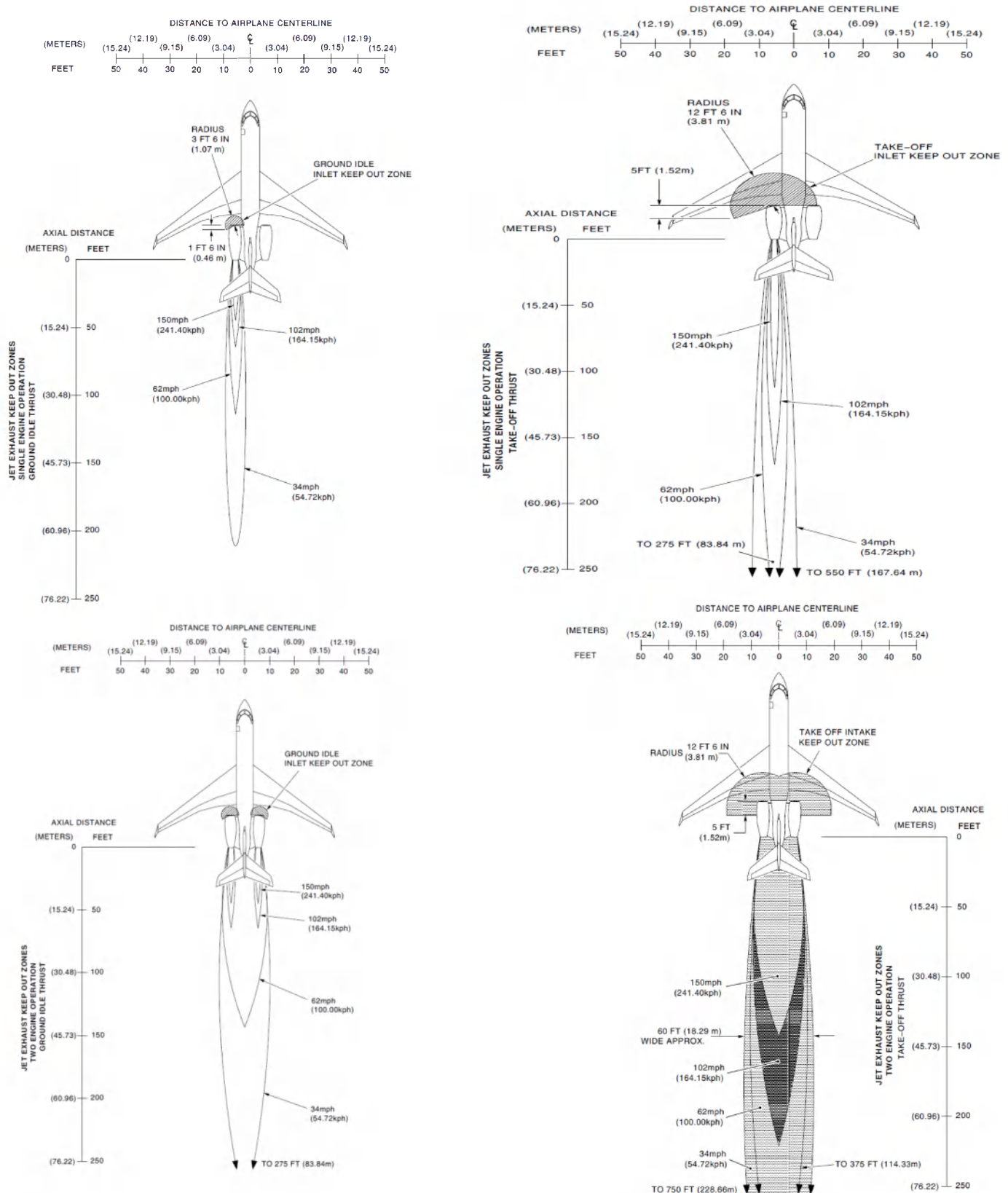
9. Наземное электропитание

2. Сведения о воздушном судне.

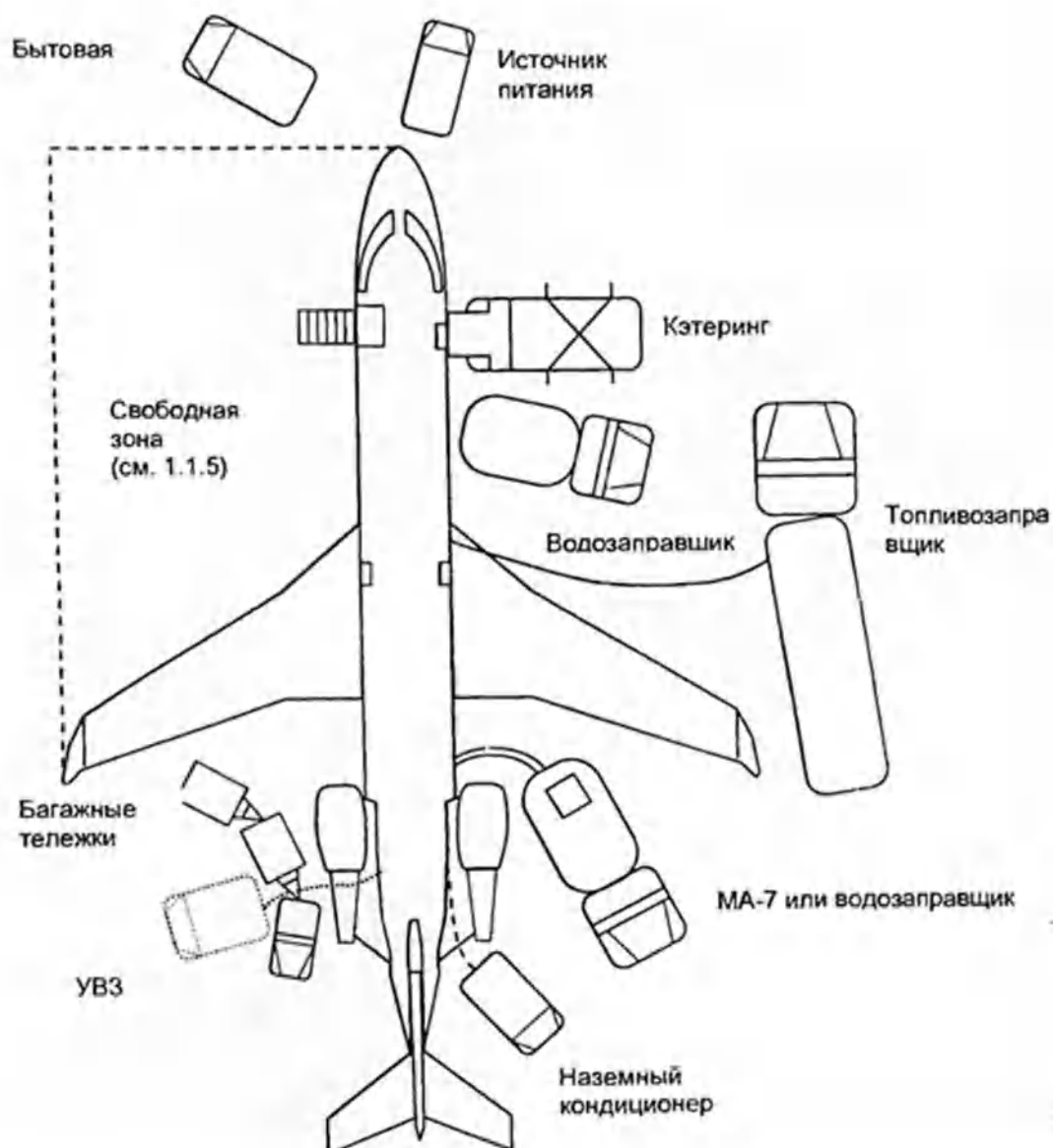
а) Размеры самолета (вид в трех плоскостях)



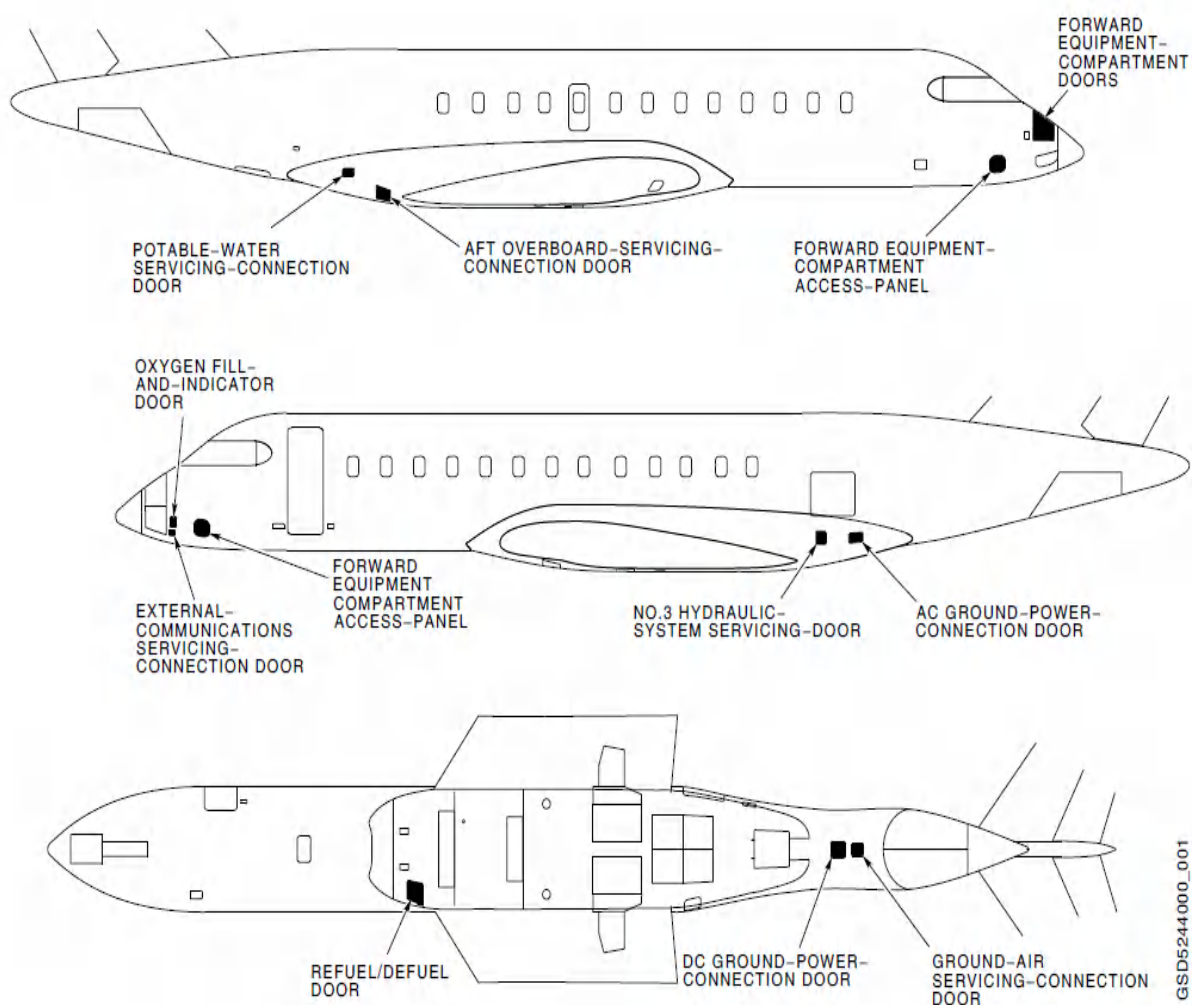
б) Опасные зоны



в) Схема подъезда спец. машин для сервисного обслуживания самолёта



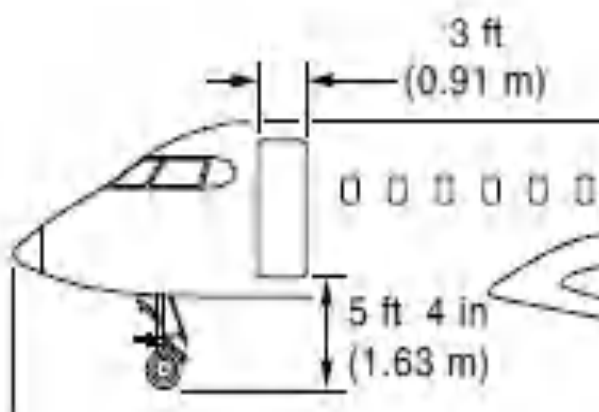
Расположение точек обслуживания



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

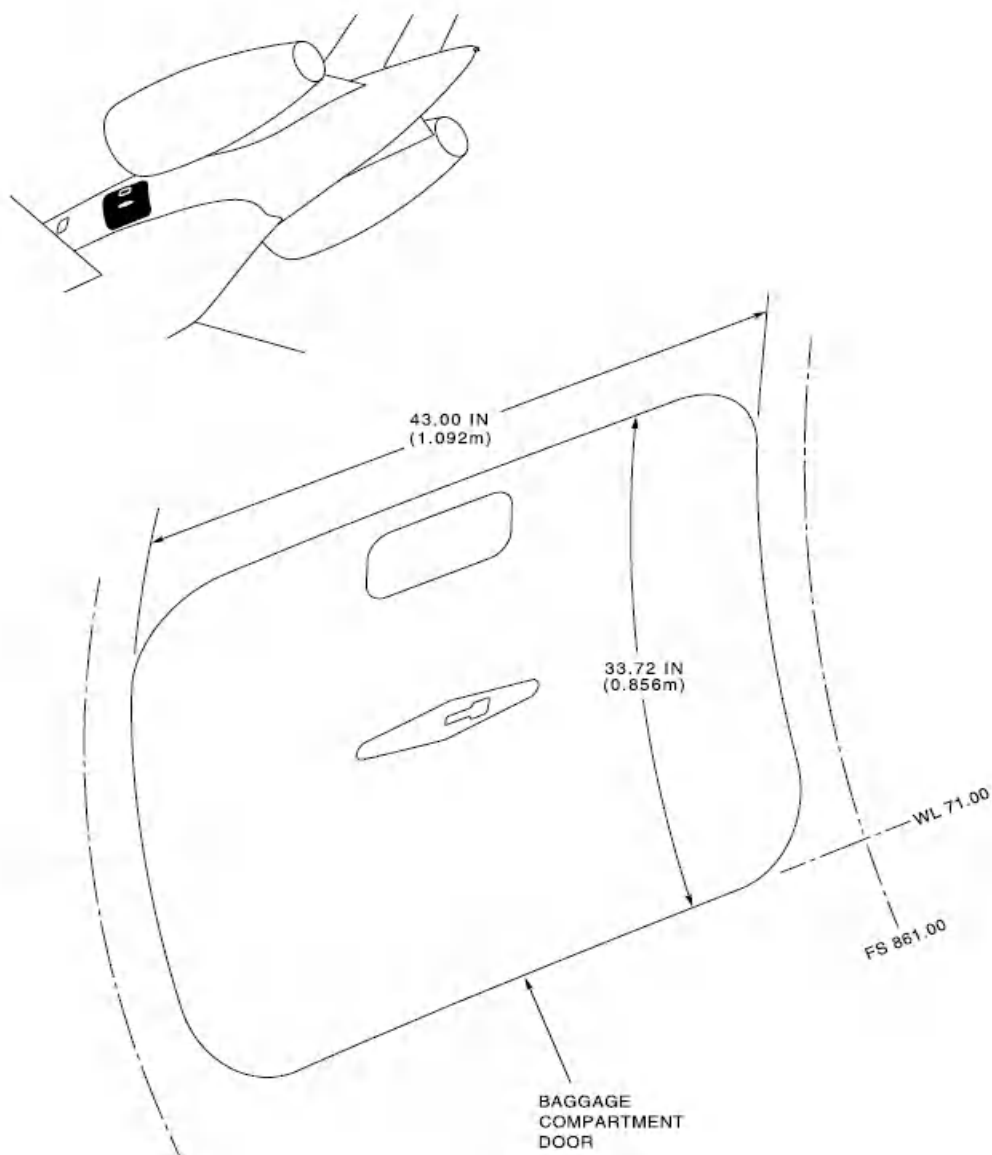
г) Размеры дверей

Пассажирская входная дверь



REFERENCE	DIMENSION
Passenger door:	
Height	6 ft 1 in (1.86 m)
Width	3 ft (0.91 m)
Height-to-sill measure (on step below the floor line)*	5 ft 4 in (1.63 m)
Baggage door:	
Height	2 ft 9 in (0.84 m)
Width	3 ft 7 in (1.09 m)
Height-to-sill measure (floor line)*	6 ft 7 in (2.01 m)
Overwing emergency exit:	
Width	1 ft 8 in (0.51 m)
NOTE: * Height is calculated at the manufacturers empty weight	

Грузовое отделение



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

3. Открытие-закрытие входной пассажирской двери.

Открытие пассажирской двери

(1) См. рис. 3.1. Откройте дверь (1) с внутренней или внешней стороны следующим образом:

(a) На внутренней стороне двери (1):

1 Потяните ручку (2) вверх с передней стороны двери (1).

2 Выдвиньте дверь (1), и она автоматически опустится.

(b) На внешней стороне двери (1):

1 Отсоедините узел дверного замка (4), чтобы отпереть дверь (1).

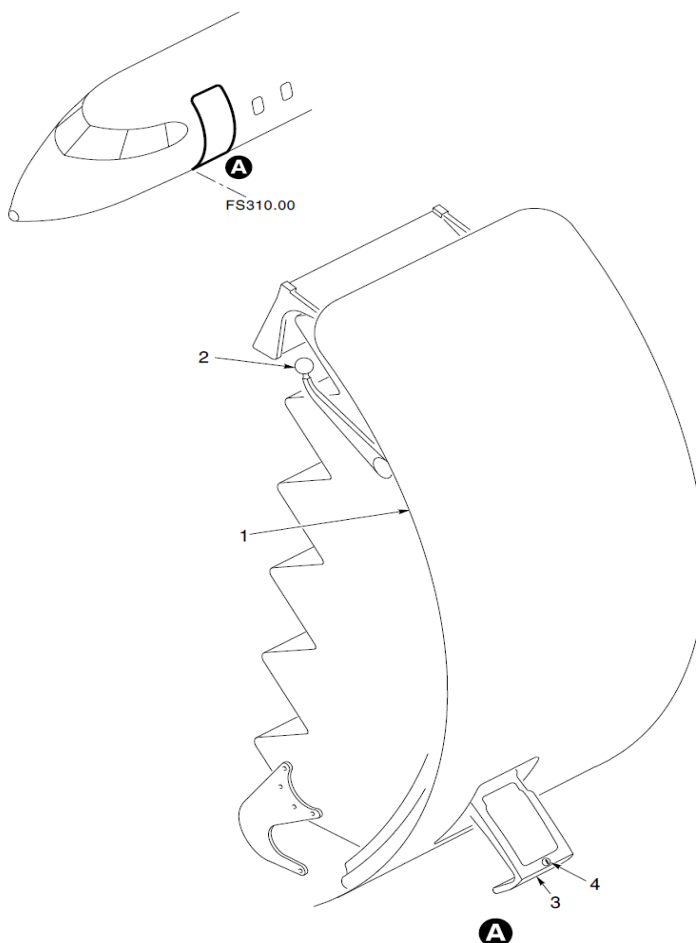
2 Нажмите на клапан, чтобы обхватить пальцами ручку (3).

3 Вытяните ручку (3) и подтолкните ее вверх.

4 Потяните за ручку (3), и дверь (1) автоматически опустится.

ВНИМАНИЕ: - Находиться в безопасной зоне от открывающейся двери.

- При открытии снаружи удерживать дверь до полного ее открытия, для предотвращения повреждения.



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Рис. 3.1

Закрытие пассажирской двери

- (1) См. рис. 3.2. Закройте дверь (1) с внутренней стороны следующим образом:
- (a) Включите и удерживайте дверной выключатель (3) в положении FS295.00 в течение 2 секунд.
ПРИМЕЧАНИЕ: Дверь (1) поднимется в закрытое положение.
- (b) Потяните ручку (7) вниз с передней стороны двери (1), чтобы заблокировать ее.
- (2) Закройте дверь (1) с внутренней стороны следующим образом:
ПРИМЕЧАНИЕ: Описанная ниже процедура применима, когда двигатель привода не работает или когда отсутствует электропитание.
ПРИМЕЧАНИЕ: Описанная ниже процедура применима при наличии ручного шнура на пассажирской двери.
- (a) Если установлена, снимите среднюю боковую крышку воздушной лестницы (сзади), чтобы получить доступ к
ручному закрывающему шкиву (5) (ЗАДАЧА 52-11-65-000-803).
- (b) Намотайте ручной шнур пассажирской двери на шкив ручного закрытия (5) по часовой стрелке (когда вы смотрите вперед).
- (c) Вставьте другой конец ручного шнура пассажирской двери в воздушное судно.
- (d) Потяните за ручной шнурок пассажирской двери, чтобы повернуть шкив ручного закрытия (5) и поднимите дверь (1) в закрытое положение.
ПРИМЕЧАНИЕ: Для подъема двери в закрытое положение необходимо усилие примерно в 50 фунтов (22,68 кгс)
- (e) Потяните ручку (7) вниз с передней стороны двери (1), чтобы заблокировать ее.
- (f) Снимите ручной шнур пассажирской двери со шкива ручного закрытия (5).
- (3) Закройте дверь (1) с внешней стороны следующим образом:
- (a) Включите и удерживайте переключатель (4), расположенный за входной дверью 141AL, до тех пор, пока дверь (1) не поднимется в закрытое положение.
- (b) Потяните внешнюю ручку (8) вниз и вставьте ее в углубление, чтобы заблокировать дверь (1).
- (4) Включите узел дверного замка (9), чтобы заблокировать дверь (1).

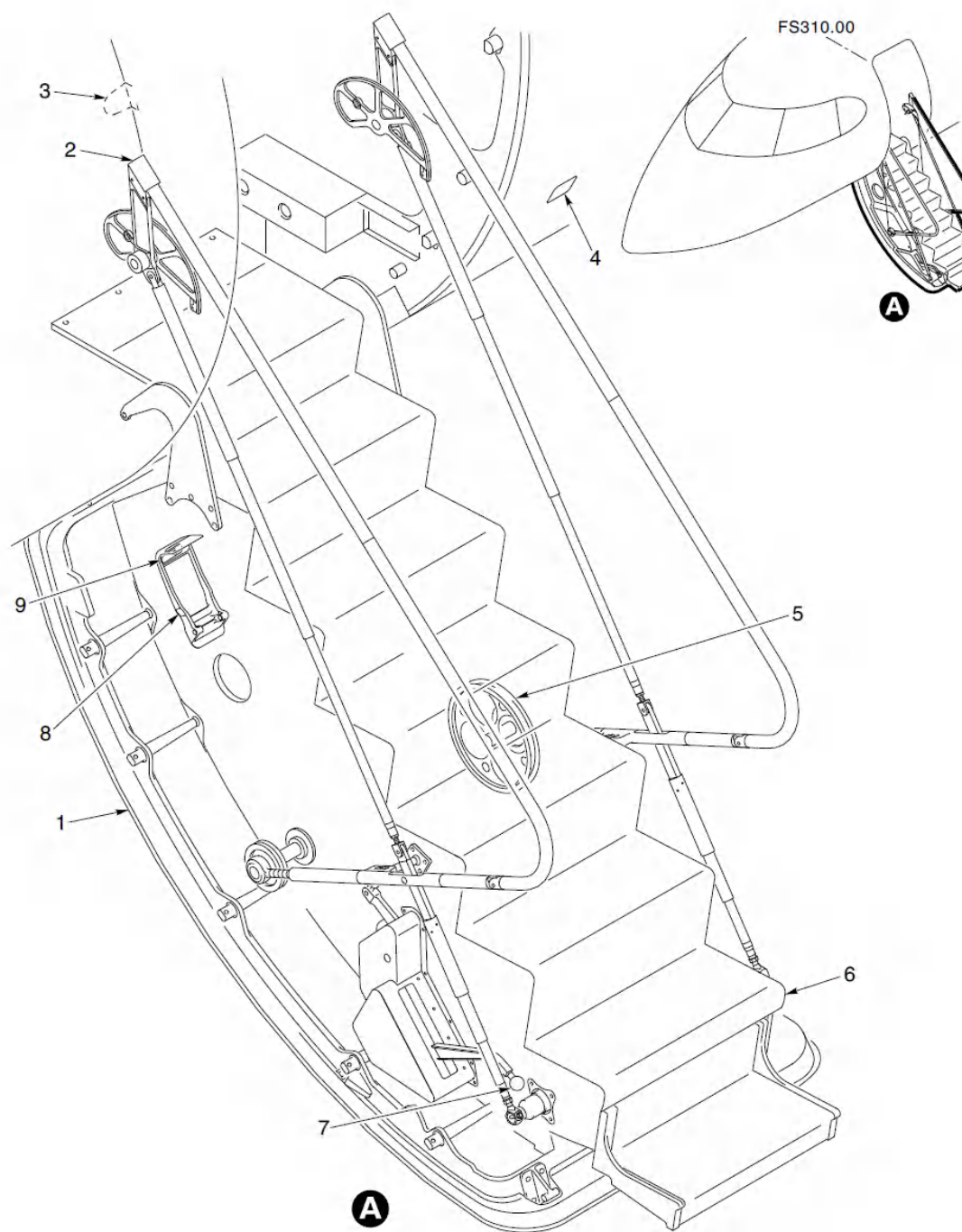


Рис. 3.2.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

4. Использование двери багажного отделения.

Багажные отделения всех самолётов герметичны и оборудованы системами вентиляции и кондиционирования, что позволяет безопасно перевозить домашних животных.

Дверь багажного отделения расположена с левой стороны хвостовой части фюзеляжа.
ПРИМЕЧАНИЕ: Для открытия и закрытия двери отсутствуют ограничения по скорости ветра.

Открытие двери багажного отделения

См. рис. 4.1

- 1.Нажмите кнопку «Push» для выхода рукоятки.
- 2.Поверните рукоятку против часовой стрелки.
- 3.Толкните дверь внутрь, а затем вверх. (Дверь остается открытой автоматически.)

Закрытие двери багажного отделения

- Подтяните дверь вниз с помощью красной ленты.
- Перехватите рукоятку и опустите дверь полностью
- Поверните рукоятку по часовой стрелке для фиксации.



1.



2.



3.

Рис. 4.1.

5. Буксировка самолета

Буксировка самолета Global -6000 с применением буксировочного водила и тягача. Рис.5.1.

Самолет буксируется с использованием водила, подсоединяемого к оси носовой стойки Система управления разворотом передней ноги перед началом буксировки должна быть выключена, о выполнении данного условия обязательно запросите экипаж.

При выполнении буксировки самолета с соединенным шлиц-шарниром, разворот передней стойки шасси разрешается на углы не более 70° . Минимальные эксплуатационные радиусы разворота приведены на Рис.5.2.

ВНИМАНИЕ. Разворот на углы более 70° с соединенным шлиц-шарниром, вызывает поломку элементов конструкции передней стойки шасси.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости разворота передней стойки шасси на углы более 70° при выполнении буксировки, рассоедините шлиц-шарнир носовой стойки. По окончании буксировки в таком случае, обязательно соедините шлиц-шарнир носовой стойки.

После окончания буксировки отсоедините водило, уберите страховочные пины стоек шасси и передайте их экипажу.

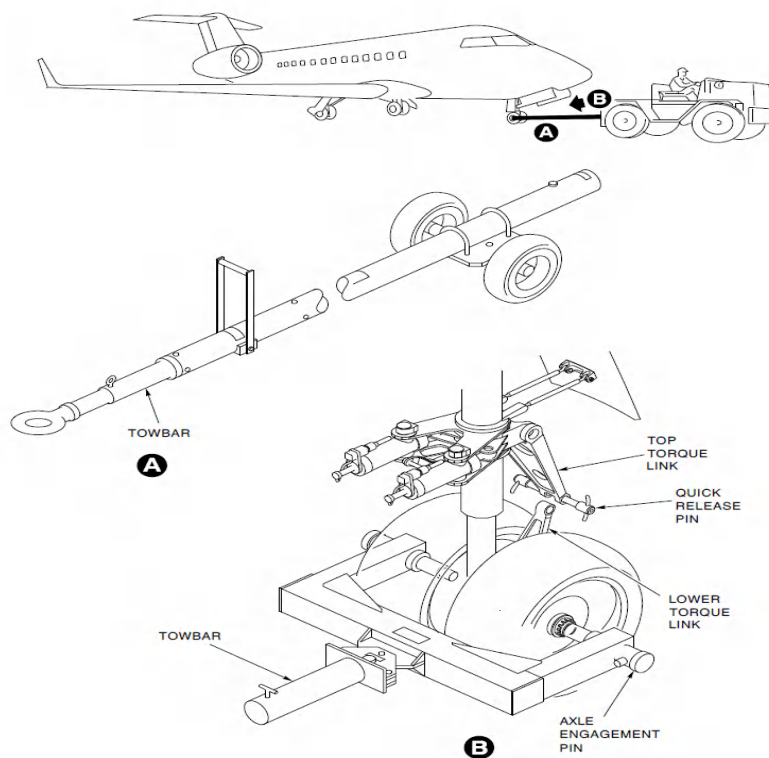


Рис.5.1. Буксировка ВС

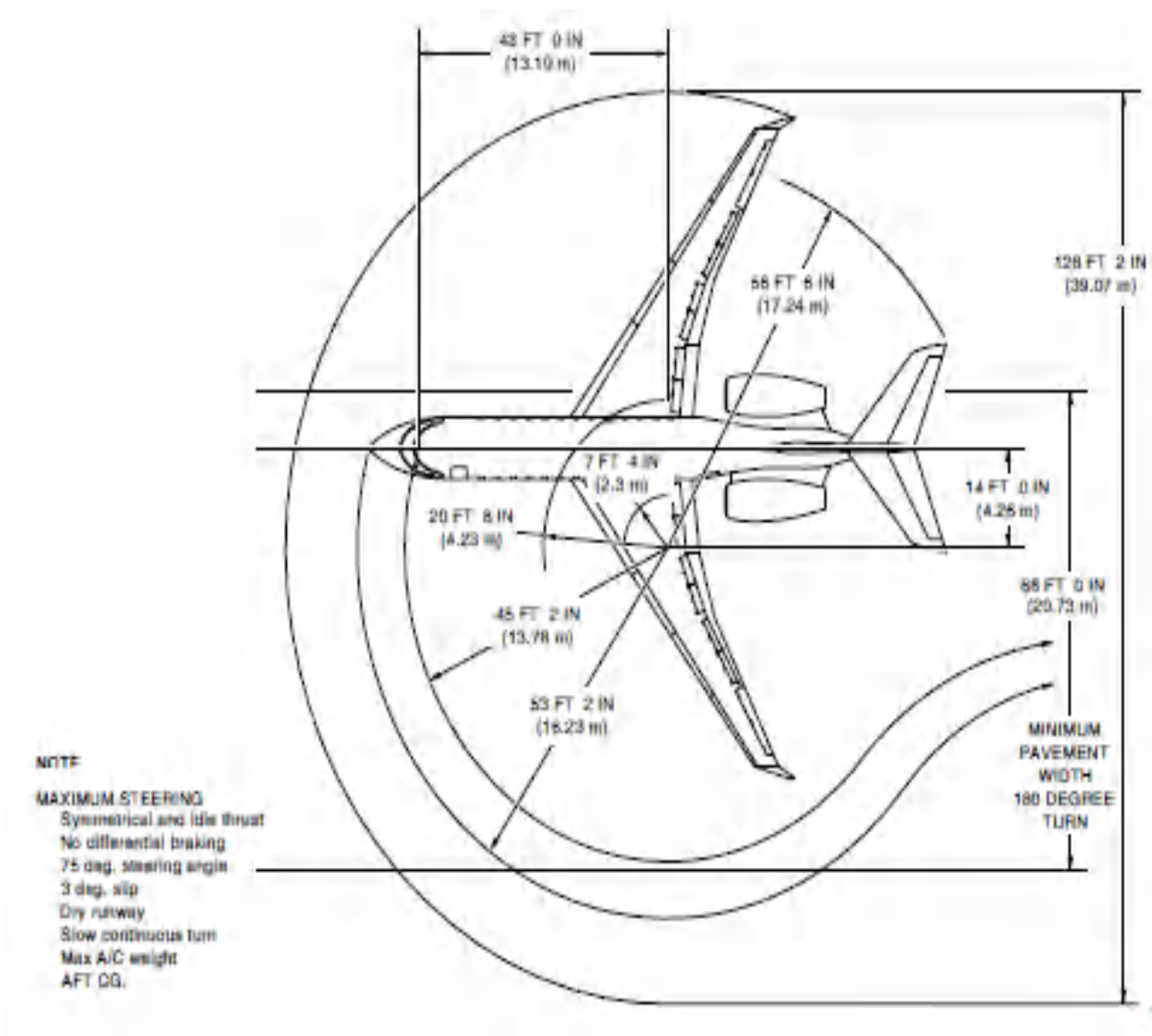


Рис.5.2. Минимальные углы разворота.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6. Заправка топливом.

ЗАПРАВКУ ВС ТОПЛИВОМ В БАЗОВЫХ, КОНЕЧНЫХ (ПРОМЕЖУТОЧНЫХ) АЭРОПОРТАХ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ДО ПОСАДКИ И ПОСЛЕ ВЫСАДКИ ПАССАЖИРОВ.

а) Подготовка к заправке:

- [1] Установите ТЗ так, как указано на схеме подъезда спец. автотранспорта к самолету Global-6000.
 - [2] Откройте лючок доступа к горловине заправки, указанный под буквой **А** на Рис.6.1.
 - [3] Заземлите ТЗ и установите под его колеса упорные колодки, подключите троса выравнивания электрического потенциала ТЗ и ВС, для этого вставьте штырь троса в верхнее отверстие диаметром 6мм., расположенное на расстоянии 1м слева от заправочной горловины с обозначением (FUELING GROUND STUD).
 - [4] Убедитесь, что самолет установлен на стояночный тормоз.
 - [5] Снимите крышку с заправочной горловины (1) и подсоедините наконечник топливного шланга.
- ПРИМЕЧАНИЕ:*** Давление заправки должно быть не более -50 psig (-344,74kPa)

б) Заправка самолета

- [1] Процедуру заправки выполняет член летного экипажа.

в) Окончание заправки.

- [1] По указанию члена летного экипажа отсоедините наконечник топливного шланга и установите крышку на заправочную горловину.
- [2] Закройте панель (**А**).
- [3] Отсоедините троса выравнивания электрического потенциала.

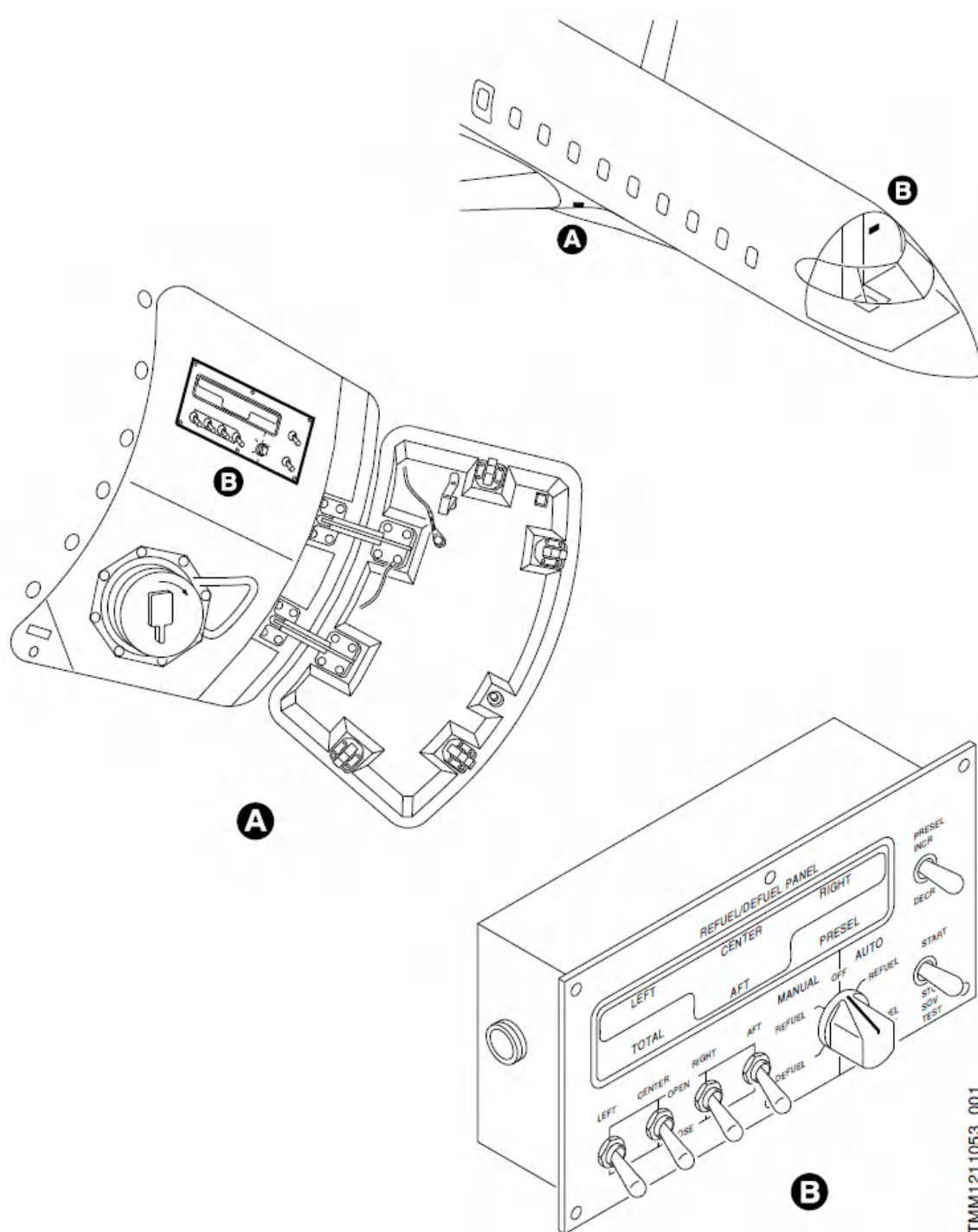


Рис. 6.1.

TMM1211053_001

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7. Обслуживание системы водоснабжения

а) Общие сведения:

Система водоснабжения и сточных вод состоит из водяного бака, панели обслуживания системы, системы удаления использованной воды и двух обогреваемых сливных насадок. Система водоснабжения обеспечивает подачу питьевой воды в умывальники, кухня и унитазы. Использованная вода сливается через 2 обогреваемые насадки (далее – сливные мачты). Панели обслуживания расположены с правой стороны в хвостовой частях фюзеляжа (172AR и 172BR).

б) Основные параметры:

Емкость водяного бака кухни (переднего)	108,3 л (28,6 ам. гал.)
Максимальное давление заправки	3,5 кг/см ² (50 psi; 30 psi)
Штуцер заправки	3/4 дюйма; типа Roylyn

в) Слив воды из бака:

- [1] Поставьте контейнер на землю под соответствующей сливной мачтой.
- [2] Откройте лючок доступа к панели обслуживания системы водоснабжения **172BR**.
- [3] Для системы водоснабжения туалета – нажмите и удерживайте рычаг открытия крана умывальника в туалете до окончания слива воды.
- [4] Поверните против часовой стрелки рукоятку сливного клапана.
- [5] Убедитесь, что начался слив воды в контейнер.
- [6] По окончании слива, поверните рукоятку сливного клапана по часовой стрелке и убедитесь, что она вернулась в утопленное состояние и заняла вертикальную позицию.
- [7] Закройте лючок доступа к соответствующей панели обслуживания.

г) Заправка водой бака:

- [1] Откройте лючок доступа к панели обслуживания системы водоснабжения.
- [2] Поверните рукоятку сливного клапана по часовой стрелке.
- [3] Подсоедините установку для заправки питьевой водой к заправочному штуцеру.
- [4] Откройте подачу воды от установки.
- [5] После начала течи воды из сливной мачты, отключите подачу воды от установки.
- [6] Поверните рукоятку сливного клапана против часовой стрелки, убедитесь, что она находится в вертикальном положении.
- [7] Отключите установку для заправки питьевой водой от заправочного штуцера, закройте лючок доступа к панели обслуживания водяной системы.

ПОСЛЕ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ:

- Тщательно закройте штуцер заправки крышкой
- Очистите и высушите панель обслуживания системы водоснабжения и прилегающие зоны чистой ветошью.
- Убедитесь в отсутствии ледяных образований в зимнее время

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- Визуально проверьте панель на предмет течи (о любой течи должно быть немедленно сообщено инженеру и/или члену экипажа)
- Убедитесь в правильности закрытия замков и в том, что крышка панели создает плавное сопряжение с поверхностью фюзеляжа.

8. Обслуживание санузла

а) Основные параметры

Стандартная заправка			
Панель обслуживания	Количество заправочных штуцеров (адаптеров)	Основная заправка	
		Литров	Американских галлонов
Основная панель	1	108,3	28,6

б) Слив отходов из бака

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте резиновые перчатки при обслуживании системы слива отходов. Нечистоты могут вызвать инфекционное заболевание!

- [1] Откройте дверцу панели наземного обслуживания туалета **172AR**
- [2] Снимите с замка и откройте крышку сливного штуцера.
- [3] Снимите с замка и откройте крышку заправочного штуцера.
- [4] Подсоедините гибкий шланг спецмашины к штуцеру заправки.
- [5] Подсоедините рукав слива отходов к штуцеру слива.
- [6] Толкните рычаг для снятия с замка подпружиненного клапана штуцера слива и установки его в открытое положение.
- [7] Используйте рукоятку для открытия клапана слива из сливного бака. Поверните рукоятку против часовой стрелки, полностью вытяните ее и поверните по часовой стрелке для фиксации в открытом положении.
- [8] Убедитесь, что содержимое сливного бака идет через сливной штуцер. Проверьте линию слива на предмет наличия вибрации и звука протекающей по линии жидкости.
- [9] Когда вы убедитесь в том, что есть движение потока в линии слива, начните операцию промывки, приведенную ниже в следующем порядке.

в) Промывка сливного бака

- [1] Начните подачу промывочной жидкости от спецмашины после опустошения бака.
- [2] После освобождения бака от содержимого (расход через линию слива уменьшится до уровня расхода промывочной жидкости), закройте рукоятку сливного клапана. Поверните рукоятку по часовой стрелке, толкните ее обратно и поверните по часовой стрелке для фиксации в закрытом положении.
- [3] Подайте минимальное количество воды (10 л или 2,6 ам. гал.) в сливной бак.
- [4] Откройте и зафиксируйте сливную рукоятку и слейте из сливного бака всю воду для промывки.
- [5] Поработайте рукояткой слива от себя и на себя 3-4 раза, убедившись, что клапан слива плотно сел на свое место.
- [6] Закройте и зафиксируйте рукоятку слива.
- [7] Отсоедините сливной рукав от штуцера

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

[8] Закройте подпружиненный клапан в сливном штуцере и крышку сливного штуцера в следующем порядке:

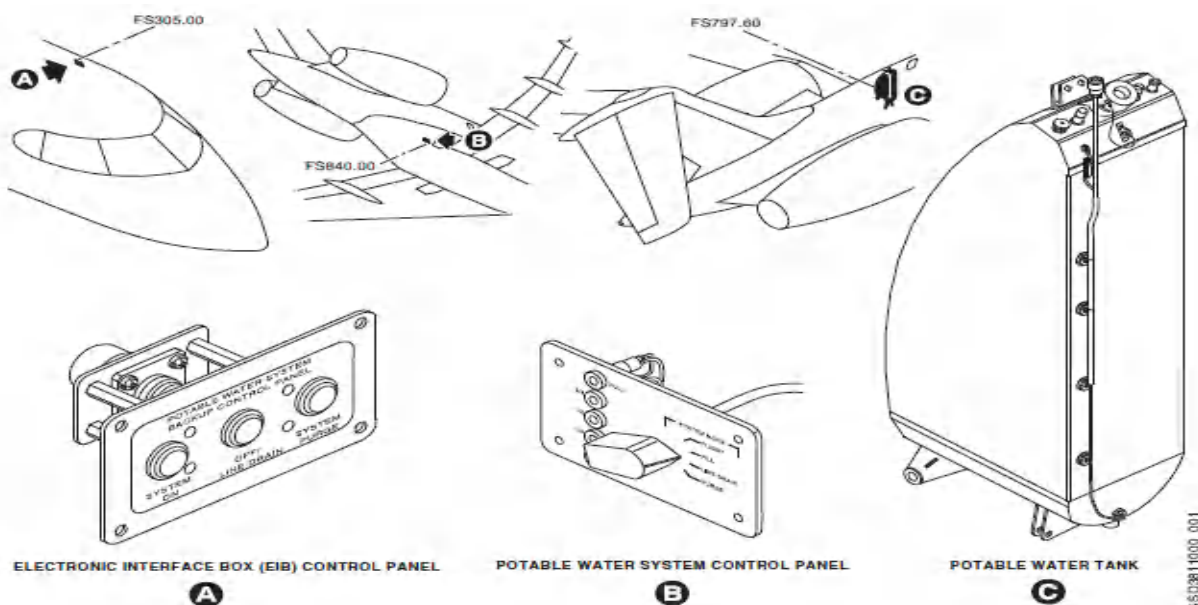
- Переместите крышку сливного штуцера в закрытое положение до ощущения срабатывания пружинного замка подпружиненного клапана сливного штуцера.
- Откройте крышку сливного штуцера и убедитесь, что подпружиненный клапан сливного штуцера остался зафиксированным в закрытом положении
- Закройте и зафиксируйте крышку сливного клапана

[9] Отсоедините трубопровод заправки от заправочного штуцера

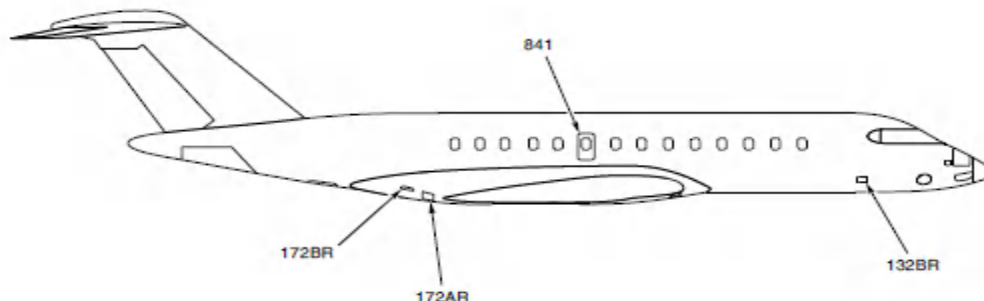
[10] Закройте и зафиксируйте крышку заправочного штуцера.

ПОСЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ:

- Очистите и высушите зоны обслуживания системы чистой ветошью. Убедитесь в отсутствии ледяных образований (особенно в зимний период).
- Визуально осмотрите панели на предмет подтеканий (о любой течи должно быть немедленно сообщено инженеру и/или члену экипажа).
- Закройте панели и убедитесь в правильности фиксации замков и плотности прилегания лючков к поверхности фюзеляжа.



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02



9. Наземное электропитания.

а) Общие сведения

Система переменного тока -115/220 В, 400 Гц, 3-фазная

Номинальная мощность 40 кВА.

Стандартный 6-штыревой разъем (ISO 461 и AN 3114-1 В)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Наземное питание по постоянному току не предусмотрено.

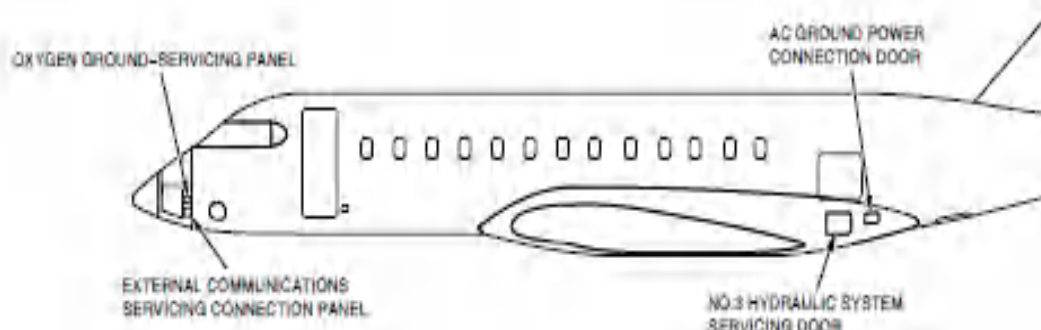
б) Подсоединение наземного источника электропитания.

- [1] Откройте лючок доступа к разъёму наземного электропитания
- [2] Подсоедините разъём кабеля источника наземного электропитания.
- [3] Включите наземный источник электропитания.

в) Отсоединение наземного источника электропитания.

- [1] По команде от экипажа выключите источник наземного электропитания.
- [2] Отсоедините разъём кабеля источника наземного электропитания от ВС.
- [3] Закройте лючок доступа к разъёму наземного электропитания.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02



10. Запуск двигателей.

Если ВСУ самолета не работает или нет отбора воздуха для запуска двигателей, то необходимо использовать установку воздушного запуска (УВЗ). Требования, предъявляемые к УВЗ приведены ниже.

Требования к УВЗ		
Температура воздуха (°C)	Давление на выходе из УВЗ	Расход воздуха (lbs/min; кг/мин)
все	40 psi (2,8 кг/см ²)	90 lbs/min (40 кг/мин)

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время запуска давление воздуха не должно быть менее 20 psi (1,4 кг/см²).

При наличии связи с экипажем через гарнитуру, используйте фразеологию согласно п. 17 Руководства.

Использование УВЗ.

- [1] Откройте лючок доступа к штуцеру подсоединения УВЗ, расположенный в левой хвостовой части фюзеляжа (см. п. 14. г)
- [2] Подсоедините штуцер рукава высокого давления УВЗ к ВС.
- [3] Проинформируйте экипаж о готовности подать давление.
- [4] По команде экипажа подайте давление от УВЗ.
- [5] Подайте сигнал экипажу о готовности к запуску правого двигателя.
- [6] Дождитесь команды от экипажа на отключение УВЗ после запуска правого двигателя.
- [7] Отключите подачу давления от УВЗ
- [8] Отсоедините штуцер рукава высокого давления от ВС.
- [9] Закройте лючок доступа к штуцеру подсоединения УВЗ.
- [10] Обеспечьте отъезд УВЗ на безопасное расстояние.
- [11] Проинформируйте экипаж о готовности к запуску левого двигателя.

11. Установка колодок

После заруливания самолета на место стоянки установить упорные колодки спереди и сзади колес носовой опоры шасси при этом выдержать зазор между шиной и колодкой около 70 миллиметров.



12. Установка страховочных пинов (штырей).

После заруливания самолета на место стоянки, установления упорных колодок и после останова двигателей, установить страховочные пины на носовую опору шасси и на основные опоры шасси как показано на рис. 12.1 и 12.2.

ВНИМАНИЕ. Перед буксировкой ВС обязательно установить страховочные пины на опоры шасси.

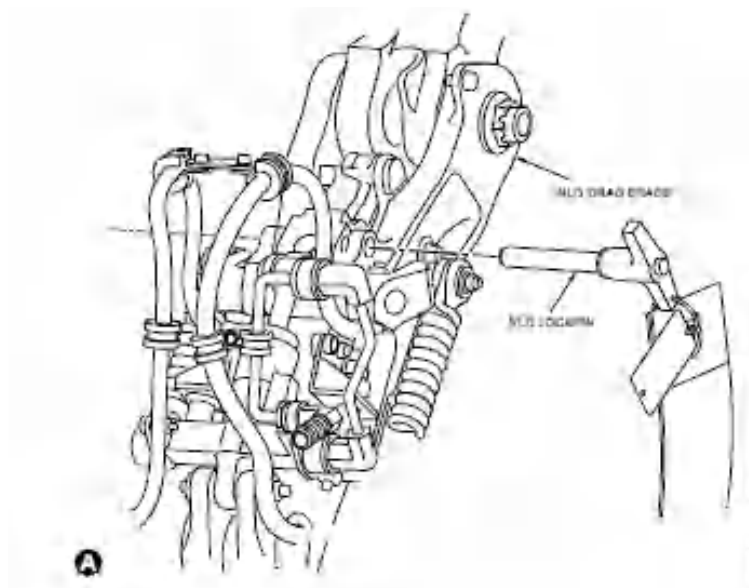


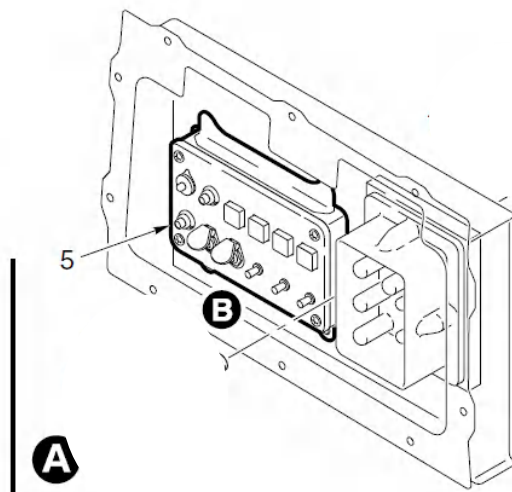
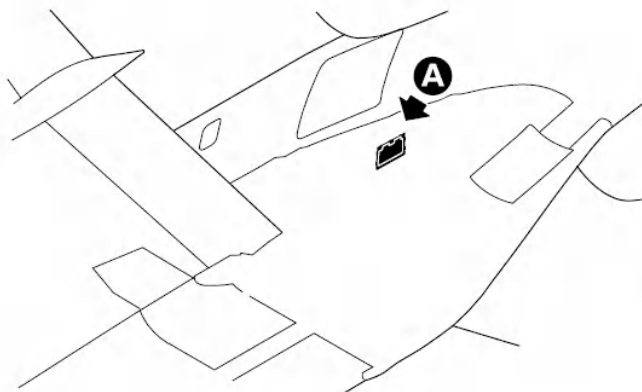
Рис. 12.1. Установка страховочного пина (штыря), передняя стойка шасси



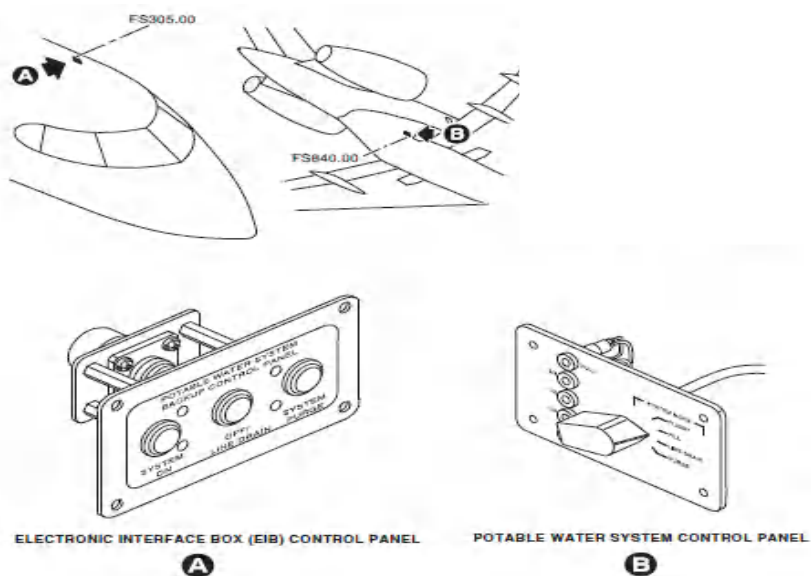
Рис. 12.2. Установка страховочных пинов (штырей), основные стойки шасси.

13. Панели наземного обслуживания

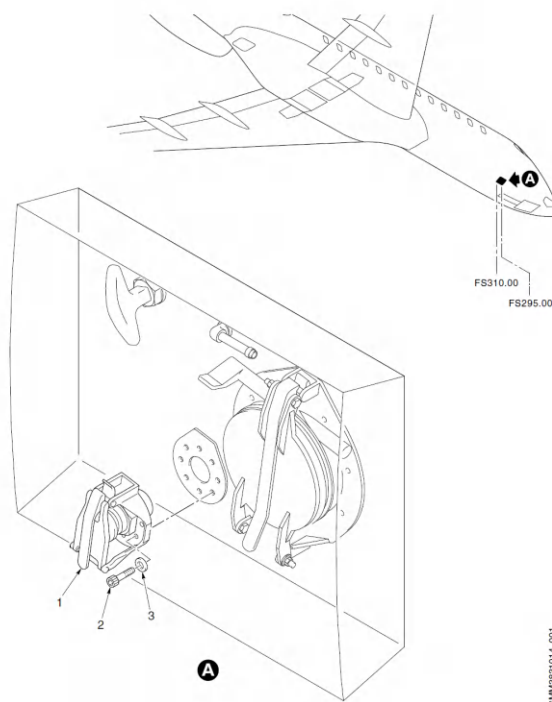
а) Разъем наземного электропитания.



б) Панель обслуживания системы водоснабжения

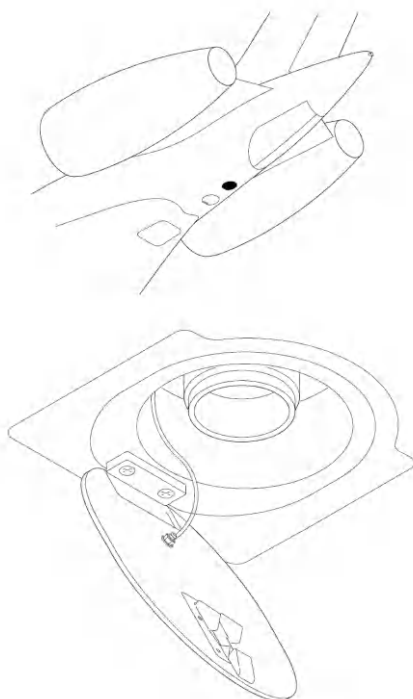


в) Панель обслуживания санузла

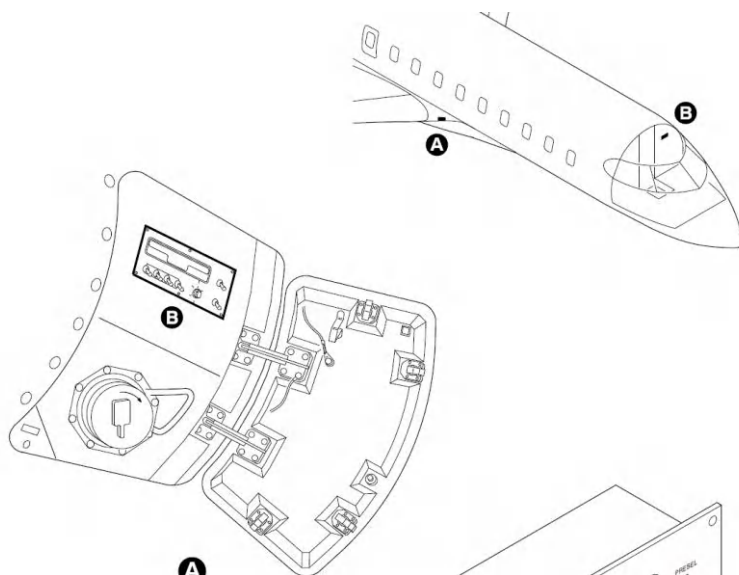


	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

г) Панель воздушного запуска



е) Панель заправки топливом



	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

15. Осмотр ВС.

Заключительный осмотр ВС выполняется после окончания сервисного обслуживания, загрузки багажа, заправки топливом, закрытия входной пассажирской двери. Заклучительный осмотр выполняется по схеме, указанной на рис. 15.1. начиная с носовой части ВС, при этом необходимо выполнить и обратить внимание на следующее:

- [1] по команде экипажа самолёта подсоединить буксир, убрать тормозные колодки и проверить установку страховочных пинов носовой и основных стоек шасси;
- [2] носовая стойка шасси створки ниши шасси закрыты, - нет видимых повреждений и течей,
- [3] передняя правая часть фюзеляжа лючки панелей - закрыты;
- [4] правая основная стойка шасси - нет видимых повреждений и течей;
- [5] правое крыло - нет видимых повреждений и течей;
- [6] задняя правая часть фюзеляжа лючок панели обслуживания водяной системы и туалета закрыт;
- [7] правый двигатель с земли убедиться в отсутствии видимых повреждений и течей,
- [8] хвостовое оперение - нет видимых повреждений и течей;
- [9] левый двигатель с земли убедиться в отсутствии видимых повреждений и течей;
- [10] задняя левая часть фюзеляжа дверь багажного отсека закрыта;
- [11] левое крыло нет видимых повреждений и течей;
- [12] передняя левая часть фюзеляжа - нет видимых повреждений, входная пассажирская дверь закрыта

После окончания заключительного осмотра доложить экипажу о готовности к буксировке.

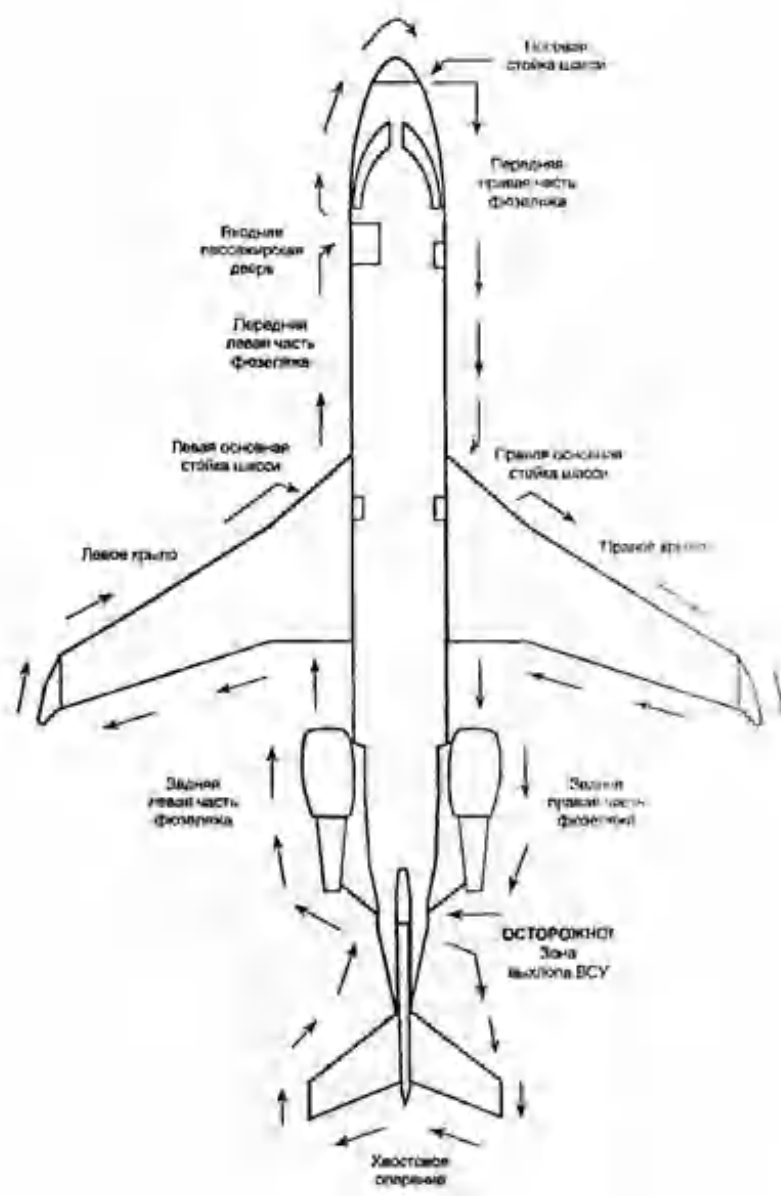


Рис.15.1. Схема осмотра ВС

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

16. Фразеология ведения связи с экипажем

- Кабина-земле.
- На связи.
- Все двери закрыты, рукоятки на месте, водило подсоединено, колодки убраны, зона свободна, к буксировке готовы.
- Разворот отключён, снят со стояночного, начинаем буксировку.
- Вас понял, разворот отключён, со стояночного снят начинаем буксировку.
- Буксировка окончена, на стояночный.
- На стояночном.
- Буксир, водило отсоединено.
- Готовность к запуску.
- Двери, люки закрыты, заглушки сняты, зона запуска свободна.
- Запуск первого.
- Запуск первого разрешаю.
- Запуск второго.
- Запуск второго разрешаю.
- Два успешных запуска. Отсоединяемся, переходим на визуальный контроль
- Вас понял. Перехожу на визуальный контроль по левому (правому) борту. Счастливого полёта.
- Спасибо. До свидания.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 6. АВИАТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК

6.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРОЦЕДУРЫ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.1.1 ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ПОСТАВЩИКОВ АВИАГСМ

Процесс проверки Поставщиков авиаГСМ (далее – поставщик) в Обществе основан на выборе поставщиков и изготовителей оборудования по видам продукции и направлен на повышение эффективности управления рисками и управления эффективностью деятельности поставщиков.

Целью процесса проверки поставщиков является формирование надежных поставщиков Общества, способных выполнять определенные виды работ, оказывать определенные виды услуг, осуществлять поставку определенной продукции, в соответствии с установленными требованиями к производственным процессам, качеству и безопасности товаров, результатам работ и услуг.

Процесс проверок Поставщиков и изготовителей оборудования установлен в:

- Положении Компании «О закупочной деятельности» от 01.04.2025г.

Процедура заключения договора (контракта) на приобретение авиаГСМ и оборудования проводится в соответствии с требованиями Положения Компании «О закупочной деятельности» от 01.04.2025г и договора поставки авиаГСМ №КД 1018/АПС 0479-10/ГСМ от 01.12.2010г.

6.1.2 ПРОЦЕДУРЫ И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ И ОЦЕНКИ АВИАГСМ

Процедуры, описанные в данном разделе, предназначены для проведения идентификации авиаГСМ при поступлении на склад ГСМ с целью подтверждения соответствия, фактически поставленного авиаГСМ сопроводительным документам, проверяется марка, качество и чистота авиаГСМ при поступлении, а также организовываются и проводятся работы по безопасному сливу авиаГСМ в приемные резервуары.

Данные процедуры также применяются в отношении транспортных средств, эксплуатируемых сторонними организациями.

Транспортировка авиаГСМ на склад ГСМ должна выполняться только в специализированных средствах автомобильного транспорта.

Для организации приема авиаГСМ на склад ГСМ должны быть назначены ответственные лица, обладающие соответствующей квалификацией и практическим опытом.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.1.2.1 ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Любое поступление авиаГСМ на склад ГСМ должно сопровождаться комплектом сопроводительной документации от Поставщика, которая включает в себя:

- наличие товарно-транспортной накладной на всю партию полученного авиатоплива и соответствия наименования марки полученного авиатоплива, указанного в Паспорте, с маркой, проставленной в товарно-транспортной накладной;
- правильность и полноту заполнения Паспорта качества завода изготовителя, наличие Декларации соответствия, соответствие фактических данных требованиям Технического регламента ТР ТС 013/2011 и действующего ГОСТ 10227;
- сопроводительные документы Поставщика организации в рамках заключенного договора (при наличии/необходимости).

Перед началом приема проводится анализ сопроводительной документации, который включает в себя проверку ее наличия, полноты и правильности ее оформления. Для подтверждения гарантированного уровня качества и ассортимента (марки, вида) авиаГСМ, поступающего на склад ГСМ, обязательно наличие Паспорта.

В Паспорте должны быть обозначены следующие элементы:

- изготовитель;
- печать изготовителя/Поставщика.
- номер Паспорта;
- наименование и марка авиаГСМ;
- сведения о декларации соответствия (для авиатоплива);
- заключение о соответствии авиаГСМ требованиям ГОСТ, ОСТ, ТУ, а также действующему Техническому регламенту ТР ТС 013/2011;
- номер резервуара (номер партии);
- дата изготовления;
- дата отбора проб;
- дата проведения анализа (испытания);
- дата выдачи Паспорта;
- нормативное значение характеристик;
- фактические значения показателей качества;
- сведения о наличии присадок (для авиатоплива);
- подписи должностных лиц с расшифровкой фамилии и должности.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Все графы Паспорта должны быть заполнены фактическими результатами значений показателей качества. Рядом должны быть указаны нормативные значения показателей качества строго в соответствии с Техническим регламентом ТР ТС 013/2011 с учетом последних изменений и нормативного документа на авиаГСМ (ГОСТ, ОСТ, ТУ).

На Паспорте срок действия может не указываться. Действуют сроки хранения, установленные соответствующими ГОСТ, ОСТ, ТУ на данный вид, марку авиаГСМ.

Если поступающий авиаГСМ имеет просроченный гарантийный срок хранения, нарушенную целостность упаковки, при подозрении на потерю кондиционности или отсутствие Паспорта (включая отсутствие даты изготовления авиаГСМ в Паспорте), прием авиаГСМ не производится. При этом в обязательном порядке уполномоченные должностные лица Общества проводят мероприятия согласно заключенному договору (возврат авиаГСМ, возобновление Паспорта, ресертификацию и т.д.). Отбор и отправка проб авиаГСМ на анализ в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА производится при наличии соответствующего решения, принятого уполномоченными должностными лицами в рамках заключенного договора.

6.1.2.2 ПРИЕМ АВИАТОПЛИВА НА СКЛАД ГСМ ИЗ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТИРОВКИ

а) Проверка исправности технологического оборудования, используемого при приеме

До начала приема авиатоплива, проверить исправность технологического оборудования, используемого при приеме:

- устройств заземления;
- устройств освещения;
- исправность и чистоту сливных устройств;
- герметичность запорной арматуры и фланцевых соединений;
- подготовленность насосов и задвижек согласно выбранной технологической схемы приема;
- готовность приборов и тары для отбора проб.

б) Подготовка резервуаров для приема поступившего авиатоплива:

- выбрать резервуар(ы), предназначенный(ые) для приема поступившего в средствах транспортировки авиатоплива и резервуар на случай возникновения нештатной ситуации;
- проверить сроки зачистки резервуара, выделенного для приема;
- проверить исправность технологического оборудования резервуаров, предназначенных для приема

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- определить свободный объем в резервуарах на случай возникновения нештатной ситуации и перекачки авиатоплива из поврежденного резервуара.
- проверить исправность технологического оборудования резервуаров, предназначенных для приема;
- проверить качество топлива в резервуарах, предназначенных для приема, по наличию положительного заключения паспортов качества, выданных Лабораторией ГСМ на остаток авиатоплива в данных резервуарах.
- замерить уровень взлива, массовую плотность и температуру авиатоплива в соответствии с утвержденными Методиками измерений, проверить наличие подтоварной воды с помощью водочувствительной пасты, определить количество авиатоплива в резервуаре. Полученный результат сравнить с записями в Порезервуарном передаточном журнале и определить достаточность свободных объемов для принятия всего поступившего топлива;
- слить отстой (не менее объема, установленного для данного резервуара) из сифонного крана резервуара, отобрать пробу авиатоплива и провести визуальную оценку уровня его чистоты в отобранной пробе. При необходимости провести повторную проверку.
- проверить закрытие всех люков и крышек на резервуарах.
- подготовить технологическую схему приема топлива в резервуары склада.

в) Подготовка средств фильтрации для приема поступившего авиатоплива

Определить работоспособность средства фильтрации на линии приема авиатоплива по зафиксированному значению перепада давления в журнале регистрации перепадов давления и учета замены фильтроэлементов при предыдущем приеме топлива;

Произвести слив отстоя (не менее установленного объема для данных фильтров), выполнить визуальную оценку уровня чистоты авиатоплива (при наличии авиатоплива в коллекторе) из корпусов фильтров, которые будут задействованы при приеме топлива.

Примечание: в случае отсутствия топлива в трубопроводе слив отстоя и визуальную оценку уровня чистоты топлива в фильтрах выполнить после заполнения линии приемного трубопровода в начальной стадии слива топлива из средств транспортировки.

г) По прибытии средства транспортировки на склад ГСМ

После установки средств транспортировки убедиться в том, что противооткатные упоры установлены, средства транспортировки заземлены.

Соблюдая действующие нормы и правила техники безопасности при визуальной оценке состояния средств транспортировки, убедиться в том, что:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- емкость средства транспортировки чистая, находится в исправном состоянии, отсутствует подтекание топлива из емкости и технологических трубопроводов;
- номера поступивших средств транспортировки соответствуют указанным в сопроводительных документах;
- пломбы на люках, рабочих отсеках и выпускных штуцерах не повреждены, их номера соответствуют указанным в сопроводительной документации;
- установлены знаки опасности с указанием марки авиатоплива, соответствующие данным в транспортной накладной;
- средство транспортировки оборудовано исправными средствами пожаротушения, заземления и выравнивания потенциалов;
- имеется акт зачистки емкости средства транспортировки, подтверждающий соблюдение установленных нормативными документами сроков её зачистки;

Проверить полноту и правильность оформления сопроводительной документации на прибывшее авиатопливо. Проверить наличие транспортной накладной, копий паспортов завода-изготовителя. Сверить наименование марки получаемого авиакеросина, указанной в паспорте качества с маркой, указанной в транспортной накладной.

д) Установка средства транспортировки на пункте приема авиатоплива

Освободить зону пункта приема от работников, не связанных с операциями приема авиакеросина, убедиться в том, что отсутствуют помехи в зоне движения транспортных средств.

Проследить за правильностью действий водителя при подъезде средства транспортировки к ППТ. После установки средства транспортировки убедиться в том, что упорные колодки установлены, средство транспортировки заземлено.

е) Проведение входного контроля

Определить в емкости средства транспортирования (в каждом отсеке средства транспортировки) массовую плотность, температуру и наличие подтоварной воды методами, указанными в утвержденных Методиках измерений.

Отобрать согласно ГОСТ 2517 (с уровня, расположенного на высоте 0,33 диаметра цистерны от нижней внутренней образующей) точечную пробу авиатоплива из емкости средства транспортирования (каждого отсека средства транспортировки). Установить по внешним признакам (цвету, запаху, маслянистости и т.д.) принадлежность к авиатопливу. Произвести визуальную оценку уровня чистоты авиатоплива: на отсутствие воды, механических примесей, нехарактерного поведения (помутнение, расслоение, изменение цвета с прозрачного бесцветного на любой другой).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Отобрать со дна цистерны с помощью донного пробоотборника или из отстойника емкости средства транспортирования, если она оборудована отстойником с краном для слива, пробу (донная проба). Произвести визуальную оценку пробы на отсутствие воды и механических примесей.

Указанные процедуры выполняются для каждой емкости (отсека) средства транспортирования из одной партии авиатоплива последовательно, т.е. весь комплекс выполняется сначала для одной цистерны, затем – для следующей, и так далее.

Для проведения арбитражного анализа составить объединенную пробу на каждую партию поступившего за смену топлива. Для составления объединенной пробы, точечные пробы из емкости каждого средства транспортировки цистерны (каждого отсека средства транспортировки) с топливом одной партии, поступившей за смену, смешайте пропорционально объемам авиатоплива в этих средствах транспортировки. В случае приема авиатоплива из одного средства транспортировки, арбитражная проба оформляется из точечной пробы, отобранной из данного средства транспортировки. Объем арбитражной пробы для каждой партии должен составлять 3 литра

Оформить акт на отбор проб, снабдить пробу этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц и опечатать, зарегистрировать в журнале регистрации проб авиаГСМ и СЖ и оставить на хранение.

Замер массовой плотности авиатоплива производится по ГОСТ 3900 или ГОСТ Р 57037.

Привести полученную при измерениях в средстве транспортировки величину плотности к стандартной температуре (20°C) и сравнить ее с величиной, указанной в Паспорте качества на принимаемую партию топлива. Убедиться, что расхождение не превышает 2 кг/м³. В случае, если разность между определенной величиной плотности, приведенной к стандартной температуре и величиной плотности, указанной в паспорте качества на принимаемую партию топлива, превышает 2 кг/м³, прием топлива не производится

В случае, если будет установлено, что, хотя бы один из показателей качества не соответствует требованиям нормативной документации, внесенной в документацию на ВС (ГОСТ, ТУ), то проводятся процедуры в соответствии с РНО и условиями договора.

Результаты входного контроля (номер средства транспортировки, номер паспорта качества, температура авиатоплива, наличие воды и механических примесей, значения измеренной и приведенной к стандартной температуре плотности авиатоплива, номер приемного резервуара и т.д.) зафиксировать в карте входного контроля.

На основании положительных результатов входного контроля принять решение о начале слива авиатоплива из прибывших средств транспортировки в

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

выделенный резервуар склада с отметкой ответственного лица в контрольно-регистрационной документации: «На основании положительных результатов входного контроля слив разрешаю в резервуар № _____. Технологическая схема собрана правильно, исправна». Поставить дату, время, подпись и Ф.И.О. ответственного лица.

ж) Проведение слива авиатоплива из поступивших средств транспортировки

Обеспечить выравнивание потенциалов между оборудованием пункта приема авиатоплива и средством транспортировки.

Убедиться в правильности подготовки технологической схемы приема продукта в резервуары склада.

Подсоединить приемное устройство ППТ к выпускному штуцеру средства транспортировки, начните слив авиатоплива в резервуары склада ГСМ.

В процессе слива произвести контроль за отсутствием подтекания из задействованных устройств и коммуникаций. После установления рабочего режима определить расчетное время окончания слива, сообщить всем задействованным в перекачке работникам.

Следить за уровнем наполнения резервуара. Во время перекачки при переходе с одного резервуара на другой отключать наполненный резервуар только после подключения очередного. Контролировать правильность переключения задвижек.

Контролировать работу оборудования средств фильтрации на линии приёма топлива. Значение величины перепада давления на фильтре записать в журнале регистрации перепада давления и учета замены фильтроэлементов.

з) Проведение заключительных технических операций

Убедиться в полном сливе продукта из средства транспортировки, отключить насосы, задействованные для слива продукта, закрыть люк резервуара и опломбировать его.

Установить в исходное положение запорно-регулирующую арматуру линии приема авиатоплива.

Отсоединить от средства транспортировки приемные устройства.

Отсоединить выравнивание потенциалов между оборудованием пункта приема авиатоплива и средством транспортировки.

Убрать противооткатные упоры и средства заземления.

Занести номера слитых средств транспортировки и номер приемного резервуара с отметкой даты, времени, подписи, Ф.И.О. ответственного лица в Журнал учета ГСМ, при приеме из средств транспортировки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Зарегистрировать Акт на отбор проб и передать арбитражную пробу на каждую партию авиатоплива вместе с Картами входного контроля ответственному лицу.

и) Приемный анализ поступившего в резервуар продукта

Не ранее чем через 2 часа после окончания наполнения резервуара до определенного количества авиатопливом из этого резервуара, слить отстой (не менее объема, установленного для данного резервуара) из сифонного крана и отобрать пробу в соответствии с Технологией отбора проб, зарегистрировать в Журнале регистрации проб авиаГСМ и СЖ и передать в Лабораторию ГСМ / Стороннюю лабораторию для проведения испытаний в объеме приемного контроля. На основании полученных данных определить количество принятого в резервуары авиатоплива. Внести полученные данные по количеству авиатоплива в Журнал учета и оформить Акт приемки ГСМ (Форма №2-ГСМ).

Перед началом движения средств транспортировки убедиться в том, что все оборудование приведено в исходное состояние и никаких факторов опасности не существует.

6.1.2.3 ПРИЕМ ПВКЖ В ЗАВОДСКОЙ ТАРЕ

а) Перед поступлением ПВКЖ в заводской таре

Подготовить в тарном хранилище отдельные места хранения по маркам.

ПВКЖ поступает в стальных бочках, не имеющих внутреннего антикоррозионного покрытия или лакокрасочного покрытия. В качестве прокладочных материалов для тары рекомендуется использовать пластмассы на основе полиэтилена (типа ПОВ-50, ПОВ-67, ПОВ-90).

Осмотреть состояние бочек с жидкостью. Проверить наличие и исправность пломб (пломбировочных колец). Бочки должны быть герметично закрыты, не иметь подтеков и других повреждений.

На каждой бочке должна быть нанесена маркировка:

- наименование и товарный знак завода-изготовителя;
- наименование продукта, сорт;
- транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Герметичная упаковка», «Беречь от нагрева», знак опасности по ГОСТ 19433 «Огнеопасно!»;
- номер партии и дата изготовления;
- масса брутто и нетто;
- обозначение стандарта (ГОСТ 8313-88 для ПВКЖ «И», ОСТ 54-3-175-73-99 для ПВКЖ «И-М»).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В случае обнаружения нарушения целостности пломб (пломбировочных колец) на бочках, создать комиссию по расследованию и пригласить представителя производителя продукта (отправителя)

б) Проверить наличие сопроводительной документации:

При поступлении продукта производится проверка соответствия наименования и количества поступившей жидкости, указанным в сопроводительной документации. Документы о качестве поступившей партии жидкости направляются уполномоченному лицу для проведения оценки соответствия показателей паспорта требованиям таблицы ГОСТ 8313 с изменением 1 (для ПВКЖ «И»), ОСТ 54-3-175-73-99 для ПВКЖ «И-М» и наличии заключений о соответствии нормативным документам. При положительных результатах оценки на обратной стороне паспорта ставится соответствующая отметка и подпись лица, проводившего оценку.

Сопроводительные документы:

- товарная накладная;
- документ о качестве производителя жидкости с показателями, входящими в установленные в стандартах и Рекомендациях границы или соответствующие указанными там же критериями с заключением о соответствии ПВКЖ (сертификата качества завода-изготовителя).

Каждая поставляемая партия ПВКЖ «И» должна сопровождаться сертификатом качества завода-изготовителя, удостоверяющим соответствие качества требованиям ГОСТ 8313-88 (для ПВКЖ «И»), ОСТ 54-3-175-73-99 (для ПВКЖ «И-М»). Партией считают любое количество жидкости, изготовленной за один непрерывный технологический процесс, однородной по своим показателям качеству и компонентному составу и оформленное одним документом, подтверждающим ее качество.

На сертификате качества завода-изготовителя сделать отметку о количестве поступивших бочек, указать дату поступления.

Сертификат качества завода-изготовителя должен быть подлинным, подписан уполномоченным представителем изготовителя и скреплен оригинальной печатью.

Сертификат качества завода-изготовителя должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование лаборатории, проводившей определение показателей ПВКЖ;
- дату изготовления продукта;
- марку ПВКЖ и сорт;
- номер партии и количество мест в партии;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- вид тары и количество упаковок в отгружаемой партии;
- массу брутто и нетто;
- результаты проведения анализов и заключение о соответствии ПВКЖ требованиям Стандарта и дополнительным требованиям Рекомендации по применению АВИАГСМ «Порядок производства, поставки в гражданскую авиацию, приема, хранения, выдачи и контроля качества противоводокристаллизационной жидкости»;
- фамилии и подписи лиц, сформировавших и утвердивших Документ о качестве.

в) Проведение отбора проб и анализов

Вскрытие тары, отбор проб и проведение входного, приемного контроля качества ПВКЖ, поступившей в заводской упаковке не производится. Продукт закладывается на хранение на основании положительных результатов оценки соответствия показателей Паспорта качества производителя требованиям Таблицы 1 или 2 настоящих Рекомендаций. Приемный контроль производится непосредственно перед принятием решения о начале расходования или истечения гарантийного срока.

Для проведения контроля качества поступившей ПВКЖ в упаковке поставщика отбирают объединенную пробу в соответствии с ГОСТ 2517 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб». Пробы оформляют в соответствии с указаниями стандарта и Технологией отбора проб.

Отбор проб производить из 10% упаковочных единиц тары (бочки), но не менее чем из трёх для проведения входного анализа и арбитража на случай разногласий по качеству с поставщиком.

Пробы отобрать из бочек при помощи чистой стеклянной трубки со среднего уровня. Объем точечной пробы, взятой из бочки, - не менее 350 см³. Для составления объединенной пробы отобранные точечные пробы соедините вместе и тщательно перемешать, объем объединенной пробы должен составлять 2 литра. Разделить объединенную пробу на две части объемом 1 литр каждая и поместите в чистую сухую плотно закрывающуюся посуду. Тару, из которой отбирались пробы, герметично закрыть. Оформить акт на отбор проб, снабдить пробы этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц, зарегистрировать в журнале регистрации проб и в журнале регистрации арбитражных проб, одну часть пробы передать в лабораторию ГСМ, вторую - оставить на хранение в качестве арбитражной.

После получения положительного заключения по результатам входного анализа лаборатории ГСМ разгрузить бочки с жидкостью на склад для хранения и последующей выдачи.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Произвести отбор пробы ПВКЖ из бочки, которая запланирована к задействованию в операциях по выдаче на заправку ВС. Пробу отобрать при помощи чистой стеклянной трубки со среднего уровня. Объем пробы, взятой из бочки, составляет 2 литра. Отобранную пробу разделить на две части объемом 1 литр каждая, поместите их в чистую сухую плотно закрывающуюся посуду. Бочку, из которой отбиралась проба, герметично закрыть. Оформить акт на отбор проб, снабдить пробы этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц, зарегистрировать в журнале регистрации проб и журнале регистрации арбитражных проб, одну часть пробы передать в лабораторию ГСМ для выполнения приемного анализа, вторую – оставить на хранение в качестве арбитражной.

Если показатели лежат в установленных ГОСТ 8313-88 (для ПВКЖ «И») или ОСТ-54-3-175-73-99 (для ПВКЖ «И-М») пределах, на бочку с ПВКЖ лаборатория ГСМ выдает паспорт качества с заключением о соответствии нормативной технической документации и пригодности к добавлению в авиатопливо при заправке ВС.

Принять решение о хранении или расходе продукта.

При отклонении проверяемых показателей от установленных нормативов доложить руководству Общества, отобрать пробу для направления на исследование в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА с приложением сопроводительной документации и копий сертификата качества завода-изготовителя, анализа показателей качества, выданного лабораторией ГСМ для решения вопроса о рациональном использовании продукта.

6.2 ПРОЦЕДУРЫ ОТСТАИВАНИЯ АВИАТОПЛИВА

Направить резервуар на отстаивание топлива.

Сделать запись о времени направления резервуара на отстаивание в журнале по отстаиванию авиатоплива в резервуаре, рассчитать и указать нормативное время отстаивания из расчета 4 часа на каждый метр взлива авиатоплива в резервуаре.

Обеспечить спокойное состояние всего объема продукта в резервуаре, предназначенном для отстаивания, на время, соответствующее действующим нормативам.

Табличка с надписью «Отстаивание» применяется для предупреждения о том, что идет процесс отстаивания. В Журнал передачи смены вносится запись – «Визуальная оценка уровня чистоты в приемном резервуаре №_ проведена. Результат – неудовлетворительный. Отстаивание производить до __ час. __ мин.».

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Не ранее, чем через 2 (два) часа после окончания слива (наполнения резервуара) проводится замер уровня взлива, плотности и температуры авиатоплива в резервуаре, а также проводится отбор точечных проб в соответствии с Технологией отбора проб для визуального контроля чистоты авиатоплива, на месте проведения приемного контроля качества в Лаборатории ГСМ и составления арбитражной пробы.

По окончании отстаивания удалить подтоварную воду (при необходимости), отобрать пробу, провести визуальную оценку уровня чистоты отстоявшегося авиатоплива и инструментальную с помощью ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ (при необходимости). Фактическое время отстаивания до начала расходования/перекачки резервуара должно быть зафиксировано в Журнале передачи смен.

При положительном результате приемного контроля оформить Анализ показателей качества/Паспорт качества в порядке, установленном в Технологии формирования паспорта качества, из которого отобрана проба, с указанием марки или смеси марок в данном резервуаре/средстве транспортировке/средстве заправки и с заключением о соответствии требованиям нормативно-технической документации и пригодности к дальнейшим технологическим операциям/заправке ВС.

После отстаивания вся накопившаяся на дне резервуара свободная вода и механические примеси должны быть удалены через дренажную линию.

Опломбировать замерный люк номерной пломбой с записью в журнале опломбирования технологического оборудования.

Произвести слив отстоя (не менее объема, установленного для данного резервуара), отобрать пробу из сифонного крана резервуара, а также визуально и с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ на наличие механических примесей, свободной и эмульсионной воды. Результаты проверки уровня чистоты в резервуаре необходимо зафиксировать в «Порезервуарном передаточном журнале»

По результатам проведенного контроля принять решение о возможности расходования отстоявшегося продукта при условии, что

- на авиатопливо, находящееся в данном резервуаре, имеется паспорт качества с положительным заключением;
- авиатопливо отстоялось;
- пробы авиатоплива, отобранные из сифонного крана резервуара, характеризуются следующими результатами:
 - ♦ визуальная оценка и проверка качества авиатоплива с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ показала удовлетворительные результаты;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- ♦ разность между определенной величиной плотности авиатоплива в резервуаре, приведенной к стандартной температуре и величиной, указанной в паспорте качества на данное авиатопливо, не превышает 1,2 кг/м³.

В Порезервуарном передаточном журнале произвести запись: «Результаты контроля уровня чистоты авиатоплива в резервуаре №_____удовлетворительные. Выдачу авиатоплива из резервуара №_____разрешаю»;

Примечание: При неудовлетворительных результатах любой из перечисленных проверок выдача продукта из резервуара запрещается, производится доклад руководству Общества.

Сохранить записи о результатах, всех произведенных регламентированных ежедневных проверок уровня чистоты авиатоплива из отстойников всех средств очистки и водоотделения, технического состояния указанного оборудования, произведенных заменах фильтроэлементов, их количестве, причинах замены, датах производства и установки, показаниях перепада давления до и после установки элементов.

6.3 ПРОЦЕДУРЫ ХРАНЕНИЯ АВИАГСМ

6.3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При необходимости хранения авиатоплива определить по данным паспорта завода-изготовителя дату изготовления продукта и достаточность остатка срока его годности для хранения до требуемого момента.

Поступившие на хранение авиаГСМ хранятся в специально выделенных стальных горизонтальных и/или вертикальных резервуарах с отдельной трубопроводной обвязкой.

При приеме и хранении не допускается смешение при хранении различных марок авиаГСМ, предназначенных для заправки в ВС, за исключением авиационных топлив ТС-1 и РТ.

Для обеспечения сохранности качества авиатоплива при его хранении необходимо при допуске резервуаров проводить проверку на наличие воды и механических примесей.

Процедура заключается в сливе отстоя авиатоплива, при полном открытии крана, в количестве, превышающем вместимость трубопровода, идущего от отстойника / нижней точки складского резервуара до емкости для приема проб, а затем в отборе пробы авиатоплива из трубопровода для визуальной проверки. Если такая проверка указывает на неудовлетворительное качество авиатоплива, слить

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

дополнительное количество отстоя авиатоплива в емкость для приема проб и еще раз отобрать пробу из трубопровода для визуальной проверки. Повторять эту процедуру до получения удовлетворительных результатов.

Если невозможно получить удовлетворительную пробу после нескольких промывок или при обнаружении большого количества воды, резервуар подвергают дополнительному отстаиванию. Применение приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ для определения содержания воды и механических примесей требуется только для проб авиатоплива, отобранных из расходных резервуаров. Результаты и объем работ, выполненных при сливе отстоя фиксируются в Порезервуарном передаточном журнале.

Линия отбора проб и слива отстоя должна быть оборудована штатной точкой выравнивания потенциалов в виде алюминиевой пластины с соответствующей маркировкой. При использовании емкости (ведра) для слива и отбора пробы необходимо создание единого контура путем подсоединения троса выравнивания потенциалов емкости (ведра) к алюминиевой пластине.

К емкости для слива отстоя и отбора проб предъявляются следующие требования (только для специально оборудованных стаканов визуализации, промежуточных контейнеров):

- для изготовления емкости допускается использование нержавеющей стали, низкоуглеродистой стали с внутренним антикоррозийным покрытием, стекла;
- наличие конусообразного дна с краном для удаления авиатоплива в дренажную систему (емкость для сбора отстоя);
- обеспечение герметичности для предотвращения попадания грязи, пыли, осадков и т.д.;
- легкий доступ (наличие крышки) для проведения визуального и инструментального контроля качества пробы авиатоплива.

в) При хранении авиатоплива в подвижных средствах заправки более 10 суток, отобрать его пробу из отстойника цистерны заправочного средства после слива отстоя (не менее объема, установленного для данного средства заправки) и провести визуальную и с использованием ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ оценку уровня чистоты пробы. Результаты контроля занести в контрольный талон. Продукт подлежит расходованию или сливу в отстойный резервуар.

г) После истечения шести месяцев хранения отобрать объединенную и донную пробы из резервуара и направить объединённую пробу в Лабораторию ГСМ.

Лаборатория ГСМ проводит складской анализ отобранной пробы по показателям, утвержденным в Стандарте.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При положительных результатах анализа принять решение о дальнейшем хранении или расходовании продукта. В других случаях действуйте согласно соответствующему разделу Технологической инструкции/карты по хранению авиационного топлива.

д) Через 12 месяцев хранения авиатоплива отобрать объединенную и донную пробы из резервуара и направить объединенную пробу в лабораторию ГСМ для проведения контроля качества в объеме приемного анализа на соответствие показателей ГОСТ и ТР ТС 013/2011. При получении удовлетворительных результатов Лаборатория оформляет новый паспорт качества/анализ показателей качества. Принять решение о расходовании или дальнейшем хранении продукта.

При неудовлетворительных результатах анализа направить пробу в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА с приложением всей необходимой документации на продукт для решения вопроса о рациональном расходовании авиатоплива. Резервуар с некондиционным продуктом отделить от общей системы трубопроводов, на резервуарах и задвижках укрепить трафарет с надписью: «Продукт некондиционный», а сами задвижки закрыть и опломбировать.

е) Максимальный гарантийный срок хранения авиатоплива в условиях исключения изменения его качества за счет испарения легких фракций, загрязнения или смешения с другими видами (марками) авиаГСМ составляет 5 лет от даты изготовления. После истечения гарантийного срока хранения или при подозрении на некондиционность продукта произвести отбор проб и отправить на исследование в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА. Решение о реализации продукта принять на основании заключения и рекомендаций НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА. До принятия решения обеспечить раздельное хранение продукта и принятие мер, исключающих возможность поступления его в коммуникации или выдачи.

6.3.2 ПРОЦЕДУРЫ ХРАНЕНИЯ ПВКЖ

а) Хранить ПВКЖ в закрытых помещениях, специально предназначенных для хранения горючих жидкостей, в условиях, исключающих возможность обводнения и смешения с некондиционной партией, в герметично закрытых емкостях из коррозионностойкой стали, исключающих попадание влаги или в бочках поставщика на срок и условиях, установленных в договорных отношениях, подтверждающих гарантию Поставщика.

б) После истечения трех месяцев хранения (срок хранения исчисляется с даты выдачи паспорта качества на ПВКЖ в емкости, бочке) проверяется наличие механических примесей в донной пробе, а также производится складской анализ качества объединенной пробы, отобранной из резервуара с хранящейся жидкостью.:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Произвести отбор пробы ПВКЖ из вскрытой бочки. Пробу отобрать при помощи чистой стеклянной трубки со среднего уровня. Объем пробы, взятой из бочки, должен составить 2 литра. Разделить отобранную пробу на две части объемом не менее 1 литр каждая, поместите их в чистую сухую плотно закрывающуюся посуду. Бочку, из которой отбиралась проба, герметично закрыть. Оформить акт на отбор проб, снабдить пробы этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц, зарегистрировать в журнале регистрации проб и в журнале регистрации арбитражных проб, одну часть пробы передать в лабораторию ГСМ для выполнения складского анализа, вторую – оставить на хранение в качестве арбитражной. Приложить к пробе Сертификат качества завода-изготовителя и паспорт качества на ПВКЖ в бочке, выданный лабораторией ГСМ (если оформлялся).

Примечание: в случае наличия на хранении нескольких вскрытых бочек, вышеуказанные процедуры выполняются для каждой бочки.

При положительных результатах анализа принять решение о дальнейшем хранении или расходовании продукта. В других случаях действуйте согласно Технологической инструкции/карты по приему, хранению, выдаче и контролю качества ПВКЖ.

Примечание:

ПВКЖ, хранящиеся в расходных резервуарах (баках ТЗ) не реже одного раза в неделю необходимо проводить еженедельный анализ отобранной пробы.

Для этого произвести отбор пробы ПВКЖ из расходных резервуаров (баках ТЗ). Пробу отобрать из сливного крана. Объем пробы, взятой из расходных резервуаров (бака ТЗ), должен составить не менее 1 литр, поместить пробу в чистую сухую плотно закрывающуюся посуду. Кран, герметично закрыть и опломбировать. Оформить акт на отбор проб, снабдить пробу этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц, зарегистрировать в журнале регистрации проб и передать в лабораторию ГСМ для выполнения еженедельного анализа. Приложить к пробе Сертификат качества завода-изготовителя и паспорт качества на ПВКЖ в бочке из которой был произведен налив ПВКЖ в расходные резервуары (баки ТЗ), выданный лабораторией ГСМ (если оформлялся).

в) Гарантийный срок хранения ПВКЖ определен в контрактах (договорах) между производителями и потребителями, но не менее 2-х лет. При истечении гарантийного срока хранения ПВКЖ возобновление действия Паспорта качества возможно только в испытательной лаборатории НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА на основании исследований пробы жидкости, отобранной из средств хранения ПВКЖ в соответствии с ГОСТ 2517.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Решение о реализации продукта принять на основании заключения и рекомендаций НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА. До принятия решения обеспечить раздельное хранение продукта и принятие мер, исключающих возможность поступления его в коммуникации или выдачи в таре.

6.3.3 РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструкция вновь монтируемых резервуаров для хранения авиаГСМ должна соответствовать требованиям нормативных документов РФ, а также требованиям безопасности, изложенным в технических регламентах и нормативных актах в области промышленной безопасности.

Особое внимание при эксплуатации резервуаров должно быть уделено техническому состоянию резервуаров (герметичность, толщина стенки и днища резервуара, отклонения наружного контура днища от горизонтали и образующих стенки резервуара от вертикали) и установленного на резервуарах оборудования, а также устройств молниезащиты и защите от статического электричества.

Вертикальные и горизонтальные резервуары должны:

- проектироваться и устанавливаться таким образом, чтобы исключить попадание в них воды или грязи, и иметь нижнюю точку, предназначенную для сбора воды и осадка (для их удаления). С этой целью горизонтальные резервуары следует устанавливать с минимальным постоянным уклоном 1:50, а вертикальные резервуары должны иметь коническое днище (конусом вниз) с минимальным постоянным уклоном 1:30 к центру отстойника;
- иметь четкие обозначения номеров и маркировку, а также указания даты проведения последнего внутреннего осмотра и зачистки;
- внутренняя поверхность резервуара должна полностью покрываться, включая внутреннюю поверхность крыши, антикоррозионным эпоксидным материалом, предназначенным для противокоррозионной защиты внутренней поверхности резервуара в условиях постоянного воздействия авиаГСМ. Все новые резервуары и резервуары после капитального ремонта должны быть полностью покрыты внутренним антикоррозионным эпоксидным покрытием соответствующим требованиям ГОСТ 1510-2022, ГОСТ 9.104-2018, ГОСТ 12.1.018-93, а также на основании письма Минтранса РФ от 21.06.2002 № 174-34 ГА ГСГА «Требования к антикоррозионным покрытиям резервуаров для хранения авиаГСМ»;
- быть технически исправными и иметь действующее заключение экспертизы промышленной безопасности.

Резервуары для хранения авиаГСМ должны быть оснащены всем необходимым оборудованием, предназначенным для обеспечения сохранности качества и количества хранимой марки авиаГСМ. Все свободные отверстия патрубков, крышек люк-лаза,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

светового люка и др. оборудование, имеющее фланцевые соединения должны быть заполнены болтовыми соединениями (болты, гайки, шайбы в полном объеме), обеспечивающими герметичное соединение, также должны быть прокладки, стойкие к авиаГСМ и не ухудшающие его качество.

Все резервуары для хранения авиаГСМ должны быть оборудованы автоматическими сигнализаторами верхнего уровня для предотвращения переполнения резервуара. Также рекомендуются системы сигнализации нижнего уровня.

На складе ГСМ должны быть составлена технологическая схема с присвоением номера каждому элементу технологической схемы.

Ежегодно, после проведения зачистки резервуара, производится осмотр резервуара и резервуарного оборудования, по результатам осмотра должен быть оформлен Акт осмотра резервуара, подтверждающим качество выполненных работ, состояние внутреннего технологического оборудования и внутреннего антикоррозионного покрытия (при наличии).

На каждом резервуаре должна быть установлена информационная табличка, на которой должно быть указано:

- дата проведения экспертизы промышленной безопасности;
- дата проведения следующей экспертизы промышленной безопасности;
- дата зачистки резервуара;
- дата следующей зачистки резервуара;
- дата проведения осмотра резервуара;
- дата следующего осмотра резервуара;
- базовая высота резервуара (базовая высота резервуара также должна быть указана возле замерного люка);
- дата замера базовой высоты (не реже 1 раза в год).

При переходе на другой вид (марку) авиаГСМ необходимо:

- освободить резервуар и связанные с ним трубопроводы, насосы, фильтры от остатков заменяемого авиаГСМ;
- зачистить резервуар;
- инженерные коммуникации и оборудование трижды промыть авиаГСМ новой марки (использованные для промывки авиаГСМ сливаются в отдельный резервуар и не используются для заправки ВС);
- заменить все фильтроэлементы, используемые в фильтрах, задействованных в промывке;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- оснастить резервуар оборудованием, предназначенные для хранения нового вида (марки) авиаГСМ;
- перемаркировать резервуар;
- после заполнения резервуара отобрать объединенную пробу авиаГСМ для выполнения приемного контроля.

При выполнении каких-либо работ внутри резервуаров запрещается использование веществ, материалов, технологических процессов, которые могут повлиять на качество авиаГСМ, находящегося на хранении в резервуарах.

6.3.4 ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ

Организация проведения комплекса зачистных работ емкостей, применяемых в Обществе, регламентированы Технологической инструкцией «По очистке ручным способом внутренних поверхностей резервуаров, автоцистерн, емкостей подвижных средств заправки ВС, расходных бачков и баков хранения ПВК-жидкости». Резервуары для хранения авиаГСМ должны быть технически исправными и иметь действующее заключение экспертизы промышленной безопасности.

Зачистка резервуаров и емкостей средств заправки из-под авиатоплива производится в соответствии с утвержденным Графиком зачистки.

Ежегодно, после проведения зачистки резервуара, производится осмотр резервуара и резервуарного оборудования, по результатам зачистки и осмотра должен быть оформлен Акт на выполненную зачистку емкости подтверждающим качество выполненных работ, состояние внутреннего технологического оборудования и внутреннего антикоррозионного покрытия (при наличии).

Ежеквартально проводится осмотр бака для слива отстоя топливозаправщика, по результатам осмотра принимается решение о его зачистке с оформлением Акта на выполненную зачистку емкости.

Периодичность зачистки расходных бачков средств заправки регламентирована в «Руководстве по технической эксплуатации складов и объектов горюче-смазочных материалов предприятий гражданской авиации», утвержденное Заместителем министра гражданской авиации 27.07.1991 № 9/И.

Внутреннее обследование и зачистка резервуаров:

- все резервуары по истечении одного года с момента пуска в эксплуатацию тщательно осматриваются и зачищаются. Затем проверки чистоты резервуара проводятся ежегодно, по результатам таких осмотров резервуары при необходимости тщательно зачищаются;
- если в ходе осмотра выявляется рост микроорганизмов или образование осадка, который занимает более 1/5 поверхности днища резервуара, резервуар должен

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

быть зачищен. Проверки должны выполняться чаще при наличии признаков неудовлетворительного качества топлива дальше резервуара (таких как быстрый износ фильтров, выпуск воды другого цвета, илистый осадок).

Более частая зачистка резервуаров для авиатоплива может быть необходима, например, если небольшой срок службы фильтра или качество авиатоплива на выходе указывает на присутствие чрезмерного количества примесей, или если состояние пробы предполагает присутствие чрезмерного количества ржавчины или загрязнения поверхностно-активными веществами.

При зачистке резервуаров нельзя пользоваться какими-либо химическими веществами и материалами для химической очистки, которые могут повлиять на качество авиатоплива, хранимого в таких резервуарах.

Осмотр резервуаров производится при зачистных работах для оценки состояния внутренней поверхности (антикоррозийного покрытия), определения уровня загрязнения, наличия аномальных частиц в виде металлической стружки, окалины, резины.

Ведется подробная учетная документация на все типы и количество обнаруженных нерастворенных осадков, а также о состоянии внутренних фитингов и покрытий резервуара. КРД по осмотрам и зачисткам резервуаров сохраняют в течение 6 (шести) лет.

6.4 ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕКАЧКИ АВИАТОПЛИВА

6.4.1 ВНУТРИСКЛАДСКИЕ ПЕРЕКАЧКИ АВИАТОПЛИВА

Внутрискладской перекачке по штатным трубопроводам подвергаются наливные авиатоплива, имеющие положительное заключение в Анализе показателей качества/ Паспорте качества.

Перекачка авиатоплива фиксируется в Журнале учета межскладских и внутрискладских перекачек.

Примечание:

Перекачка авиатоплива из резервуара в резервуар производится внутри склада ГСМ, чтобы освободить резервуар для проведения зачистных, ремонтных, градуировочных и других видов работ.

При внутрискладских перекачках наливных авиаГСМ должны быть исключены условия изменения его качества за счет загрязнения или смешения с другими видами / загрязненными авиаГСМ.

а) До начала перекачки производится:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- проверка документации, подтверждающей качества авиатоплива в опорожняемых и наполняемых резервуарах;
- анализ массовой плотности авиатоплива в резервуарах;
- Примечание:
- Разность между определенной величиной плотности, приведенной к стандартной температуре и величиной, указанной в Паспорте качества, не должна превышать 1,2 кг/м³.
- удаление подтоварной воды;
- визуальная оценка уровня чистоты проб авиатоплива из опорожняемого и наполняемого резервуаров;
- визуальный контроль чистоты проб авиатоплива из средств фильтрации, установленных на линии между опорожняемым и наполняемым резервуаром;
- проверка правильности открытия запорных устройств трубопроводов, используемых при перекачке (схемы прокладки трубопроводов должны быть размещены на видных для персонала местах).

б) Принятие решения о перекачке авиатоплива в намеченный резервуар:

Убедиться в исправности технологического оборудования, предполагаемого к использованию для данной перекачки продукта.

Выдать письменное распоряжение назначенными ответственными работникам за перекачку с отметкой в журнале распоряжений для сбора схемы перекачки с указанием номеров резервуаров, задействованных в технологической операции по перекачке авиатоплива.

Собрать технологическую схему для проведения намеченной операции по перекачке.

в) Проведение перекачки

Проверить в ходе перекачки герметичность узлов и соединений топливных магистралей, работу насосного и измерительного оборудования, средств очистки.

После установления рабочего режима определить расчетное время окончания перекачки, сообщить всем задействованным в перекачке работникам.

Проводить контроль за уровнем наполнения резервуара, в который осуществляется перекачка топлива и уровнем взлива топлива в опорожняемом резервуаре по УДУ/визуально.

Контролировать работу оборудования средств фильтрации на линии трубопроводов, задействованных во внутрискладской перекачке. Значение величины перепада давления на фильтрах записать в журнале регистрации перепада давления и учета замены фильтроэлементов.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Примечание: Через каждые 3 (три) часа перекачки производится слив отстоя и визуальная проверка чистоты проб, отобранных из сливных кранов отстойников средств фильтрации, а также контроль перепада давления на средствах фильтрации.

г) Заключительные операции после окончания перекачки

Привести задействованное технологическое оборудование в исходное положение согласно технологической схеме управления задвижками.

Не ранее чем через 2 часа после окончания перекачки (момент выключения насосов) определить количество авиатоплива (измерьте уровень взлива, температуру и массовую плотность топлива, проверить наличие подтоварной воды с помощью водочувствительной пасты) в резервуарах, которые были задействованы в перекачке авиатоплива, произвести контроль допустимости расхождений количества перекачанного авиатоплива.

Произвести запись о доливе или перекачке продукта в Порезервуарном передаточном журнале и журнале учета межскладских и внутрискладских перекачек. Отметьте время выполнения перекачки, номера задействованных резервуаров, внести запись в журнал по отстаиванию авиатоплива в резервуаре.

Не ранее чем через 2 часа после окончания перекачки слить отстой из сифонного крана каждого резервуара, в который поступило топливо (не менее объема, установленного для данных резервуаров) и отобрать из него пробу. Провести визуальную оценку уровня чистоты пробы. Отобрать комиссионно из каждого резервуара, в который поступило топливо, объединенную пробу в соответствии с ГОСТ 2517-2012. Зарегистрировать в журнале регистрации проб и в журнале регистрации арбитражных проб, одну часть пробы передать в Лабораторию ГСМ для выполнения приемного анализа, вторую - оставить на хранение в качестве арбитражной.

д) Приемный анализ продукта

Лаборатория проводит анализ пробы. По проверенным показателям, если они лежат в пределах, установленных ГОСТ 10227 и ТР ТС 013/2011 нормативных значений, на каждый резервуар, куда производилась перекачка продукта, выдаться паспорт качества/анализ пригодности с указанием марки или смеси марок в данном резервуаре и заключением о соответствии нормативной технической документации.

Принять решение о хранении или расходовании продукта.

При отклонении проверяемых показателей от установленных нормативов доложить руководству Общества, отобрать пробу для направления на исследование в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА с приложением сопроводительной документации и копий

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

паспортов завода-изготовителя, копии декларации о соответствии (если отсутствует информация о ней в паспорте), анализа показателей качества, выданного лабораторией ГСМ для решения вопроса о рациональном использовании продукта.

Резервуар с некондиционным продуктом отделить от общей системы трубопроводов, на резервуарах и задвижках укрепите трафарет с надписью: «Продукт некондиционный», а сами задвижки закрыть и опломбировать.

6.4.2 ПЕРЕКАЧКА АВИАТОПЛИВА ИЗ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТИРОВКИ В СРЕДСТВА ЗАПРАВКИ/ ИЗ СРЕДСТВ ЗАПРАВКИ В СРЕДСТВА ЗАПРАВКИ

При поступлении средств транспортировки на место перекачки авиатоплива убедиться в том, что:

- двигатель приемного средства транспортировки остановлен;
- установлены противооткатные упоры;
- произведено заземление;
- произведено выравнивание потенциалов между транспортными средствами.

Соблюдая действующие нормы и правила техники безопасности, при визуальной оценке состояния средств транспортировки, убедиться в том, что:

- пломбы (запорно-пломбирующие устройства) на люках средств транспортировки не повреждены;
- номера пломб (запорно-пломбирующих устройств) и средств транспортировки соответствуют номерам, указанным в сопроводительных документах;
- установлены знаки опасности с указанием марки авиатоплива, соответствующие данным в транспортной накладной;
- герметичность не нарушена (отсутствуют подтекания).

Соединить тросом выравнивания потенциалов средств транспортировки с пунктом слива.

Провести проверку соответствия наименования авиатоплива, сопроводительной документации (включая проверку количества полученного авиатоплива) на:

- наличие товарно-транспортной накладной, Паспорта качества на всю партию полученного авиатоплива и соответствия наименования марки, полученного авиатоплива, указанного в Паспорте/Паспорте качества, с маркой, проставленной в товарно-транспортной накладной;
- правильность и полноту заполнения Паспорта, наличие Декларации соответствия, соответствие фактических данных требованиям Технического регламента ТР ТС 013/2011 и действующего ГОСТ 10227;
- наличие сопроводительных документов Поставщика / Сторонней организации в рамках заключенного договора (при наличии / необходимости).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Перед началом движения средств транспортировки убедиться в том, что все оборудование приведено в исходное состояние и никаких факторов опасности не существует.

6.5 ПРОЦЕДУРЫ ПОДГОТОВКИ АВИАГСМ И ВЫДАЧА ИХ НА ЗАПРАВКУ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

6.5.1 ФИЛЬТРАЦИЯ И ВОДООТДЕЛЕНИЕ

Для обеспечения безопасности полетов, связанных с заправкой ВС, важнейшим условием является отсутствие в авиатопливе механических примесей и свободной воды. Для осуществления этого условия на всех участках системы авиатопливообеспечения устанавливаются фильтры, микрофильтры, фильтры-водоотделители.

Оборудование фильтрации при приеме, внутрискладских перекачках, при выдаче авиатоплива на пункты налива средств заправки должно обеспечивать:

- предварительную фильтрацию;
- фильтрацию авиатоплива с обеспечением необходимой тонкости фильтрования и допустимых норм содержания механических примесей и воды, установленных на воздушном транспорте;
- отбор проб для целей контроля качества авиатоплива на входе и выходе фильтров, а также из отстойника в случае с фильтром-водоотделителем;
- контроль режимов работы и безопасности функционирования оборудования;
- проведение зачистки корпусов фильтров и фильтров-водоотделителей;
- замену фильтроэлементов без демонтажа коммуникаций (трубопроводов) и оборудования;
- пломбировку корпуса фильтра;
- сбор и локализация возможных проливов авиатоплива, химически загрязненных (смываемых) технологических стоков и вод атмосферных осадков.

Система фильтрации авиатоплива должна обеспечивать последовательное повышение тонкости фильтрации и степени отделения воды в процессе движения авиатоплива от приема на склад ГСМ до выдачи в ВС, что должно быть реализовано:

- фильтрацией авиатоплива при приеме на склад ГСМ;
- фильтрацией авиатоплива и отделением свободной воды в резервуарах методом отстаивания по времени осаждения частиц механических загрязнений и свободной воды. Минимальное время отстаивания для загрязненного авиатоплива – 4 (четыре) часа на 1 (один) метр взлива;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- фильтрацией авиатоплива и отделением свободной воды в процессе перекачки и выдачи авиатоплива на пункты налива в средства заправки;
- фильтрацией авиатоплива и отделением свободной воды на средствах заправки во время заправки ВС.

Комплектация системы фильтрации авиатоплива

Комплектация четырехступенчатой системы фильтрации в потоке авиатоплива от механических примесей и отделения свободной воды должна включать в себя:

- 1-я ступень – при приеме (сливе) авиатоплива из средств транспортирования в резервуары хранения с использованием фильтров различной тонкости фильтрации.
- Допустимые загрязнения отфильтрованного авиатоплива: тонкость фильтрации – не более 10 мкм.
- Общее количество механических примесей по массе и содержанию свободной воды не регламентируются.
- 2-я ступень – при внутрискладской перекачке авиатоплива с использованием фильтров, микрофильтров, фильтров-водоотделителей.
- Допустимые загрязнения отфильтрованного авиатоплива: тонкость фильтрации – не более 5 мкм.
- 3-я ступень – при подготовке и выдаче авиатоплива из резервуаров на пункты налива средств заправки ВС с использованием фильтров, микрофильтров, фильтров-водоотделителей.
- Допустимые загрязнения отфильтрованного авиатоплива: тонкость фильтрации – не более 3 мкм.
- 4-я ступень – при заправке ВС с использованием фильтров-водоотделителей.
- Допустимые загрязнения отфильтрованного авиатоплива: тонкость фильтрации – не более 3 мкм.

Использование средств фильтрации и водоотделения при заправке ВС должно обеспечивать очистку авиатоплива от механических примесей до уровня не более 0,0002% масс и эмульсионной воды до уровня не более 0,003 % масс.

а) Измерение параметров фильтрующего элемента

Поток авиатоплива, проходящий через фильтр, фильтр-водоотделитель испытывает определенное сопротивление, определяемое как перепад давления между входом и выходом из фильтра, фильтра-водоотделителя.

Если перепад давления начинает увеличиваться с высокой скоростью, это может свидетельствовать об изменении качества авиатоплива. Если имеет место

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

внезапное уменьшение перепада давления при заданной скорости потока, то это свидетельствует о повреждении фильтрующего элемента или протекании авиатоплива в обход фильтроэлемента. В любом случае причина указанного внезапного изменения должна быть расследована.

Показание перепада давления на фильтре следует регистрировать в тот момент, когда фильтр работает при максимальном расходе или при как можно более близком к нему значении.

В случае, когда насосно-фильтрационное оборудование эксплуатируется на режимах менее 100% от номинальной производительности, необходимо пересчитывать (приводить) перепада давления к номинальной производительности.

Показатель перепада давления регистрируется в «Журнале регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильтроэлементов» не реже 1 (одного) раза в смену. При этом обязательно указывается текущая производительность оборудования в л/мин.

Фильтры-водоотделители имеют две ступени фильтрации, состоящих из коагулирующих (1-я ступень) и сепарирующих (2-я ступень) фильтроэлементов.

Начальный и предельно допустимый перепад давления на номинальном режиме работы определяется эксплуатационными документами (паспортом) на данный фильтроэлемент.

Для фильтроэлементов всех видов не допускается:

- использование вне рабочей зоны эксплуатации, которая в обязательном порядке регламентируется в эксплуатационной документации (паспорте);
- использование при рабочем давлении и производительности, значения которых превышают указанные в эксплуатационной документации (паспорте);
- использование при достижении максимально допустимого перепада давления;
- использование при фильтрации авиатоплива, имеющего признаки помутнения при отрицательных температурах;
- эксплуатация без одновременного измерения и регистрации перепада давления и пропускной способности в Журнале регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильтроэлементов;
- использование в корпусах фильтров фильтроэлементов с истекшим сроком службы эксплуатации (в соответствии с руководством по эксплуатации и сертификатом). Началом срока эксплуатации фильтроэлементов считается дата установки в корпус фильтра;
- установка в корпус фильтра фильтроэлементов с истекшим сроком хранения (в соответствии с руководством по эксплуатации и сертификатом).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Для фильтров и фильтров-водоотделителей не допускается эксплуатация:

- при достижении предельно-допустимого перепада давления на номинальном режиме работы или после прокачки максимально-допустимого объема авиатоплива, установленного эксплуатационной документацией;
- в комплекте с фильроэлементами в диапазоне температур, значения которых превышают указанные в эксплуатационной документации;
- при нарушенных пломбах (нечетких клеймах) на контрольно-измерительных приборах;
- при истекших сроках проверки контрольно-измерительных приборов или их повреждениях;
- при невозможности возвращения указателей на контрольно-измерительных приборах в нулевое положение;
- при частичной замене элементов;
- при одновременном использовании фильтрующих элементов различных производителей в одном корпусе фильтра.

б) Эксплуатационные проверки и обслуживание средств фильтрации

При выполнении перечисленных ниже проверок важно убедиться в том, чтобы результаты их были внесены в соответствующую КРД.

Данные о работе фильтра (фильтра-водоотделителя) (перепад давления, отметка о регламентных работах) заносятся в Журнал регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильроэлементов.

Ежесменные проверки

а) Проба авиатоплива должна быть отобрана для «визуальной оценки» из нижнего сливного крана всех фильтров и фильтров-водоотделителей, задействованных в технологических операциях, либо вручную, либо с использованием системы отбора проб в замкнутом контуре, если такая установлена.

Во всех случаях, когда наблюдается присутствие механических примесей более 0,0002% масс и эмульсионной воды более 0,003% масс, необходимо установить причины этого явления и выполнить корректирующие мероприятия.

б) Оценка работоспособности средств водоотделения и фильтрации производится путем контроля величины перепада давления.

Результаты данной проверки заносятся в Журнал регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильроэлементов.

в) Фильтры-сетки в ННЗ (оборудованные смотровым окном) и РП средств заправки должны проверяться не реже одного раза в смену, а на пунктах налива/слива, если

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ННЗ или РП не оборудованы смотровым окном - не реже одного раза в неделю. При проверке данных фильтров необходимо убедиться в том, что сетка находится в чистом и исправном состоянии, при необходимости – промыть её. Строго соблюдать инструкцию по сборке ННЗ и РП, предоставленную производителем оборудования.

Полугодовые проверки

Фильтрующие сетки (сетчатые фильтры предварительной очистки, и другие, кроме сеток, установленных в ННЗ и РП) должны открываться, проверяться и очищаться в зависимости от эксплуатационной необходимости, но не реже одного раза в полгода. При проверке фильтров необходимо убедиться в том, что сетка находится в исправном и чистом состоянии.

Ежегодные проверки

Осмотр внутренней части корпуса фильтра и фильтроэлементов проводится не реже 1 (одного) раза в год в отношении фильтров, применяемых при заправке ВС. Кроме того, проверяются клапаны удаления воздуха, клапаны разгрузки (фильтрационного) давления.

Проводимые мероприятия и результаты осмотра фиксируются в Акте замены фильтроэлементов и осмотра фильтра.

В ходе осмотра проверяются общая чистота внутренних стенок корпуса фильтра, оценка внешнего состояния элементов, правильность прилегания элементов и уплотнение крышки. Резиновое уплотнение крышки рекомендуется заменить не позднее, чем через 3 (три) вскрытия.

Степень затяжки коагулирующих и сепарирующих элементов проверяют тарированным динамометрическим ключом, который точно подтверждает настройку момента затяжки («щелчкового типа») и настроенным в соответствии с рекомендациями изготовителя элементов.

Для фильтров-водоотделителей ежегодно осуществляется проверка работоспособности сепарирующих элементов на водоотталкивание.

Элементы, при проверке их на водоотталкивание, считаются не годными к дальнейшей эксплуатации, если имеются признаки пропуска воды через специальное покрытие, микробиологического загрязнения или загрязнения поверхностно-активными веществами. Их обследуют и (при подтверждении наличия признаков пропуска воды через специальное покрытие, загрязнений/микробиологической активности) заменяют.

Сепарирующие элементы с тефлоновой сеткой или синтетические сепарирующие элементы осматривают и проверяют в соответствии с рекомендациями изготовителя элементов.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При оснащении заглушками для снижения расхода, их необходимо проверять в соответствии с рекомендациями изготовителя, по крайней мере, один раз в год на предмет надлежащей посадки/момента затяжки и наличия утечек/перепуска.

После открытия для осмотра или замены элементов фильтра, процедурами следует обеспечить очень медленное заполнение корпуса для выпуска захваченного воздуха и исключение повреждений установленных фильтроэлементов.

Могут потребоваться дополнительные осмотры фильтров для проверки герметичности уплотнения элемента и т.п. в случае обнаружения в потоке после фильтра повышенного количества механических примесей или воды.

Работоспособность устройств контроля наличия воды в отстойнике фильтра-водоотделителя (при оснащении корпуса фильтра системой подачи воды закрытого типа для осуществления проверки) должна проверяться в соответствии с рекомендациями изготовителей, не реже 1 (одного) раза в квартал. Если корпус фильтра-водоотделителя не оборудован такой системой, работоспособность устройств контроля наличия воды в отстойнике фильтра-водоотделителя проверяется во время проведения ежегодного осмотра корпуса фильтра и фильтроэлементов.

Фильтрующие элементы сетчатых фильтров ПВКЖ осматриваются и при необходимости регенерируются одновременно с проведением зачистки резервуаров хранения, расходных баков ПВКЖ на линиях выдачи из которых они установлены.

в) Критерии проверки / замены фильтроэлемента

Микрофильтры (фильтры предварительной очистки)

Замена фильтрующих элементов микрофильтров (фильтров предварительной очистки) производится если:

- фильтроэлемент достигает своего максимально рекомендованного изготовителем срока службы;
- перепад давления достигает максимального рекомендуемого изготовителями значения при (или скорректированным на) максимальном расходе через установленный в настоящий момент корпус фильтра. Максимально достижимый расход будет обычно меньше расчетного или номинального расхода через фильтр;
- расход падает до недопустимых низких значений;
- если проведены проверки фильтроэлементов и были получены результаты с отклонениями от нормы;
- если после фильтра (по технологической цепочке) были обнаружены осадки необычного характера;
- в случае неожиданного снижения значения перепада давления или отсутствия

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

перепада давления без видимых на то причин, осмотреть элементы на предмет разрыва и при необходимости заменить.

Фильтрующие коагулирующие элементы (первая ступень)

Замена фильтрующих коагулирующих элементов производится если:

- перепад давления для импортных фильтроэлементов достигает величины 1 (один) бар, (для отечественных фильтроэлементов – в соответствии с НТД производителей) при (или скорректированным на) максимально достижимом расходе через установленный в настоящий момент корпус фильтра;

Примечание:

Максимально достижимый расход будет обычно меньше расчетного или номинального расхода через фильтр.

- в случае резкого падения значения перепада давления без видимой на то причины (с предварительным осмотром фильтроэлементов);
- если после фильтра (по технологической цепочке) был обнаружен необычный осадок (с предварительным осмотром фильтроэлементов);
- истёк регламентированный срок эксплуатации.

Если при проведении проверки какой-либо элемент не отвечает требованиям, производится замена всех элементов коагулятора.

Элементы сепаратора (вторая ступень)

Сепарирующий элемент с синтетическим или тефлоновым покрытием:

- ежегодная проверка и испытания в соответствии с рекомендациями изготовителя;
- замена, если обнаружено пропускание воды через элементы и не удалось очистить элементы при промывке согласно указаниям изготовителя.
- замена, если обнаружены повреждения поверхности элемента;
- замена, если истек регламентированный срок эксплуатации.

Примечание:

Перед проведением проверок сепаратор следует полностью смочить авиатопливом.

Фильтрующие элементы подлежат проверке и замене при следующих обстоятельствах:

- значительное количество механических примесей обнаружено в слитых из отстойника пробах, что указывает на возможное повреждение элемента;
- имеет место резкое уменьшение или увеличение перепада давления при заданной скорости потока;
- при неудовлетворительном результате испытаний весовым методом на

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

мембранных фильтрах по ГОСТ 10577-78;

- скорость потока уменьшается до недопустимо низкого уровня.

г) Рекомендации по замене фильтроэлементов

Перед открытием любого корпуса фильтра для осмотра или замены фильтроэлементов необходимо полностью слить продукт из корпуса фильтра. При этом воздушный клапан должен быть открыт или демонтирован для обеспечения доступа воздуха.

Процедура замены фильтроэлементов проводится с соблюдением мер предосторожности по исключению попадания осадков, пыли.

Когда фильтр открыт, необходимо тщательно осмотреть внутреннее покрытие корпуса фильтра, оценить состояние фильтроэлементов на отсутствие повреждений, изменение цвета, а также определить количество и тип осадков в корпусе фильтра.

При удалении использованных элементов, которые предпочтительно держать за торцевые заглушки необходимо применять маслобензостойкие перчатки.

После демонтажа использованных фильтроэлементов необходимо произвести зачистку внутренней поверхности корпуса фильтра.

При установке новых фильтроэлементов защитная полиэтиленовая пленка, в которую они упакованы при поставке, должна быть обрезана с одного конца, чтобы можно было установить элементы до полного удаления защитной пленки, при этом, не касаясь рабочей поверхности фильтроэлемента.

После установки фильтроэлемента, полиэтиленовую пленку необходимо медленно стянуть для минимизации возможности появления статического электричества, которая может возникать между поверхностью элемента и полиэтиленом. Чем быстрее снимается полиэтиленовый чехол, тем выше вероятность возникновения статического электричества.

Фильтрующие элементы и/или крепежные детали должны быть затянуты с использованием динамометрического ключа, с моментом затяжки рекомендованным производителем.

Фильтры-водоотделители должны включать только такую систему коагулирующих и водоотделительных элементов, которые прошли проверку у одного производителя.

Использование непроверенных сочетаний элементов от различных производителей не допускается.

В случае установки фильтрующих, коагулирующих и сепарирующих фильтроэлементов в:

импортный корпус:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- фильтроэлементы импортного производства должны соответствовать действующей спецификации EI 1581/EI 1590 (предоставить карту соответствия данных (certificate of similarity);
- фильтроэлементы отечественного производства должны соответствовать ГОСТ Р 18.12.03-2018 и иметь документ от ФГУП ГосНИИ ГА, подтверждающий применение фильтроэлементов для средств очистки авиатоплива в области авиатопливообеспечения.
отечественный корпус:
- фильтроэлементы отечественного производства должны соответствовать ГОСТ Р 18.12.03-2018 и иметь одобрение к использованию для заправки ВС от ФГУП ГосНИИ ГА с письменным подтверждением.

В случае установки аналогов фильтроэлементов, на этапе подачи технического предложения, Поставщику необходимо получить и представить согласование изготовителя отечественного корпуса фильтра на установку новых элементов.

Предоставить новую табличку основных параметров для фильтра, подтверждающую допуск к использованию новых элементов в данном корпусе.

Примечание:

Изменение типа элемента может привести к изменению максимального расхода в новой фильтрационной системе.

Ведомость аналогов составляется конкретно по каждому фильтру-водоотделителю и хранится вместе с документами на фильтрационный модуль.

Фильтроэлементы необходимо заменять в установленных интервалах времени или при достижении максимального перепада давления на фильтрах. Поэтому дата замены и осмотра фильтров должна быть отображена на видном месте корпуса фильтра.

Примечание:

Если максимально достижимый расход составляет менее 50% расчетного расхода фильтра, необходимо уменьшить количество используемых в корпусе фильтра элементов.

Перепады давления на фильтрах и срок службы элементов не должны превышать предельно-допустимых значений, рекомендованных изготовителем. Результаты проверок всегда должны регистрироваться.

е) Сборка и ввод в эксплуатацию средств фильтрации

Перед повторным вводом корпуса фильтра в эксплуатацию его необходимо тщательно очистить и устранить все неисправности. Воздушный клапан, клапан сброса

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

давления и обратные клапаны, запорная арматура должны быть визуально проверены на предмет отсутствия дефектов.

Корпус фильтра должен быть собран в соответствии с документацией производителя.

При сборке сетчатых фильтров необходимо убедиться в отсутствии повреждений сетки, исправности и правильности установки всех применяемых уплотнений в целях исключения обходных путей проникновения топлива.

Корпус фильтра должен наполняться медленно в направлении потока, при наличии возможности - самотеком. Входной кран должен быть использован для управления потоком в целях уменьшения вероятности взрыва паров авиатоплива вследствие разрядов статического электричества, возникающих при разбрызгивании топлива или быстром протекании через элементы.

При отсутствии возможности наполнения самотеком операция наполнения должна находиться под постоянным контролем.

Болты или гайки крышки сосуда не должны быть перетянуты при использовании нестандартных инструментов.

На корпусе каждого фильтра должны быть нанесены (вывешены) следующие информационные таблички и трафареты:

- порядковый номер корпуса фильтра;
- информационная табличка завода-изготовителя корпуса фильтра, которая содержит общие технические и эксплуатационные характеристики фильтра;
- информационная табличка, которая содержит информацию по эксплуатации фильтроэлементов:
 - ♦ дата последней замены и осмотра,
 - ♦ дата следующего осмотра и замены,
 - ♦ предельно допустимый перепад давления при номинальной производительности,
 - ♦ и другая информация.
- график зависимости предельно допустимого перепада давления от производительности (расхода топлива).
- таблица зависимости производительности фильтра и предельно допустимого перепада давления.

После установки новых фильтроэлементов необходимо провести следующие процедуры по допуску фильтра к работе:

- произвести через них прокачку в отдельную емкость не менее 5000 дм³ авиатоплива при режиме перекачки не выше номинального с последующей

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

проверкой чистоты авиатоплива с использованием ПОЗ-т в комплекте с ИКТ;

- зафиксировать значение начального перепада давления при максимальной производительности для данной системы и сверить с допустимыми значениями начального перепада давления по требованиям изготовителя фильтроэлементов;
- произвести отбор проб с потока (ННЗ) и провести визуальный и инструментальный контроль качества авиатоплива с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ качества авиатоплива;
- произвести отбор проб на выходе из фильтра и произвести лабораторное исследование на мембранных фильтрах по ГОСТ 10577-78. Сравнить показатель с допустимыми значениями и зарегистрировать в соответствующей КРД;
- оформить результаты замены фильтроэлементов в соответствующих КРД;
- произвести замену информационной таблички и графика зависимости перепада давления от производительности (в случае перехода на элементы другого производителя).
- на табличке должно быть указано количество и марки установленных элементов, производителя, даты установки и следующей замены или осмотра, тонкость фильтрации и рекомендованных значений крутящего момента при установке элементов, максимального перепада давления.

Работа по установке фильтроэлементов должна производиться строго в чистых перчатках во избежание попадания поверхностно-активных веществ на внешнюю поверхность фильтроэлементов, что может повлечь нарушение работоспособности элемента в местах контакта руки с фильтроэлементом.

Результаты замены документально оформить Актом замены фильтроэлементов и осмотра фильтра.

ж) Порядок перехода на использование импортных фильтроэлементов фильтра-водоотделителя с одного поставщика на другой

В случае принятия решения по экономическим или эксплуатационным соображениям о переходе на использование фильтроэлементов другого Поставщика (например: с «VELCON» на «FAUDI»), соответствующих в полном объеме по количеству, типоразмеру и пропускной способности с использованными ранее фильтроэлементами, необходимо:

- обратиться в адрес Поставщика корпуса фильтра с запросом о получении «Сертификата идентичности фильтроэлементов», который подтверждает, что все эксплуатационные параметры поставляемых фильтроэлементов отвечают требованиям или превосходят требования, предусмотренные применительно к первоначально установленным элементам. Сертификат должен быть оформлен в соответствии с требованиями Спецификации EI 1582 действующей редакции;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- при приобретении партии новых фильтроэлементов произвести заказ металлической таблички для установки на корпус фильтра, где будут указаны технические характеристики приобретаемых фильтроэлементов;
- после установки новых фильтроэлементов, произвести демонтаж металлической таблички и на ее место установить новую информационную табличку с техническими характеристиками новых фильтроэлементов и график зависимости перепада давления от производительности.

Примечание: Металлическая табличка на корпусе фильтра не является альтернативой таблички для фильтроэлементов, и ни при каких условиях не должна быть демонтирована, повреждена или закрашена, поскольку является паспортом для данного корпуса фильтра.

6.6 ПОДГОТОВКА АВИАТОПЛИВА И ВЫДАЧА НА ЗАПРАВКУ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

6.6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подготовка к выдаче авиатоплива на заправку ВС включает в себя комплекс работ, которые проводятся:

- в резервуарном парке склада ГСМ;
- на пунктах налива средств заправки;
- на оперативной стоянке средств заправки;
- в зоне технического обслуживания ВС при подготовке их к вылету.

Подготовка к выдаче авиатоплива на заправку ВС включает в себя основные этапы:

- оценку пригодности авиатоплива к выдаче на заправку ВС;
- проверка исправности технологического оборудования и инженерных коммуникаций, обеспечивающих выдачу на заправку ВС;
- получение авиатоплива с уровнем чистоты, соответствующим нормативным требованиям (путем отстаивания, фильтрации и водоотделения);
- аэродромный контроль при подготовке к выдаче и заправке и в процессе выдачи авиатоплива на заправку ВС;
- придание авиатопливу необходимых эксплуатационных свойств путем добавления в него ПВКЖ в регламентированных объемах.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.6.2 АЭРОДРОМНЫЕ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КОМПЛЕКТАЦИЯ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРОК

Средство заправки ВС должно обеспечивать выполнение следующих технологических операций:

- фильтрацию авиатоплива с заданными значениями тонкости фильтрации и содержания механических примесей;
- учет выданного авиатоплива;
- отбор проб и контроль качества авиатоплива;
- предотвращение гидроударов, защиту от гидроударов и превышения давления в гидравлических системах;
- наполнение емкости аэродромного топливозаправщика нижним наливом сторонним насосом;
- транспортирование авиатоплива к местам заправки ВС;
- фильтрацию и дозированное введение ПВКЖ в авиатопливо после фильтров-водоотделителей (допускается заправка ВС без введения ПВКЖ, если это предусмотрено действующей технологией авиатопливообеспечения);
- заправку ВС авиатопливом с или без добавления ПВКЖ;
- контроль расхода ПВКЖ;
- отбор проб и контроль качества ПВКЖ;
- слив авиатоплива из цистерны самотеком или с использованием собственного насоса;
- слив ПВКЖ из расходной емкости;
- проверка раздаточных рукавов на избыточное давление (15 бар), без их съема с ТЗА.

Общая комплектация средств заправки ВС авиатопливом должна предусматривать использование:

- базового транспортного средства;
- цистерны или полуприцепа-цистерны (с необходимым оборудованием);
- насосного агрегата;
- приводов насосного агрегата и рукавных барабанов;
- системы технологических трубопроводов и коллекторов для авиатоплива и ПВКЖ с предохранительными, газосбрасывающими и обратными клапанами;
- фильтра-водоотделителя;
- системы дозированного ввода ПВКЖ с устройством оперативного контроля количества;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- системы фильтрации ПВКЖ;
- средств учета перекачиваемого авиатоплива;
- системы регулирования давления авиатоплива в трубопроводах и на ННЗ при заправке ВС;
- систем управления, измерений и контроля параметров технологического процесса с необходимой защитой оборудования при нарушении установленных режимов работы;
- рукавных барабанов с устройством регулирования скорости их вращения и тормозным механизмом;
- рукавных барабанов, оснащенных ННЗ и/или РП;
- запорной и регулирующей арматуры;
- устройства отбора проб авиатоплива и ПВКЖ (со сбором и локализацией остатков);
- устройства блокировки движения средства заправки при незавершенных операциях (система «Интерлок»);
- устройства ограничения наполнения цистерны;
- устройства дистанционного управления заправкой ВС (система «ДЭДМАН»);
- устройства (системы) заземления и снятия статического электричества;
- пневмооборудования;
- гидрооборудования;
- электрооборудования;
- средств пожаротушения;
- деаэраторов авиатоплива;
- устройств сбора и локализации проливов авиатоплива и ПВКЖ;
- рабочей оснастки (лестниц, поручней, рабочих площадок).
- оборудования мониторинга ТС на базе ГЛОНАСС (GPS).

Емкости ТЗА должны всегда находиться в заправленном состоянии, даже когда они не используются для заправки.

Данная процедура обеспечивает следующие преимущества:

- обеспечивает готовность ТЗА к обеспечению внеплановой заправки ВС;
- минимизирует уровень образования конденсата атмосферной влаги в цистерне;
- уменьшает потери при испарении.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Защитные крышки (чехлы) должны присутствовать на всех патрубках (в т.ч. на патрубках для отбора проб), ННЗ и РП, а также горловинах цистерны ТЗА, в соответствии с технической документацией Завода-изготовителя ТЗА.

Допуск средства заправки к работе осуществляется после проведения следующих периодических проверок и записи результатов в соответствующей КРД.

а) Ежедневно (по прибытии средства заправки на склад ГСМ/пункт налива/стоянку спецтранспорта) проверяется:

- общее техническое состояние шасси, систем и механизмов;
- пломбировка оборудования (люки и горловины емкостей, средства учета, корпус фильтра, запорной арматуры, ННЗ/ РП);
- соответствие надписей и трафаретов залитой марке авиатоплива;
- соблюдение сроков зачистки емкости и расходного бака ПВКЖ средства заправки;
- соблюдение сроков замены и осмотра фильтроэлементов и корпуса фильтра;
- герметичность технологического оборудования;
- состояние раздаточных рукавов и их крепление к штуцерам барабанов;
- проверка меток на скручивание на рукавах в местах их крепления к штуцерам барабанов и присоединения ННЗ/РП, а также сдвига рукавного соединения;
- исправность ННЗ и РП;
- осмотр сетчатого фильтра РП и ННЗ (оборудованных смотровым окном), проверка их целостности и чистоты;
- целостность, наличие, состояние тросов выравнивания потенциалов и заземления (в т.ч. на ННЗ и РП), надежность их крепления, исправность зажимов (визуально), работа барабанов заземления (визуально);
- пломбировка разъемной части ННЗ и РП после проверки;
- наличие и исправность заземлительной цепочки (цепь заземления с алюминиевой полосой на последнем звене);
- наличие защитных чехлов на наливной горловине, приемном рукаве (патрубке);
- раздаточные рукава при нормальном рабочем давлении (фиксируется путем создания рабочего давления в ТЗА при закрытом ННЗ и проведении визуального осмотра раздаточных рукавов на предмет наличия признаков разгерметизации рукавов и их соединений (по значению, зафиксированному при выполнении заправки ВС в предыдущую смену);
- значение величины перепада давления на фильтре;
- огнетушители (наличие, крепление, исправность, пломбировка);
- визуальная и с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

оценка уровня чистоты пробы авиатоплива, отобранной из отстойника емкости средства заправки после слива отстоя;

- визуальная оценка уровня чистоты пробы авиатоплива, отобранной из отстойника фильтра после слива отстоя (только в ОЗП), а также чистота колбы СВКТ;
- работоспособность бортового дозирующего устройства ПВКЖ (если заправка ВС авиатопливом с ПВКЖ осуществляется данным способом). Прокачка авиатоплива с необходимой дозировкой осуществляется в количестве не менее 500 литров в стороннюю емкость.

Примечание:

В случаях, если заправка ВС авиатопливом с содержанием ПВКЖ происходит нерегулярно, в целях снижения неэффективного расхода ПВКЖ, допускается проверку работоспособности дозирующих устройств проводить не ежесменно, а с учетом наличия в суточном плане рейсов, запрашивающих авиатопливо с содержанием ПВКЖ, но не реже одного раза в неделю в зимний период времени.

б) Еженедельно проверяется:

- работоспособность системы «Интерлок» и пересиливания;
- перепад давления на фильтре;
- трос выравнивания потенциалов, зажим и катушка (целостность цепи);
- осмотр сетчатого фильтра ННЗ (не оборудованных смотровым окном) и РП, проверка их целостности и чистоты.

в) Ежемесячно осуществляется:

- проверка работоспособности кнопки аварийной остановки двигателя;
- проверка раздаточных рукавов при 1,25 рабочего давления;
- проверка работоспособности системы «ДЭДМАН»;
- проверка подъема-опускания платформы и аварийного управления;
- целостность (неразрывность цепи) тросов заземления и выравнивания потенциалов, измерение величин омического сопротивления;
- измерение полного электрического сопротивления раздаточных рукавов;
- проверка состояния огнетушителей и их пломбировка.

г) Ежеквартально проверяется:

- регулятор давления;
- зачистка расходного бака ПВКЖ на ТЗА;
- осмотр бака для слива отстоя топливозаправщика;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- устройства отключения верхнего уровня ТЗА.

д) Раз в полгода проводятся:

- гидравлические испытания раздаточных рукавов при давлении 15 кгс/см² (для рукавов диаметром менее 50 мм - 10 кгс/см²);
- проверка работоспособности дифманометров (при необходимости замена входного фильтра дифманометра);
- зачистка емкости средств заправки (низкоуглеродистая сталь), а также бака для сбора авиатоплива после отбора проб.

е) Ежегодно проводится:

- проверка работоспособности системы «Scully» или эквивалента;
- внутренний осмотр корпуса фильтра, осмотр фильтроэлементов, проверка работоспособности сепарирующих фильтроэлементов на водоотталкивание (замена фильтроэлементов при достижении предельного срока эксплуатации или по результатам осмотра);
- проверка клапанов удаления воздуха, клапанов разгрузки давления, датчика перепада давления;
- осмотр фильтра и фильтроэлемента ПВКЖ (замена фильтроэлемента при достижении предельного срока эксплуатации или по результатам осмотра);
- зачистка емкости (нержавеющая сталь, алюминий) средств заправки;
- осмотр вентилей и крышек смотровых люков и прокладок емкости средства заправки;
- проверка износа ННЗ с помощью приспособления (в соответствии с рекомендациями Завода-изготовителя оборудования);
- проверка и перезарядка огнетушителей.

Внеочередная зачистка емкости средств заправки, расходного бака ПВКЖ производится также при переходе на другой вид авиатоплива и при обнаружении повышенного количества загрязнений (в том числе по результатам проведения еженедельного контроля качества по показателю «Взаимодействие с водой»).

В целях повышения достоверности учета при выполнении технологических операций с участием средств заправки, в Обществе назначается комиссия (не менее 3-х человек) для определения общей вместимости технологического оборудования средств заправки. Результаты определения полной вместимости цистерны и специального (технологического) оборудования оформляются Актом определения вместимости средства заправки.

Расчет вместимости технологического оборудования выполняется 1 раз в год (либо при необходимости):

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- геометрическим методом в соответствии с утвержденными Методиками измерений и оформляется в соответствии с требованиями, утвержденными Методиками измерений;
- объемным методом с помощью средств измерений, имеющихся в распоряжении Общества, для достоверной оценки слитого объема авиаГСМ с оборудования средства заправки, расчет оформляется Картой проверки вместимости средства заправки (Приложение 1), который должен обязательно включать в себя дату проведения измерений, применяемые средства измерений, оборудование.

Расчет утверждается Руководителем Общества и, при необходимости, является приложением к Акту определения вместимости средств заправки.

Определение вместимости цистерны средства заправки выполняется путем полного опорожнения цистерны ТЗА с дальнейшим наполнением до срабатывания датчика автоматического ограничения налива (при наличии) и до срабатывания донного клапана. Данная операция производится не менее 3 (трех) раз. В качестве истинного значения вместимости цистерны ТЗА берется среднее значение из полученных результатов заполнения «до полного». По итогу оформляется Карта проверки вместимости цистерны ТЗА (АТЗ).

6.6.3 ПУНКТ ВЫДАЧИ АВИАГСМ (ПУНКТ НАЛИВА). ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ: КОМПЛЕКТАЦИЯ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРОК

Оборудование выдачи авиатоплива в средства заправки должно обеспечивать выполнение следующих технологических операций:

- нижний налив авиатоплива в цистерну средства заправки с использованием быстроразъемных соединений;
- налив ПВКЖ в расходно-контрольные резервуары средств заправки с использованием быстроразъемных соединений;
- учет количества выданного авиатоплива в цистерну средства заправки;
- учет количества, выданного ПВКЖ;
- отбор проб для контроля качества авиатоплива и ПВКЖ;
- автоматическое прекращение налива цистерны средств заправки при достижении заданного уровня наполнения с подачей звукового и светового сигнала;
- автоматическое прекращение налива при достижении предельного уровня наполнения средств заправки или потери электрического соединения между средством заправки и пунктом налива (разрыв цепи);
- дозирование ПВКЖ в поток топлива в соответствии с регламентированными нормами (может отсутствовать при наличии средств заправки с данными системами).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Оборудование пункта налива авиатоплива должно обеспечивать выполнение технологических операций:

- нижнее наполнение цистерн средств заправки ВС;
- фильтрацию авиатоплива и отделение свободной воды;
- учет выданного авиатоплива;
- дозированное введение ПВКЖ в авиатопливо после фильтра-водоотделителя (при необходимости);
- отбор проб для контроля качества авиатоплива (со сбором и локализацией остатков);
- предотвращение гидроударов и защиту от превышения давления в системе;
- контроль режимов работы и безопасности функционирования оборудования;
- сбор и локализация возможных проливов авиатоплива, технологических стоков и атмосферных осадков.

Пункт налива средств заправки должен предусматривать использование следующего оборудования:

- систем технологических трубопроводов, коллекторов с предохранительной арматурой, газосбрасывающими и обратными клапанами;
- системы гибких рукавов с быстроразъемными соединениями для налива авиатоплива в средства заправки;
- запорной и регулирующей арматуры;
- системы защиты от гидроударов и превышения давления в оборудовании и гидравлических магистралях;
- средств учета перекачиваемого авиатоплива и ПВКЖ;
- фильтров предварительной, тонкой очистки и водоотделения;
- системы заземления и выравнивания потенциалов;
- устройства отбора проб авиатоплива и ПВКЖ (со сбором и локализацией остатков);
- системы управления, измерений и контроля параметров технологических процессов перекачки авиатоплива;
- системы сбора возможных проливов авиатоплива;
- газосбрасывающих клапанов и системы удаления паровоздушной смеси;
- насосных агрегатов с системой плавного пуска;
- системы визуализации и контроля качества авиатоплива в потоке;
- предотвращение возможности накопления статического электричества;
- системой удаления статического электричества в потоке при выдаче авиатоплива.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

Раздаточные рукава должны быть антистатическими, стойкими к воздействию авиатоплива с ПВКЖ.

Допуск пункта налива к работе осуществляется после проведения следующих периодических проверок и записи результатов в соответствующих КРД:

а) Ежедневно проверяется:

- герметичность технологического оборудования;
- состояние раздаточных рукавов и их крепление к штуцерам пункта налива;
- проверка меток на скручивание на рукавах в местах их крепления к штуцерам пункта налива и присоединения ННЗ, а также сдвига рукавного соединения;
- пломбировка (люки и горловины емкостей с ПВКЖ, средства учета, корпуса фильтров, дренажные краны, ННЗ и РП, огнетушители);
- визуальная оценка уровня чистоты пробы авиатоплива, отобранной из отстойника средств фильтрации после слива отстоя;
- чистота емкостей для отбора проб;
- целостность троса выравнивания потенциалов, УЗА, исправность зажимов (визуально);
- исправность ННЗ и состояние сетчатых фильтров ННЗ (оборудованных смотровым окном);
- значение величины перепада давления на фильтрах (определяется при наливе первого средства заправки в смену).

б) Ежедневно проверяется:

- осмотр сетчатого фильтра ННЗ (не оборудованного смотровым окном) и РП, проверка их целостности и чистоты.

в) Ежемесячно проверяется:

- работоспособность кнопки аварийной остановки насосных агрегатов пункта налива;
- целостность (неразрывность цепи) тросов выравнивания потенциалов, измерение величин омического сопротивления;
- проверка герметичности раздаточных рукавов при 1,25 рабочего давления;
- измерение полного электрического сопротивления раздаточных рукавов.

г) Ежеквартально проверяется:

- аварийное отключение («ДЭДМАН»);
- зачистка расходных баков для ПВКЖ.

д) Раз в полгода проверяется:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- гидравлические испытания раздаточных рукавов при давлении 15 кгс/см²;
- проверка работоспособности дифманометров (при необходимости замена входного фильтра дифманометра);
- зачистка емкостей хранения ПВКЖ.

е) Ежегодно проверяется:

- внутренний осмотр корпуса фильтра, осмотр фильтроэлементов, проверка работоспособности сепарирующих фильтроэлементов на водоотталкивание (замена фильтроэлементов при достижении предельного срока эксплуатации или по результатам осмотра);
- проверка клапанов удаления воздуха, клапанов разгрузки давления, датчика перепада давления;
- проверка и перезарядка огнетушителей.

При наполнении емкости ТЗА следует обратить внимание на следующие факторы:

1) Переполнение емкости ТЗА

Все новые ТЗА и АТЗ с прицепом-цистерной должны быть оснащены двумя автономными устройствами защиты от переполнения. ТЗА, которые уже находятся в эксплуатации, должны быть оснащены механизмами автоматического останова при достижении аварийно-высокого уровня с устройством предварительной проверки.

В качестве меры предосторожности против переполнения емкости ТЗА необходимо установить систему защиты, которая может включать предварительно установленные измерительные приборы, автоматический выключатель верхнего уровня, датчик наполнения емкости или иные аналогичные измерительные приборы в разном сочетании. Работник, на которого возложена ответственность за наполнение ТЗА, должен находиться в непосредственной близости от выключателя экстренного прекращения налива. В случае пролива авиатоплива необходимо незамедлительно удалить авиатопливо, а обстоятельства инцидента доложить начальнику службы ГСМ.

2) Статическое электричество

При наполнении авиатопливом емкости ТЗА существует опасность возгорания за счет разрядов статического электричества. Защита от проявления статического электричества осуществляется следующими способами:

- заземлением технологического оборудования;
- выравниванием электрических потенциалов между средствами заправки и заправляемым объектом;
- соблюдением оптимальных режимов наполнения топливных емкостей;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- установки на линии перекачки авиатоплива индукционных нейтрализаторов статического электричества.

Все технологическое оборудование, до подсоединения напорного рукава, должно быть заземлено и соединено в единую электрическую цепь.

ТЗА должны заправляться нижним наливом с помощью быстроразъемного соединения.

3) Процедура налива емкости ТЗА

а) Установить ТЗА на пункте налива согласно разметке, выключить двигатель тягача, установить тягач на ручной тормоз и зафиксировать его противооткатными упорами.

В случае использования ТЗА, оборудованных системой «Интерлок» допускается, не устанавливая противооткатные упоры под колеса средств заправки.

б) Заземлить ТЗА и подсоединить трос выравнивания потенциалов ТЗА к пункту налива.

в) Определить объем оставшегося авиатоплива в цистерне ТЗА.

г) Перед наполнением произвести слив отстоя авиатоплива из отстойника емкости ТЗА и отбор пробы. В отобранной пробе произвести визуальную оценку уровня чистоты авиатоплива.

В осенне-зимний период дополнительно производится слив отстоя, отбор пробы и визуальная оценка уровня чистоты авиатоплива из отстойника фильтра-водоотделителя средств заправки.

д) Присоединить ННЗ пункта налива к бортовому штуцеру ТЗА и открыть выходную задвижку пункта налива (если это предусмотрено технологической схемой). Контролировать процесс налива ТЗА.

е) При наполнении первого ТЗА зафиксировать перепад давления на средствах фильтрации пункта налива, при этом определить производительность прокачки авиатоплива. Результаты внести в Журнал регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильтроэлементов. В дальнейшем в течение смены осуществлять контроль за перепадом давления на средствах фильтрации пункта налива при осуществлении налива средств заправки.

При наливе емкости ТЗА контролируется:

- работа дыхательной арматуры цистерны «на слух»;
- срабатывание клапана ограничения уровня налива;
- количества авиатоплива, выданного по средству учета пункта налива.

ж) Выключить насос после окончания налива и зафиксировать количество выданного

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

авиатоплива.

з) Отсоединить ННЗ от бортового штуцера ТЗА.

и) Отсоединить устройство выравнивания потенциалов и заземления.

к) Не ранее чем через 15 минут после окончания наполнения произвести слив отстоя из отстойника емкости средства заправки и отбор пробы авиатоплива. В отобранной пробе произвести визуальную и с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ оценку уровня чистоты, измерить плотность и температуру авиатоплива. Результаты контроля внести в Контрольный талон.

л) Убрать противооткатные упоры (если устанавливались).

4) Отъезд ТЗА от пункта налива

Перед началом движения ТЗА необходимо убедиться в том, что рукав отсоединен, всё оборудование свернуто, приведено в исходное положение и не существует никаких факторов опасности. В качестве меры предосторожности против движения ТЗА с подсоединенным рукавом, ТЗА должны быть оборудованы устройством автоматической блокировки для предотвращения начала движения ТЗА с подсоединенным рукавом.

6.6.4. РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ: КОМПЛЕКТАЦИЯ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРОК

В начале каждой смены, необходимо:

- замерить уровень взлива, массовую плотность и температуру авиатоплива в соответствии с утвержденными Методиками измерений);
- проверить наличие подтоварной воды с помощью водочувствительной пасты;
- произвести слив отстоя и отбор пробы из сифонного крана расходного резервуара.

Отобранные из сифонного крана расходного резервуара пробы проверяются визуально на признаки наличия микробиологических загрязнений, а также визуально и с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ на наличие механических примесей, свободной и эмульсионной воды. Результаты проверки уровня чистоты в резервуаре необходимо зафиксировать в Порезервуарном передаточном журнале.

Процедура разрешения выдачи авиатоплива из расходного резервуара является последней проверкой уровня качества и чистоты авиатоплива перед тем, как содержимое данного резервуара поступит в средства заправки.

Разрешение на выдачу авиатоплива из расходного резервуара может быть получено при условии, что:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- на авиатопливо, находящееся в данном резервуаре, имеется Паспорт качества с положительным заключением;
- авиатопливо отстоялось (данные зафиксированы в Журнале по отстаиванию авиатоплива в резервуаре на предмет содержания воды и механических примесей и результаты проверки удовлетворительны (вода и механические примеси отсутствуют), в Порезервуарном передаточном журнале производится запись: «Результаты контроля уровня чистоты авиатоплива в резервуаре _____ № _____ удовлетворительные. Выдачу авиатоплива из резервуара _____ № _____ разрешаю»;
- пробы авиатоплива, отобранные из сифонного крана резервуара, характеризуются следующими результатами:
- визуальная оценка и проверка качества авиатоплива с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ показала удовлетворительные результаты;
- разность между определенной величиной плотности авиатоплива в резервуаре, приведенной к стандартной температуре и величиной, указанной в Паспорте качества на данное авиатопливо, не превышает 1,2 кг/м³.

6.6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОЦИСТЕРНЫ (АЦ) В КАЧЕСТВЕ РАСХОДНОГО РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ НАПОЛНЕНИЯ ТЗ

Порядок приема авиаГСМ детализирован в соответствующих технологических инструкциях и/или картах.

а) Проверить исправности технологического оборудования, используемого при приеме:

- устройств заземления;
- устройств освещения;
- исправность и чистоту сливных устройств;
- герметичность запорной арматуры и фланцевых соединений;
- подготовленность насосов и задвижек согласно выбранной технологической схемы приема;
- готовность приборов и посуды для отбора проб.

б) По прибытии средства транспортировки (АЦ) на склад ГСМ

соблюдая действующие нормы и правила техники безопасности при визуальной оценке состояния средств транспортировки, убедиться в том, что:

- емкость средства транспортировки чистая, находится в исправном состоянии, отсутствует подтекание топлива из емкости и технологических трубопроводов;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- номера поступивших средств транспортировки соответствуют указанным в сопроводительных документах;
- пломбы на люках, рабочих отсеках и выпускных штуцерах не повреждены, их номера соответствуют указанным в сопроводительной документации;
- установлены таблички с указанием марки продукта, соответствующие данным, указанным в транспортной накладной;
- средство транспортировки оборудовано исправными средствами пожаротушения, заземления и выравнивания потенциалов;
- имеется акт зачистки емкости средства транспортировки, подтверждающий соблюдение установленных нормативными документами сроков её зачистки;
- на емкость средства транспортировки имеется действующее свидетельство о поверке (сертификат калибровки);

Проверить полноту и правильность оформления сопроводительной документации на прибывшее авиатопливо. Проверить наличие транспортной накладной, паспорта качества на поставляемое топливо в АЦ с отметкой: «Уровень чистоты топлива удовлетворительный, массовая плотность, температура, АЦ №, должность, подпись, ФИО», копий паспортов завода-изготовителя на партии топлива, принятые в резервуар, из которого наполнено прибывшее средство транспортировки. Сверить наименование марки получаемого авиакеросина, указанной в паспорте качества, выданном лабораторией ГСМ, с маркой, указанной в транспортной накладной. Проверить правильность и полноту заполнения паспорта качества, выданного лабораторией ГСМ и соответствие фактических данных в паспорте качества требованиям ТР ТС 013/2011, ГОСТ.

в) Отправить средство транспортировки (АЦ) на пункт приема авиатоплива.

Освободить зону пункта приема от работников, не связанных с операциями приема авиакеросина, убедиться в том, что отсутствуют помехи в зоне движения транспортных средств

Проследить за правильностью действий водителя при подъезде средства транспортировки к ППТ. После установки средства транспортировки убедиться в том, что упорные колодки установлены, средство транспортировки заземлено.

г) Проверка соответствия количества и качества полученного груза, указанному в транспортной накладной. Проведение входного контроля.

Определить объем нефтепродукта по действительной вместимости емкости средства транспортировки, указанной в свидетельстве о поверке (с учетом перелива или недолива нефтепродукта относительно указателя уровня налива в соответствии с Методикой измерения).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Проверить наличие подтоварной воды с помощью водочувствительной пасты. Определить в емкости средства транспортировки массовую плотность и температуру продукта методами, указанными в Методике измерений.

Отобрать, согласно ГОСТ 2517-2012 (с уровня, расположенного на высоте 0,33 диаметра цистерны от нижней внутренней образующей), точечную пробу авиатоплива из емкости средства транспортировки. Установить по внешним признакам (цвету, запаху, маслянистости и т.д.) принадлежность к авиатопливу.

Произвести визуальную оценку уровня чистоты авиатоплива на отсутствие воды и механических примесей, нехарактерного поведения (помутнение, расслоение, изменение цвета с прозрачного бесцветного на любой другой).

Отобрать со дна цистерны с помощью донного пробоотборника или из отстойника емкости средства транспортировки (АЦ), если она оборудована отстойником с краном для слива, пробу (донная проба). Произвести визуальную оценку пробы на отсутствие воды и механических примесей.

Для проведения арбитражного анализа отобрать, согласно ГОСТ 2517-2012 (с уровня, расположенного на высоте 0,33 диаметра цистерны от нижней внутренней образующей), точечную пробу авиатоплива из емкости средства транспортировки с составлением акта на отбор пробы. Объем арбитражной пробы для каждой партии должен составлять 3 литра.

Оформить акт на отбор проб, снабдить пробу этикеткой с подписями всех участвовавших в комиссионном отборе проб лиц и опечатайте, зарегистрировать в журнале регистрации арбитражных проб и оставить на хранение.

Привести полученную при измерениях в средствах транспортировки величину плотности к стандартной температуре (20 °С) и сравнить ее с величиной, указанной в паспорте качества, выданном лабораторией ГСМ. Убедиться, что расхождение не превышает 2 кг/м³. В противном случае, продукт подвергните анализу в объеме приемного в лаборатории ГСМ, доложить руководству Общества.

Примечание: Для приведения измеренной плотности авиатоплива к стандартной температуре использовать таблицы перевода плотности по ГОСТ 3900.

Результаты входного контроля (номер средства транспортировки, номер паспорта качества лаборатории ГСМ, температура авиатоплива, наличие воды и механических примесей, значения измеренной и приведенной к стандартной температуре плотности авиатоплива, номер выделенного ТЗ и т.д.) зафиксировать в карте входного контроля.

Примечание:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Для отстоя авиатоплива выполнить мероприятия по оценке подготовленности авиатоплива в АЦ в соответствии с разделами 6.3

На основании положительных результатов входного контроля и положительного заключения Паспорта качества лаборатории, необходимого времени отстоя авиатоплива в соответствии с п 6.3 принять решение о начале слива авиатоплива из прибывшей АЦ в выделенный ТЗ с отметкой ответственного лица в контрольно-регистрационной документации (карта входного контроля).

г) Проведение слива авиатоплива из поступивших средств транспортировки (АЦ).

Убедиться в правильности подготовки технологической схемы приема продукта в выделенный ТЗ

Подсоединить приемное устройство ППТ к выпускному штуцеру средства транспортировки, начните слив авиатоплива в выделенный ТЗ.

В процессе наполнения ТЗ произвести контроль за отсутствием подтекания из задействованных устройств и коммуникаций. После установления рабочего режима определить расчетное время окончания слива, сообщить всем задействованным в перекачке работникам.

Следить за уровнем наполнения ТЗ.

Контролировать работу оборудования средств фильтрации на линии выдачи топлива. Значение величины перепада давления на фильтре записать в журнале регистрации перепада давления и учета замены фильтроэлементов.

д) Проведение заключительных технических операций

Убедиться в полном сливе продукта из средства транспортировки, отключить насосы, задействованные для слива продукта, закрыть люк цистерны и опломбировать его.

Установить в исходное положение запорно-регулирующую арматуру линии приема авиатоплива.

Отсоединить цистерну средства транспортировки от приемных устройств ППТ.

6.7 ПРОЦЕДУРЫ ЗАПРАВКИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

6.7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выдача на заправку авиатоплива и заправка ВС включает комплекс работ, которые проводятся на складе ГСМ, пункте налива и на перроне работниками службы ГСМ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В целях обеспечения регулярности полетов и своевременности обслуживания ВС в Обществе разработана, утверждена и согласована Технология взаимодействия с аэродромной службой со службой движения и другими наземными службами, обеспечивающими полеты воздушных судов № РИ 21-03 от 27.12.2023г, которая определяет правила проведения процедуры заправки воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями. Передача информации в авиакомпаниях осуществляется в соответствии с заключенным договором на заправку воздушных судов.

Организация заправки воздушных судов осуществляется на основании суточных планов полетов.

Заправка ВС на территории Общества осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами на основании заключенных договоров между авиакомпаниями (перевозчиками) и ООО «Авиапредприятие «Северсталь». Схемы подъезда (отъезда) и маневрирования спецмашин при обслуживании воздушных судов в части касающейся производительности заправки воздушного судна.

Техническая эксплуатация ТЗ на территории аэропорта, обеспечение их технической исправности, укомплектованности специальным оборудованием и противопожарными средствами для выполнения технологических операций по заправке ВС возлагается на Общество.

Диспетчерская служба информирует службу ГСМ о необходимости заправки ВС по следующим позициям: наименование авиакомпании, тип ВС, номер борта, место (номер) стоянки ВС, ориентировочное количество требуемого для заправки ВС авиатоплива с добавлением/без добавления противоводокристаллизационной жидкости (если такая информация предоставлена диспетчеру экипажем ВС по соответствующему предварительному запросу.

Общество несёт ответственность за обеспечение своевременного прибытия ТЗ для заправки ВС на точку ожидания «Т» в соответствии с графиком полётов после получения необходимой информации от диспетчера. Общество обеспечивает постоянное наличие пригодных к применению первичных средств пожаротушения и исправной стремянки для заправки ВС на МС обслуживаемого ВС.

Движение средств заправки к местам заправки ВС и расположение их в зоне обслуживания ВС необходимо выполнять по установленным маршрутам, отмаркированным согласно схемы расстановки и организации движения воздушных судов, спецтранспорта и средств механизации с учетом требований и ограничений, изложенных в Инструкции по организации движения спецтранспорта и средств механизации на аэродроме Череповец, Методических рекомендаций «Подготовка и аттестация водителей и руководителей подъезда (отъезда) спецтранспорта и средств

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

механизации к воздушному судну по соблюдению правил движения спецтранспорта и средств механизации на перроне аэродрома с выдачей допуска» в соответствии с «Инструкцией по организации движения спецтранспорта и средств механизации» и Приложениям к ней с учетом местных условий и типов обслуживаемых ВС на основании и руководств по организации наземного обслуживания конкретных типов ВС.

6.7.2 ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПРАВКОЙ ВС

Слить отстой авиатоплива из отстойников средств очистки средств заправки и отстойников цистерн средств заправки в начале текущей смены. Отобрать пробы и произвести:

- визуальную оценку уровня чистоты проб авиатоплива, отобранных из отстойников средств очистки средств заправки;
- визуально с использованием приспособления ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ оценку проб авиатоплива, отобранных из отстойников цистерн средств заправки.

Проверить техническое состояние выделенных средств заправки по утвержденному контрольному перечню. Оформить на них допуск в Журнале ежесменного осмотра подвижных средств заправки.

При положительных результатах проверок заполнить Контрольный талон, являющийся документом, подтверждающим готовность (пригодность) авиатоплива (при необходимости с добавлением ПВКЖ) и средства заправки к выполнению заправки ВС.

Проверить значение величин перепада давления на средствах очистки средств заправки при первой заправке и сравнить с записями предыдущей смены в Журнал регистрации перепадов давления на фильтрах и учета замены фильтроэлементов.

Проверяется документация каждого средства заправки (Контрольный талон) на предмет наличия записи за предыдущую смену о контроле уровня чистоты, анализе плотности топлива и проверке содержания ПВКЖ.

При неудовлетворительных результатах проверок средство заправки от работы отстраняется, Контрольный талон изымается. Проводятся мероприятия по выяснению причин, вызвавших обстоятельства отстранения средства заправки, разрабатываются корректирующие меры.

В начале смены, до первой заправки ВС с добавлением ПВКЖ, проводится процедура по определению процентного содержания ПВКЖ в авиатопливе.

Производится слив отстоя, отбор проб из отстойников цистерн ТЗА до и после каждого их наполнения. Оценка уровня чистоты в пробах, отобранных до наполнения ТЗА, проводится визуальным методом, в пробах после наполнения – визуально и с

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

помощью ПОЗ-Т в комплекте с ИКТ. Измерение плотности и температуры авиатоплива производится через 15 минут после наполнения средствами измерения и в порядке, установленными в соответствующей аттестованной Методике измерений. Результаты оценки и измерений вносятся в контрольные талоны, подтверждаются подписью исполнителя. В случае стоянки ТЗА повторная проверка проводится через 6 (шесть) часов. Плотность и температура дополнительно повторно измеряются с периодичностью и при условиях, предусмотренных в утвержденных Методиках измерений.

ж) Оценка подготовленности заправочных средств в начале текущей смены.

Провести проверку технического состояния средств заправки в соответствии с контрольным перечнем, указанным в журнале ежесменного осмотра подвижных средств заправки, листа контрольного осмотра специальной техники (чек-лист), оформить допуск к работе.

Примечание:

Допуск средств заправки к работе производится в начале каждой смены. Механик АС производит осмотр всех подвижных средств заправки и оформляет на каждое средство лист контрольного осмотра специальной техники. Инженер по ГСМ на основании листа контрольного осмотра специальной техники совместно с механиком в соответствии с контрольным перечнем, указанным в журнале ежесменного осмотра подвижных средств заправки допускает необходимое количество средств заправки исходя из суточного плана полетов. При необходимости (заправка ВС вне расписания, др.) инженер по ГСМ совместно с механиком АС на основании листа контрольного осмотра специальной техники в соответствии с контрольным перечнем, указанным в журнале ежесменного осмотра подвижных средств заправки, допускает к работе следующие средства заправки, о чем делает запись в журнале Передачи смен: ТЗА №.... Допущен к работе в установленном порядке в 00:00.

Примечание:

В случае нахождения ТЗ вовремя пересменки на перроне для целей заправки ВС или возникновения потребности в срочном выезде на заправку ВС, а также при крайне неблагоприятных погодных условиях (сильный проливной дождь, гроза, шквальный ветер более 15 м/с) осмотр производить по прибытии ТЗ после заправки на участок или по окончании (снижении интенсивности) неблагоприятных метеоусловий. На указанный период руководствоваться документацией о допуске машины, оформленной предыдущей сменой.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Проверка контрольного талона каждого топливозаправщика на предмет наличия записи за предыдущую смену о результатах контроля уровня чистоты, измерения плотности и температуры топлива.

6.7.3 МАНЕВРИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАПРАВКИ

Скорость движения на аэродроме определена Инструкцией по организации движения спецтранспорта и средств механизации на аэродроме Череповец.

Необходимо соблюдать установленные маршруты движения.

Скорость движения средств заправки определена в соответствии со схемой движения транспорта по территории аэропорта.

В возможно короткие сроки после отъезда с места стоянки ТЗА необходимо проверить тормоза средства заправки, чтобы убедиться в их удовлетворительной работе.

Пользоваться мобильным телефоном во время вождения средств заправки **запрещено**.

Не допускается звонить или отвечать на звонки во время вождения.

Разрешается использовать обычные мобильные телефоны только в офисных зданиях, при этом такие телефоны хранятся в офисе или другом безопасном месте.

Подъезд (отъезд) и установка средств заправки в рабочее положение при обслуживании ВС выполняются в соответствии с типовыми схемами подъезда (отъезда) и маневрирования спецмашин при обслуживании ВС под руководством руководителя подъездом (отъездом).

Приближение к ВС необходимо выполнять таким образом, чтобы исключить возможность столкновения ТЗ с ВС в случае отказа тормозов средства заправки.

Въезд в зону обслуживания ВС запрещен при включенных аэронавигационных огнях ВС. По первому требованию руководителя подъездом (отъездом) или члена экипажа ВС необходимо останавливать средство заправки и выезжать из зоны обслуживания. Принимать меры для немедленного удаления вышедшего из строя средства заправки из зоны обслуживания ВС, с перрона и места стоянки.

Остановка средств заправки при подъезде в ВС при обслуживании ВС производится на расстоянии не менее 5 (пяти) метров от крайних точек воздушного судна у Т-образного знака, нанесенного белой краской и расположенного у границы зоны обслуживания, нанесенной полосой красного цвета в виде восьмиугольника.

Примечание:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Запрещается устанавливать в рабочее положение средства заправки вблизи дренажных отверстий топливных баков ВС, вентиляционных/переливных трубок, мест выпуска струй выходящих газов вспомогательной силовой установки или иных опасных участков.

После остановки двигателей ВС приблизиться к воздушному судну в том направлении, которое уменьшает риск столкновения в случае отказа тормозов.

Автопоезда в составе топливозаправщика и прицепа-цистерны (цистерны-полуприцепа) не должны двигаться задним ходом к месту заправки.

Въезжать в зону обслуживания допускается только с разрешения руководителя подъездом (отъездом), строго выполняя его указания и сигналы.

Примечание:

Средства заправки, устанавливаемые в рабочее положение под крылом ВС, должны маневрировать очень осторожно, чтобы избежать повреждения ВС. Оператору ЗС следует осознавать возможную опасность опускания предкрылков или закрылков ВС без предупреждения и их соударение о средство заправки.

При расположении средства заправки под крылом необходимо в полной мере учесть потенциальную возможность оседания ВС так, чтобы исключить возможность касания крыла ВС, створки щита управления заправкой ВС или других поверхностей со средством заправки, так как ВС оседает под возрастающей нагрузкой от заправляемого авиатоплива, загружаемого багажа, груза и т.п.

Руководитель подъездом (отъездом) устанавливает под одно колесо противооткатный упор, препятствующую движению спецмашины к ВС, после этого водителем устанавливается противооткатный упор с другой стороны колеса.

Примечание:

В случае использования для заправки ВС ТЗА (гидрантных диспенсеров), оборудованных системой «Интерлок» допускается, по согласованию с аэропортом, не устанавливать противооткатные упоры под колеса средств заправки.

Перед выходом из кабины водителя, средство заправки устанавливается на стояночный тормоз.

По завершении заправки, прежде чем отъехать от ВС, водитель СЗ (оператор ЗС) должен выполнить окончательную проверку, включая полный обход вокруг средства заправки, чтобы убедиться, что крышки технологического отсека установлены на своих местах, что оборудование средства заправки надлежащим образом отсоединено от ВС и уложено в транспортное положение, а также имеется достаточный запас по высоте для отъезда и средство заправки свободно может покинуть зону заправки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Руководитель подъездом (отъездом) убирает противооткатный упор со стороны отъезда средства заправки и подает сигнал «отъезжайте», убирает второй противооткатный упор после отъезда спецмашины на расстояние не менее 5 (пяти) метров от ВС и размещает противооткатные упоры на машине. При отъезде от ВС средство заправки должно двигаться медленно и по возможности в прямом направлении.

6.7.4 НИЖНЯЯ ЗАПРАВКА АВИАТОПЛИВОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

6.7.4.1 ПРОЦЕДУРЫ ПОДГОТОВКИ К ЗАПРАВКЕ ВС

Получить от руководителя заправки или лица ответственного за обслуживание ВС, подтверждение марки авиатоплива и требуемого объема.

Убедиться в том, что огнетушители готовы к немедленному применению. Они должны оставаться на средстве заправки при условии, что находятся в открытых корпусах или стойках с быстро открывающимися креплениями.

При заземленном ВС, средство заправки сначала заземляется тросом заземления, а потом соединяется тросом выравнивания потенциалов с ВС. Электрический контакт ВС находится, как правило, на основной стойке шасси. В случае сомнения проконсультироваться с бортиженером или лицом ответственным за обслуживание ВС.

Заземление необходимо производить с помощью заземляющего троса средства заправки, на специально предусмотренную на месте стоянки заземляющую точку.

Запрещается выполнять заземление через гидрантную колонку, поскольку разряды статического электричества могут привести к возникновению пожара.

Обеспечить выравнивание потенциала ННЗ / РП с бортовым гнездом у заправочного штуцера на ВС.

Произвести стыковку ННЗ раздаточного рукава с заправочным штуцером на ВС.

Предъявить ответственному лицу за обслуживание ВС Контрольный талон на средство заправки.

6.7.4.2 ПРОЦЕДУРА ЗАПРАВКИ ВС

Установить нулевые показания счетных устройств средств заправки и зафиксировать показания суммарных счетчиков.

Получить от руководителя заправки или лица ответственного за обслуживание ВС разрешение на начало заправки топливом и сведения о режиме его заправки (скорость заправки, давление заправки).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Отрегулировать запорную арматуру на топливозаправочном оборудовании в соответствии с установленным режимом заправки, открыть аварийную задвижку, если такая установлена.

Начать заправку.

Провести визуальную оценку чистоты авиатоплива после заправки 1000 литров с применением встроенного стеклянного пробоотборника средства заправки (без дополнительного запроса представителя ВС).

Использовать при заправке систему управления «Дэдман» (если оборудовано средство заправки), устройство контроля держать в руке на протяжении всей заправки ВС и ни в коем случае не зажимать его между чем-либо или блокировать его в открытом положении.

Проверять герметичность системы, следить за отсутствием утечек и разливов во время осуществления заправки.

Быть готовым к возникновению любой опасной ситуации, которая может угрожать персоналу, ВС или заправочному оборудованию, а при возникновении такой ситуации немедленно прекратить заправку.

Контролировать в процессе заправки величину перепада давления на фильтре, чтобы она не превышала максимально допустимого значения для установленного значения производительности заправки, с которой осуществляется наполнение топливных баков ВС.

Контролировать работоспособность дозатора ПВКЖ по расходу ПВКЖ из калибровочной емкости.

После того, как будут закрыты все приемные клапана ВС и/или заправлено требуемое количество авиатоплива, установить скорость работы насоса, соответствующую режиму холостого хода.

Отсоединить раздаточные рукава от ВС.

Откачать авиатопливо из раздаточных рукавов (при наличии системы откачки).

Отключить насос средства заправки.

Закрыть аварийный и запорные клапаны емкости.

Смотать раздаточные рукава, обратив внимание на то, чтобы ННЗ/РП при этом не волочились по перрону.

Зафиксировать в СЗ положение наконечника/заправочного пистолета и рукавов, закрыть пылезащитными крышками / чехлами.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Водитель ТЗА совместно с руководителем заправки производит снятие показаний разового и суммарного расхода средств учета, на фактически выданное количество авиатоплива и оформляет Расходное требование по форме №1-ГСМ¹, в котором указывается:

- номер рейса;
- бортовой номер самолета;
- тип самолета;
- время заправки;
- пункт назначения;
- номер средства заправки, номер Контрольного талона;
- температура и плотность авиатоплива;
- количество выданного авиатоплива (число прописью), концентрация и плотность ПВКЖ (в случае добавления при заправке);
- фамилия, имя и подпись руководителя заправки (представителя Эксплуатанта);
- фамилия и подпись водителя СЗ выдавшего авиатопливо.

Пользоваться мобильным телефоном во время выполнения операций по заправке авиатоплива строго запрещено.

При необходимости использования мобильного телефона по эксплуатационным причинам он должен все время оставаться в кабине топливозаправщика.

Заправка ВС запрещается:

- если не дана команда о разрешении заправки ВС;
- если обнаружена неисправность средства заправки или некондиционность авиатоплива;
- если производится обогрев или обдув ВС;
- если стоянка ВС не оборудована средствами пожаротушения;
- если стоянка не имеет достаточного освещения зоны выполнения работ, не предоставлена исправная проверенная стремянка;
- если самолет не заземлен в общий контур с средства заправки;
- при возникновении в ходе заправки авиатопливом пожарной ситуации (течи, разлива авиаГСМ, облива ВС авиаГСМ, обнаружении паров авиатоплива внутри ВС);
- во время ремонта топливной системы ВС;
- при работе силовых установок ВС, если не приняты соответствующие меры

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

безопасности;

- при наличии пассажиров на борту (если не приняты соответствующие меры безопасности);
- во время грозы.

6.7.5 ВЕРХНЯЯ ЗАПРАВКА АВИАТОПЛИВОМ ВС С ПОМОЩЬЮ РАЗДАТОЧНОГО ПИСТОЛЕТА

6.7.5.1 ПРОЦЕДУРЫ ПОДГОТОВКИ К ЗАПРАВКЕ ВС

Обеспечить заземление и выравнивание потенциалов между средством заправки и ВС.

Размотать раздаточный рукав по перрону на всю длину, затем аккуратно поднять его над передней кромкой крыла, уложить по верхней обшивке крыла ВС.

Подняться на лестницу или стремянку.

Лестница или стремянка должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечить доступ к заправочным горловинам в режиме верхней заправки через переднюю кромку крыла ВС и при этом не создавать угрозы повреждения обшивки крыла ВС при его просадке в процессе заправки ВС.

Особое внимание следует обратить на то, чтобы не наступать на участки крыла с надписью «НЕ НАСТУПАТЬ» («NO STEP»).

Обеспечить выравнивание электрических потенциалов, прикоснувшись раздаточным пистолетом к неизолированному участку обшивки крыла не ближе 1,5 метров от горловины бака.

Обеспечить выравнивание потенциалов зажима раздаточного пистолета с бортовым гнездом у горловины бака на ВС.

Открыть крышку заправочной горловины.

Если электрическое соединение не предусмотрено, то запрещается выполнять заправку ВС авиатопливом со скоростью более 200 литров в минуту, а раздаточный пистолет должен находиться в постоянном контакте с заправочной горловиной в течение всей операции заправки ВС авиатопливом.

Все операции по заправке ВС авиатоплива с верхней стороны крыла, выполняемые при помощи топливозаправочных средств, соответствующих требованиям, должны проводить два человека, действующих согласованно. При этом один человек на протяжении всей заправки должен управлять заправкой при помощи системы «ДЭДМАН».

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.7.5.2 ПРОЦЕДУРА ЗАПРАВКИ ВС

Эксплуатационные процедуры и меры безопасности, рекомендованные для нижней заправки авиатопливом под давлением, также в целом распространяются на метод заправки с использованием раздаточного пистолета и должны соблюдаться в каждом возможном случае.

При заправке авиатопливом с верхней стороны крыла следует внимательно соблюдать правила выполнения выравнивания потенциалов и вставки РП в точку заправки бака. Если заливные крышки были сняты до выполнения операции по заправке авиатоплива, их следует вернуть на место и дать рассеяться скопившимся вокруг парам до начала заправки.

Ниже перечислены дополнительные действия, выполняемые при верхней заправке авиатопливом:

- снятые узлы и детали запрещается переносить в карманах, поскольку они могут выпасть в топливные баки ВС. Обувь не должна иметь гвоздей или острых каблучков, которые могут вызвать возникновение искры или повредить обшивку крыла ВС;
- в каждом возможном случае Оператор находится с наветренной стороны от пробки заправочной горловины, чтобы исключить возможность вдыхания паров и попадания брызг при установке РП в заправочную горловину. При сильном дожде должны быть приняты дополнительные меры предосторожности, горловина защищена от попадания осадков внутрь бака ВС;
- скорость заправки должна регулироваться вручную рукояткой управления клапаном РП;
- после завершения заправки топливом необходимо закрыть пробку заправочной горловины, отсоединить тросы выравнивания потенциалов и установить на место пылезащитный чехол РП.

Пользоваться мобильным телефоном во время выполнения операций по заправке авиатопливом строго запрещено.

При необходимости использования мобильного телефона по эксплуатационным причинам он должен все время оставаться в кабине топливозаправщика и находиться в плотно прилегающем чехле во избежание выпадения батареи в случае падения телефона.

Водитель средства заправки докладывает диспетчеру (Руководителю смены) об окончании заправки ВС, количестве выданного авиатоплива и выезде из зоны обслуживания ВС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.7.6 РАЗЛИВ АВИАТОПЛИВА ПРИ ЗАПРАВКЕ ВС

Любой случай разлива авиатоплива должен рассматриваться в качестве потенциальной пожарной и экологической опасности, и операция заправки авиатопливом ВС должна быть немедленно прекращена.

Начальник службы ГСМ и диспетчерская служба должны быть немедленно уведомлены, чтобы можно было принять необходимые меры по защите ВС, его экипажа и пассажиров, а также удалению пролитого авиатоплива.

При нарушении герметичности раздаточных рукавов и штуцеров, обливе ВС или заправочного средства авиатопливом, разливе авиатоплива на землю (искусственное покрытие), а также при обнаружении паров авиатоплива внутри ВС или при какой-либо другой опасности немедленно принять следующие меры:

- прекратить заправку авиатоплива с помощью ННЗ или РП;
- отсоединить наконечник ННЗ раздаточного рукава от бортового штуцера ВС;
- отсоединить тросы выравнивания потенциалов ННЗ или РП;
- смотать раздаточные рукава;
- удалить средство заправки от ВС на расстояние не менее 75 метров.

Вытекание авиатоплива из топливных баков ВС является, как правило, следствием неисправности или переполнения топливной системы ВС. В случае выявления такого случая работником ОП следует немедленно прекратить заправку и обратить внимание на произошедшее лица, ответственного за обслуживание ВС. Если это приводит к существенным масштабам разлива авиатоплива, необходимо принять экстренные меры по согласованию с администрацией аэропорта и авиакомпаний, заправку до момента устранения причин дренирования авиатоплива из баков ВС продолжать запрещено.

- Если площадь пятна пролитого авиатоплива достаточно велика, например, более 4 (четырёх) квадратных метров, или пролив носит постоянный характер, необходимо информировать пожарную службу аэропорта.

При планировании мероприятий по удалению пролитого авиатоплива необходимо уделить особое внимание экологическим последствиям инцидента. Засыпать пролитое авиатопливо специальным абсорбирующим материалом, который может быть впоследствии безопасно удален.

Каждый случай разлива авиатоплива должен быть доложен Руководителю Общества и расследован в целях выявления причин для разработки и принятия необходимых предупреждающих мер в будущем.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.8 ПРОЦЕДУРЫ СЛИВА АВИАТОПЛИВА ИЗ БАКОВ ВС

Авиатопливо, слитое из систем ВС, принимается в отдельный, специально выделенный резервуар(ы).

При поступлении авиатоплива на пункт слива авиатоплива из ВС на складе ГСМ убедиться в том, что:

- двигатель остановлен (при использовании стационарных средств перекачки);
- установлены противооткатные упоры;
- произведено заземление;
- выполнено выравнивание потенциалов между керосиносливом и пунктом приема.

Соблюдая действующие нормы и правила техники безопасности, при визуальной оценке состояния керосинослива, убедиться в том, что:

- пломбы (запорно-пломбирующие устройства) на люках керосинослива не повреждены;
- номера пломб (запорно-пломбирующих устройств) соответствуют указанным номерам в сопроводительных документах;
- установлены знаки опасности с указанием марки авиатоплива, соответствующие данным в транспортной накладной;
- герметичность не нарушена (отсутствуют подтекания);
- номер поступившего керосинослива соответствует указанному номеру в сопроводительных документах.
- соединить тросом выравнивания потенциалов керосинослив с пунктом слива.
- произвести слив отстоя из отстойника керосинослива, отобрать пробу и проверить уровень чистоты с определением температуры и плотности авиатоплива.
- проверить правильность и полноту оформления Приходных ордеров формы №3а-ГСМ на слив авиатоплива из ВС.
- определить достаточность объема в резервуаре для приема авиатоплива из керосинослива.
- убедиться в правильности подготовки схемы приема авиатоплива в выделенный резервуар склада ГСМ.
- при удовлетворительных результатах проверок подсоединить сливные устройства керосинослива к технологическим линиям пункта слива авиатоплива из ВС, произвести слив авиатоплива.
- по окончании слива, определить количество принятого авиатоплива, данные

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

занести в Журнал учета авиатоплива, слитого с баков ВС. При наполнении резервуара, выделенного под керосинослив, отбирается проба и направляется в НЦ-28 ФГУП ГосНИИ ГА для процедуры ресертификации (возобновления Паспорта) при необходимости.

6.8.1 ПОРЯДОК СЛИВА АВИАТОПЛИВА ИЗ БАКОВ ВС

Операции по сливу авиатоплива из баков ВС могут проводиться в процессе подготовки к вылету или для проведения работ по техобслуживанию ВС.

Для слива авиатоплива выделяется отдельный ТЗА, не предназначенный для заправки ВС.

Для оприходования авиатоплива на складе ГСМ слитого из баков ВС заполняется Приходный ордер формы №3а-ГСМ, оформляется Журнал учета топлива, слитого из баков ВС.

6.9 ПРОЦЕДУРЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.9.1 СТАНДАРТНЫЕ ПРОВЕРКИ И АНАЛИЗЫ

Объем и периодичность проведения анализов и проверок, определяются РОНО.

6.9.1.1 ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЧИСТОТЫ АВИАТОПЛИВА

Данный вид проверки представляет собой оценку качества и чистоты отобранной пробы авиатоплива для подтверждения соответствия требованиям технических условий по внешнему виду (цвет, запах, прозрачность, отсутствие нехарактерного поведения авиатоплива). Метод основан на определении наличия в отобранной пробе авиатоплива для реактивных двигателей свободной воды, частиц механических примесей и низкотемпературных образований в виде льда и шуги, видимых визуально невооруженным глазом.

Для визуальной оценки уровня чистоты пробы авиатоплива отбираются в чистую подготовленную стеклянную посуду, предпочтительно имеющую крышку. Проверяется чистота продукта в пробе, путем расположения сосуда в луче проходящего света. Для более четкого выявления мелких механических примесей в сосуде создаются вращательные движения жидкости (воронка). Содержание механические примесей и воды принимается за «отсутствие», если авиатопливо прозрачно и не содержит видимых невооруженным глазом взвешенных и осевших на дно емкости механических примесей, свободных капель воды и низкотемпературных образований (в виде льда и шуги).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При обнаружении в пробе топлива любых нехарактерных загрязнений и в случае установления нехарактерного поведения топлива (помутнение, расслоение, изменение цвета с прозрачного бесцветного на любой другой) необходимо повторно произвести отбор и оценку качества пробы топлива, в случае повторного обнаружения отклонений от штатного топлива, принять меры к выполнению корректирующих мероприятий в соответствии с действующим РОНО.

6.9.1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЧИСТОТЫ АВИАТОПЛИВА ИНДИКАТОРОМ КАЧЕСТВА ТОПЛИВА

Определение (индикация) эмульсионной воды и механических примесей в авиатопливе основано на изменении цвета ИКТ при пропускании через него с помощью приспособления ПОЗ-Т пробы авиатоплива. ИКТ реагирует на присутствие эмульсионной воды в пределах 0,001-0,003% масс и механических примесей в пределах 0,0002–0,0003% масс, что соответствует принятым нормам чистоты авиатоплива.

ИКТ вставляется белой стороной к подвижной части зажима приспособления ПОЗ-Т. Производится засасывание приспособлением ПОЗ-Т авиатоплива из емкости с пробой в течение 7-10 секунд. Делается выдержка в течение 2-3 секунд. Продолжительность выдержки при температуре ниже 0°С увеличивается на 5 (пять) секунд на каждые -10°С авиатоплива.

Например, при температуре топлива -30 °С выдержка должна быть: (2 – 3) + 15 = (17-18) секунд. Во избежание подсоса воздуха зажим в процессе засасывания должен быть полностью погружен в авиатопливо.

По окончании засасывания авиатоплива и выдержки, ИКТ извлекается из зажима, раскрывается и рассматривается на белом фоне карточки с контрольными отпечатками.

Результат определения считается удовлетворительным при наличии на желтом слое ИКТ не более двух голубых пятен (индикация эмульсионной воды), а на белом слое трех светло-коричневых пятен, интенсивность окраски которых светлее соответствующего (верхнего) контрольного отпечатка (индикация механических примесей).

В том случае, если при испытании пробы топлива с содержанием ПВКЖ на желтом слое ИКТ проявляется два и более голубых пятен, необходимо провести дополнительную проверку того же авиатоплива, но без содержания ПВКЖ с помощью ИКТ. По результатам проведенного испытания принимается решение о дальнейшем применении авиатоплива.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.9.1.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ

Определение плотности ареометром

Замер плотности проводится по ГОСТ 3900.

Сущность метода определения плотности заключается в погружении ареометра в авиатопливо, снятии показания по шкале ареометра при температуре определения и пересчете результатов на плотность при стандартной температуре.

При определении количества авиатоплива по объему (или обратного пересчета) плотность определяется при температуре, при которой производилось измерение его объема.

Разность между определенной величиной плотности, приведенной к стандартной температуре, и величиной, указанной в Паспорте/Паспорте качества, не должна превышать 1,2 кг/м³.

Определение плотности плотномером

Замер плотности проводится по ГОСТ Р 57037.

Сущность метода определения плотности заключается в измерении плотности и температуры авиатоплива методом погружения датчика плотности-температуры непосредственно через горловину емкости (вертикальные и горизонтальные резервуары, железнодорожные и автомобильные цистерны) или в сосуд с пробой авиатоплива (ведро).

Рабочий диапазон температур окружающей среды от -40С ° до +50С°.

Диапазон измерения температуры контролируемой жидкости от -40С ° до +60С°.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения плотности составляет $\pm 1,0$ кг/м³.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры жидкости составляет $\pm 0,2$ С°.

При проведении измерений должно выдерживаться рекомендованное производителем плотномера минимальное расстояние от датчика до стенок емкости (сосуда).

Допускается также автоматизированное измерение плотности с использованием приборов, зарегистрированных в «Государственном реестре средств измерений и допущенных к применению на территории Российской Федерации».

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.9.1.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ ПО ГОСТ 10557-78

Данные испытания проводятся в целях определения весового содержания механических примесей по ГОСТ 10577-78 при проверке чистоты авиатоплива при отборе проб из штатных точек системы авиатопливообеспечения. Сущность данного метода заключается в определении массы механических примесей, задерживаемых мембранными фильтрами при фильтровании через них испытуемого авиатоплива.

Штатные точки отбора проб выбираются таким образом, чтобы прослеживалась тенденция изменения уровня чистоты авиатоплива на этапах от приема до выдачи на заправку, оценивалось соблюдение действующих и заявленных нормативов по уровню чистоты авиатоплива и эффективность работы используемых средств фильтрации, а также оценка возможности попадания посторонних продуктов и загрязнений в технологическую схему, а также для определения необходимых корректирующих мероприятий, в случае обнаружения отклонений по качеству на конкретном участке. Точки для отбора проб устанавливаются согласно технологической схеме и технических средств системы авиатопливообеспечения:

- трубопровод, линии приема авиатоплива на склад, до и после фильтров;
- резервуары склада ГСМ, донная проба;
- отстойники средств фильтрации авиатоплива;
- трубопровод пункта налива в средства заправки, до и после фильтров;
- ННЗ пункта налива в средства заправки;
- отстойник цистерны средств заправки;
- отстойник фильтра, а также до и после фильтра, установленного на средствах заправки;
- ННЗ средств заправки.

Периодичность отбора проб на проведение испытаний весовым методом осуществляется ежемесячно. На каждый календарный год составляется График отбора проб и проверки чистоты авиатоплива весовым методом по ГОСТ 10577-78.

Результаты всех испытаний на мембранных фильтрах должны быть тщательно проанализированы в целях обнаружения любого существенного ухудшения характеристик по сравнению с более ранними результатами, полученными на этом же оборудовании. В случае получения необычных или подозрительных результатов необходимо немедленно провести повторные испытания. В случае подтверждения ранее полученного результата необходимо выполнить соответствующие проверки для дополнительного изучения данной проблемы.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

По результатам проведенной проверки оформляется Бланк регистрации испытаний авиатоплива мембранных фильтров и Протокол испытаний авиатоплива на содержание механических примесей весовым методом по ГОСТ 10577-78.

6.10 ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

На всех этапах авиатопливообеспечения (прием, хранение, подготовка к выдаче в средства заправки, выдача и заправка ВС) в службе ГСМ организован контроль качества авиаГСМ, проводимых работ и оказываемых услуг.

Контроль качества авиаГСМ осуществляется работниками службы ГСМ, задействованными в процессе авиатопливообеспечения в соответствии с РОНО.

Контроль качества авиаГСМ подразделяется на:

- входной контроль;
- приемный контроль;
- складской контроль;
- аэродромный контроль;
- оперативный контроль;
- внутренний инспекционный контроль.

Процедура проведения указанных выше видов контролей качества установлена Положении «Порядок организации и проведения инспекционного контроля деятельности по авиатопливообеспечению воздушных перевозок» №2235 от 21.12.2022г и Положении «По внутреннему инспекционному контролю в службе ГСМ» № ПП 24-1 от 21.12.2022г.

Общество при возникновении подозрения по уровню качества авиаГСМ стремится предпринять действия, исключающие нанесение вреда эксплуатанту авиаГСМ.

Гарантированный уровень качества и ассортимента вида (марки) принимаемого на склад авиаГСМ подтверждаться Паспортом и Декларацией соответствия.

Качество авиаГСМ проверяется в штатных точках системы авиатопливообеспечения, на всех этапах от приема до выдачи, с целью обеспечения заправки ВС авиатопливом соответствующего качества. Процедуры отбора проб, проверки и анализы, рекомендованные для решения данной задачи, должны быть выполнены в точном соответствии с нормативными документами РФ (в частности соответствовать ГОСТ 2517), РОНО, Технологией «Отбор проб авиаГСМ и специальных жидкостей» №ТК 24-10 от 14.02.2023г, а также иными локальными нормативными документами Общества, а полученные результаты — зарегистрированы в соответствующей контрольно-регистрационной документации.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.11 ПРОЦЕДУРЫ ВНУТРЕННЕГО ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Внутренний инспекционный контроль осуществляется инспекцией по безопасности полетов.

«Порядок организации и проведения инспекционного контроля деятельности по авиатопливообеспечению воздушных перевозок» №2235 от 21.12.2022г и «Внутренний инспекционный контроль в службе ГСМ» № ПП 24-1 от 21.12.2022г.

Внутренний инспекционный контроль включает в себя последовательный обход и осмотр объектов, сооружений, технологического оборудования, подвижных средств заправки обособленного подразделения. В процессе обхода осуществляются проверки:

- правильности и полноты выполнения всех операций, предусмотренных РОНО и технологическими инструкциями;
- выполнения контроля качества авиаГСМ и СЖ;
- регулярности и правильности ведения контрольно-регистрационной документации;
- наличия актуальных документов на рабочих местах;
- применения исправного оборудования;
- выполнения графиков технического обслуживания сооружений, технологического оборудования и подвижных средств заправки;
- выполнения замечаний и рекомендаций сертификационных и инспекторских проверок.

Специалист по управлению качеством и обеспечению безопасности полетов осуществляет:

- сбор, анализ и обобщение всех замечаний, случаев ухудшения качества авиаГСМ, нештатных ситуаций в ОП;
- контроль за состоянием технологического оборудования и технических средств, задействованных в производственном процессе, а также выявляет отклонения от процедур, установленных в РОНО;
- последовательный осмотр объектов, связанных с приемом, хранением, подготовкой и выдачей на заправку, заправкой ВС авиатопливом. Осмотр объектов осуществляется по карте инспектирования (чек-листу).

По результатам проведенных проверок составляется акт внутреннего инспекционного контроля производственной деятельности Общества.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При выявлении в ходе внутреннего инспекционного контроля недостатков (несоответствий), руководитель Общества в срок, указанный в акте, организует формирование плана корректирующих и предупреждающих мероприятий по их устранению.

После выполнения корректирующих (предупреждающих) действий ответственный исполнитель, назначенный руководителем Общества, в указанный в акте срок направляет в инспекцию качества и безопасности полетов отчет о выполнении плана корректирующих и предупреждающих мероприятий (с материалами, подтверждающими их выполнение).

Оценка выполнения корректирующих и предупреждающих мероприятий по устранению несоответствий, выявленных по результатам инспекционной проверки, осуществляется специалистом инспекции качества и обеспечения безопасности полетов.

6.12 ПРОЦЕДУРЫ ОФОРМЛЕНИЯ, ВЫДАЧИ И ИЗЪЯТИЯ КОНТРОЛЬНОГО ТАЛОНА

Контрольный талон оформляется авиационными техниками по ГСМ, допущенными распоряжением Руководителя Общества к подписи контрольного талона, на подготовленное и допущенное в установленном порядке передвижное средство заправки, находящееся в постоянном пользовании и авиаГСМ из его емкости.

Основанием для оформления контрольного талона являются результаты аэродромного контроля. Контрольный талон действует до: долива в средство заправки топлива из иного расходного резервуара, указанного в контрольном талоне; обнаружения потери кондиционности топлива в средстве заправки или расходном резервуаре, окончания бланка контрольного талона, отстранения по любой причине средства заправки от работы, израсходования топлива из емкости средства заправки.

Контрольный талон выдается на заправочное средство и продукт (авиаГСМ) из его емкости. Основанием его оформления является заключение анализа пригодности и результаты контроля чистоты продукта и подготовленности заправочного средства. Он является официальным документом авиапредприятий для заправки авиатопливами ВС авиакомпаний РФ и других государств.

При удовлетворительных результатах аэродромного контроля оформляется контрольный талон. Он удостоверяет, что через данное заправочное средство разрешена выдача на заправку ВС определенной марки подготовленного авиаГСМ. Срок действия контрольного талона - до окончания расходования продукта из

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

расходного резервуара, но не более срока действия анализа пригодности к выдаче данной партии продукта.

При положительных результатах проверок оформляется контрольный талон для выдачи продукта из каждого ТЗ. Для авиакеросинов указывается его температура кристаллизации.

Контрольный талон выдается водителю ТЗ, под расписку в Журнале выдачи контрольных талонов перед началом расходования резервуара. Талон хранится лицом, его получившим, в отведенном для этого месте (в кармане, ящике ТЗ).

При хранении авиатоплива в средствах заправки на складе ГСМ более 10 суток, производится проверка уровня его чистоты путем визуального и с помощью ИКТ контроля пробы, отобранной после слива отстоя из отстойника емкости. При удовлетворительных результатах контроля делается отметка в контрольном талоне.

Контрольный талон изымается.

При хранении авиатоплива в средствах заправки на складе ГСМ более 10 суток, при неудовлетворительном результате уровня его чистоты, путем визуального и с помощью ИКТ контроля пробы, продукт сливается, а контрольный талон изымается.

При неудовлетворительных результатах проверки технического состояния ТЗ и его технологического оборудования, данное средство заправки считается неисправным и к работе не допускается. Контрольный талон изымается до устранения неисправностей. Результаты проверки заносятся в журнал ежесменного осмотра подвижных средств заправки с указанием номера ТЗ и обнаруженных дефектов. После устранения выявленных неисправностей и дефектов, производится повторная проверка состояния ТЗ. По результатам проверки инженером по ГСМ принимается решение о пригодности данного средства заправки к работе.

При неудовлетворительных результатах проверок и анализов авиатоплива в средствах заправки или расходном резервуаре ТЗ от работы отстраняется, контрольный талон изымается, информация доводится до руководства, устанавливаются причины загрязнения авиатоплива.

6.13 ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Организация технического обслуживания оборудования производится в соответствии с Регламентом технического обслуживания оборудования, разработанным на основании паспортов и инструкций по эксплуатации изготовителя конкретного типа оборудования, а также в соответствии с требованиями

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

«Руководства по технической эксплуатации складов и объектов горюче-смазочных материалов предприятий гражданской авиации», утвержденное Заместителем министра гражданской авиации 27.07.1991 № 9/И, и «Регламента технического обслуживания сооружений и технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения», утвержденного Первым заместителем Министра гражданской авиации от 10.11.1988 № 41/И.

Техническое обслуживание оборудования ОП, применяемого в технологическом процессе подготовки авиаГСМ к выдаче на заправку и заправки в ВС, производится в соответствии с требованиями Регламента технического обслуживания и с графиком технического обслуживания, утвержденным Руководителем ОП, с регистрацией записей в Журнале проведения работ по ТО-1 и ТО-2 сооружений и технологического оборудования.

Техническое обслуживание оборудования проводится работниками, имеющими необходимую квалификацию. Каждый работник на своем участке, в пределах должностных обязанностей, несет ответственность за выполнение требований Регламента технического обслуживания.

В паспортах и формулярах на конкретную единицу оборудования имеется подтверждение проведения испытаний на соответствие ТУ и информация о техническом освидетельствовании трубопроводов, запорной и предохранительной арматуры, сосудов, работающих под давлением, цистерн и резервуаров для авиатоплива и ПВКЖ.

Работы по определению возможности продления сроков безопасной эксплуатации оборудования авиатопливообеспечения выполняют уполномоченные экспертные организации.

Полное описание процессов и процедур по техническому обслуживанию оборудования и технических средств, включающее в себя организацию, содержание и порядок осуществления процедур и операций по использованию по прямому назначению принадлежащих технических средств и технологического оборудования в ходе производственных процессов, входящих как этапы в процесс подготовки авиаГСМ к выдаче на заправку систем ВС, установлены в Регламенте технического обслуживания оборудования.

6.13.1 ПРОЦЕДУРЫ ДОПУСКА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Полное описание процессов и процедур по допуску технических средств установлено в РОНО.

6.13.2 ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ (ИСПЫТАНИЙ) СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Организация и выполнение работ по обеспечению единства измерений в соответствии с Федеральным законом РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» осуществляется ответственными лицами, назначенными приказом по Обществу.

6.14 ПРОЦЕДУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ В АВАРИЙНОЙ И НЕШТАТНОЙ СИТУАЦИИ

6.14.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Аварийные и нештатные ситуации на земле определяются в качестве обстоятельств с участием работников, либо техники и оборудования, находящихся под контролем работников, нарушающие нормальное выполнение каких-либо технологических процессов подготовки авиатоплива к заправке ВС, и которые могут привести к:

- причинению вреда здоровью лицам, находящимся на борту ВС, работникам и сотрудникам других организаций;
- заправке ВС некачественным или несоответствующим установленным требованиям авиатопливом;
- повреждению ВС или разрушению его конструкции;
- ущерб установам или оборудованию;
- ущерб окружающей среды;
- и прочее.

Информация, полученная в процессе расследования аварийной или нештатной ситуации, касающаяся обстоятельств авиационного происшествия и содержащая конфиденциальные сведения, не может предоставляться посторонним лицам, представителям СМИ и информационным агентствам или обсуждаться с ними при отсутствии согласования Общества.

По решению председателя комиссии по расследованию и с согласования правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия, полученная информация может быть использована только для принятия мер по повышению безопасности полетов.

Данные требования применяются не только в период проведения расследования происшествия, но и бессрочно.

Интересы Общества при необходимости оперативного решения нештатных ситуаций представляет начальник службы ГСМ. В его обязанности входит идентификация (точное определение) всех возможных происшествий и подготовка

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

доклада и предложений руководству для организации работ по преодолению негативных последствий.

Интересы Общества в работе комиссии по расследованию причин отказа систем ВС, связанных с вопросами качества авиаГСМ, или аварийных ситуаций на земле представляет Руководитель Общества.

6.14.2 ЗАПРАВКА ВС С Пассажирами на борту или в процессе ПОСАДКИ / ВЫСАДКИ

Заправка авиатопливом ВС с пассажирами на борту допускается в исключительных случаях при ограничении времени стоянки ВС, отдаленности места стоянки от аэровокзала в сочетании с неудовлетворительными метеорологическими условиями или по другим причинам по запросу авиакомпании.

Авиакомпания несет ответственность за:

- обеспечение выполнения правил аэропорта касательно заправки авиатопливом;
- выдачу сотрудникам авиакомпании внутренних документов по обеспечению безопасности всех пассажиров во время заправки авиатопливом;
- безопасное перемещение пассажиров в или из ВС по перрону по безопасному маршруту, под наблюдением ответственного лица; запрещение курения или задержки пассажиров на каком-либо месте (они должны держаться на безопасном расстоянии от топливозаправочной работы),

Заправка ВС с пассажирами на борту осуществляется на любом оборудованном и допущенном к эксплуатации месте стоянки ВС, в соответствии с правилами аэропорта, после получения заявки (в письменном виде) от авиакомпании.

Информируются наземные и оперативные службы аэропорта о выполнении процедуры заправки авиатопливом с одновременной высадкой или посадкой пассажиров на борт ВС.

Заправка ВС авиатопливом во время высадки, нахождения на борту ВС или посадки пассажиров производится только с соблюдением процедур обеспечения безопасности, а также следующих дополнительных мер:

- на месте стоянки ВС присутствует пожарный расчет аэропорта;
- к ВС подогнаны трапы, выходы из ВС разблокированы;
- пассажиры не применяют ремни безопасности;
- наземный персонал или член экипажа, ответственный за заправку, находится под ВС и имеет связь (по самолетно-переговорному устройству или радио) с одним из членов экипажа, находящимся на борту ВС;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- экипаж ВС, обслуживающий персонал и пассажиры предупреждены о том, что будет производиться заправка (дозаправка) авиатоплива;
- двигатель средства заправки не находится под заправляемым ВС;
- оборудование, используемое для технического обслуживания, расположено на расстоянии не менее 3-х метров от отверстия топливной вентиляционной системы ВС;
- во время процесса заправки, внутри «зоны безопасности», запрещается использование не экранированных средств связи и переговорных устройств.

В течение всего времени заправки ВС с пассажирами на борту представитель эксплуатанта, выполняющий заправку ВС авиатопливом, должен находиться в непосредственном взаимодействии с персоналом Общества, выполняющим процедуру заправки и экипажем ВС.

При возникновении опасной ситуации (например, пролива) или при наличии нарушения этих правил, которое могло бы привести к опасному происшествию, заправка прекращается.

Заправка ВС топливом должна быть прекращена при возникновении любых обстоятельств, которые могут привести к угрозе жизни и здоровья людей или к угрозе повреждения оборудования.

Дополнительные меры безопасности.

Заправка авиатопливом ВС с пассажирами на борту запрещена:

- авиатопливом с высоким уровнем испарения (авиационным бензином);
- «Открытым способом» - через верхние заливные горловины;
- при работающем двигателе (двигателях) ВС, кроме ВСУ;
- при заправке ВС спецжидкостями, водой и зарядке газами;
- при зарядке кислородной системы ВС.

Заправка авиатопливом ВС с пассажирами на борту вертолетов **запрещена.**

6.14.3 ЗАПРАВКА ВС С РАБОТАЮЩИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Следует исключать случаи заправки авиатопливом ВС с работающими основными двигателями и выполнять такие операции только по конкретному запросу авиакомпания. При определенных обстоятельствах, особенно, при отсутствии наземных силовых установок для повторного запуска двигателей ВС, авиаперевозчики могут запросить заправку авиатопливом при одном работающем двигателе.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При отсутствии возможных вариантов необходимо выполнить следующие действия и принять меры безопасности:

- от авиакомпании должно быть получено письменное подтверждение о необходимости проведения заправки ВС с работающим двигателем и подтверждением принятия всей ответственности на себя. При выполнении заправки авиатопливом по поручению третьего лица, необходимо также убедиться в том, что данное лицо принимает на себя всю ответственность;
- если ВС имеет два и более двигателя, то заправка авиатопливом разрешается только на одной консоли крыла, противоположной той, на которой работает двигатель;
- пожарная команда аэропорта находится в повышенной готовности в непосредственной близости и сопровождает операцию заправки авиатопливом;
- место стоянки ВС оборудовано первичными средствами пожаротушения;
- процедура заправки авиатопливом должна выполняться под непосредственным руководством ответственного представителя авиакомпании, который должен присутствовать в зоне выполнения работ в течение всей операции;
- в дополнение, к тщательному соблюдению обычных мер безопасности, средство заправки должно находиться на максимальном удалении от ВС, обусловленным длиной РП. Данные требования распространяются на ВС всех типов, включая вертолеты;
- заправка авиатопливом немедленно прекращается при любом отклонении от установленного порядка и не возобновляется до тех пор, пока не будет обеспечена полная безопасность;
- весь персонал должен быть отдельно проинструктирован о порядке действий при работающих двигателях и предупрежден о правилах поведения.

6.14.4 ЗАПРАВКА ВС ПРИ ОДНОМ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ

Заправка ВС с одним работающим маршевым двигателем считается внеплановой операцией (операцией в аварийных условиях) и требует соблюдения крайне строгих мер предосторожности. Приведенная ниже процедура установлена специально для заправки с **нижней стороны крыла**. Данную процедуру следует применять только в том случае, если двигатель ВС не запускается повторно вследствие неисправной работы наземного оборудования обеспечения старта ВС.

Заправка авиатоплива с верхней стороны крыла при одном работающем двигателе не разрешается ни при каких обстоятельствах.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Руководитель Общества должен обеспечить соответствие операции по заправке авиатопливом ВС при одном работающем двигателе (по требованию клиента) действующим правилам аэропорта.

Необходимо выполнить следующие действия и принять меры безопасности:

- заправку с одним работающим двигателем разрешается проводить только на основании требования уполномоченного представителя авиакомпании выполнить такую операцию и только после того, как такой представитель подтвердит в письменном виде, что он/она принимает на себя полную ответственность за выполнение указанной операции;
- операция по заправке авиатоплива должна проводиться под наблюдением квалифицированного представителя авиакомпании;
- в связи с внеплановым характером данной операции, она должна быть предварительно рассмотрена представителями авиакомпании и компании, осуществляющей заправку;
- ВС должно располагаться на расстоянии не менее 50 метров от зоны посадки пассажиров аэропорта назначения или любого другого здания или ВС;
- ВС должно быть направлено против ветра;
- если заправка стандартно выполняется одним человеком, на месте заправки должен дополнительно присутствовать начальник службы ГСМ, за исключением санитарных ВС. Запрещается начинать заправку авиатопливом ВС до тех пор, пока все пассажиры не покинут ВС и не будут находиться на расстоянии, как минимум, 50 метров от него;
- весь персонал, участвующий в выполнении операции по заправке авиатопливом должен находиться на расстоянии от работающего двигателя. Весь остальной персонал, не принимающий непосредственного участия в заправке, должен держаться на безопасном расстоянии (не менее 50 метров) от ВС;
- передвижные устройства пожаротушения (с работающим двигателем и надлежащим образом укомплектованные персоналом) должны находиться около ВС;
- авиатопливо должно загружаться со стороны, противоположной стороне с работающим двигателем. ТЗ следует располагать на максимальном расстоянии от работающего двигателя.

При необходимости заправки авиатоплива с другой стороны ВС операцию по заправке следует выполнять в следующем порядке:

- убрать ТЗ с той стороны, где только что была завершена заправка;
- расположить ТЗ на расстоянии, как минимум, 50 метров от двигателя, подлежащего запуску;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- проследить, чтобы персонал авиакомпании запускает двигатель с той стороны, с которой только что была произведена заправка;
- проследить, чтобы персонал авиакомпании останавливает двигатель с той стороны, с которой будет производиться заправка;
- разместить ТЗ около консоли крыла ВС, в которую будет выполняться заправка, на максимальное расстояние от работающего двигателя;
- заправить авиатопливо.

Примечание:

Ни при каких обстоятельствах не допускается выполнять заправку ВС со стороны работающего двигателя.

6.14.5 ЗАПРАВКА ВС ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ

Заправка при грозовых разрядах запрещается.

При возникновении сомнений в отношении интенсивности, времени и продолжительности грозы необходимо получить информацию у диспетчерского аэропорта.

6.14.6 ЗАПРАВКА ВС ПРИ РАБОТАЮЩИХ АГРЕГАТАХ НАЗЕМНОГО ПИТАНИЯ

Агрегаты наземного питания должны быть установлены не ближе 6 (шести) метров от средства заправки и 3 (трех) метров от заправочных горловин ВС, вдали от дренажных отверстий топливных баков ВС.

Двигатель агрегата наземного питания должен быть запущен, а электрические соединения установлены до начала заправки авиатопливом. Запрещается отсоединять или включать/выключать данный агрегат в процессе заправки авиатопливом.

В случае разлива авиатоплива необходимо немедленно выключить двигатель агрегата наземного питания и оставить агрегат в выключенном состоянии до удаления пролитого авиатоплива и до момента пока не исчезнет опасность возгорания паров.

6.14.7 ЗАПРАВКА ВС ПРИ РАБОТАЮЩИХ БЛОКАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Операции по заправке авиатопливом ВС могут выполняться с учетом тех же условий, которые применимы к общему обслуживанию ВС. За исключением требования об остановке двигателя ТЗ в случае разлива авиатоплива.

Целью данного требования является предотвращение попадания легковоспламеняющихся паров в пассажирский отсек ВС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.14.8 ЗАПРАВКА И СЛИВ АВИАТОПЛИВА С ВС В АНГАРАХ

Производить заправку и слив авиатоплива в ангарах или аналогичных закрытых помещениях запрещается, за исключением случаев, когда заправка авиатоплива выполняются на основании специального соглашения с авиакомпаниями и администрацией аэропорта и в соответствии с согласованными с ними специальными процедурами, утвержденными международными компаниями-участниками.

В таком случае, необходимо получить от авиакомпаний достаточную гарантию освобождения от ответственности (убытков).

Средства заправки должны оставаться снаружи ангаров.

6.14.9 ЗАПРАВКА ВС ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКЕ (ВСУ)

При заправке ВС при включенной ВСУ необходимо выполнить следующие действия и принять меры безопасности:

- средство заправки следует размещать как можно дальше от выходного сопла ВСУ;
- если струя выхлопных газов ВСУ направлена за пределы зоны заправки авиатопливом, то запуск и остановка ВСУ в процессе заправки ВС возможны без уведомления;
- в случае разлива авиатоплива, ВСУ должны немедленно остановить. ВСУ не должна запускаться до тех пор, пока не будет устранен разлив и не исчезнет опасность возгорания паров.

При заправке ВС при включенной ВСУ необходимо контролировать отвод вытекающих газов ВСУ в зоне заправки:

- если струя выхлопных газов ВСУ направлена в зону заправки авиатопливом (участки территории в радиусе не менее 3 (трех) метров от бортовых заправочных штуцеров ВС, средства заправки и его рукавов в эксплуатации), то запуск ВСУ должен быть осуществлен до того, как будут сняты крышки ННЗ (РП) или выполнены стыковки соединений. Если в процессе заправки ВСУ останавливается, то запуск не должен производиться до полного прекращения заправки авиатопливом;
- если ВСУ была остановлена во время заправки, запрещается ее запускать до тех пор, пока не будет прекращена подача авиатоплива;
- если выхлоп ВСУ находится с одной стороны ВС, средство заправки следует по возможности размещать с противоположной стороны ВС. Если это невозможно, тогда средство заправки следует размещать вне потока выходящих газов и на

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

максимально возможном расстоянии от него;

- если струя выхлопных газов ВСУ направлена прямо через верхнюю обшивку крыла ВС, то верхняя заправка авиатопливом при работающем ВСУ запрещается.

6.15 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ

6.15.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подразделение обеспечивает в полном объеме функционирование системы управления безопасностью полетов (далее – СУБП):

- постоянное поддержание в исправном состоянии технологического оборудования и технических средств, задействованных в технологическом процессе приема, хранения, контроля качества, подготовки и выдачи на заправку, заправки авиаГСМ в ВС;
- обеспечение выполнения работ, необходимым количеством квалифицированных работников;
- организация бесперебойного обеспечения ВС авиаГСМ в необходимом количестве и с качеством, соответствующим требованиям, указанным в документации на воздушное судно.

6.15.2 ПРОЦЕДУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ АЭРОПОРТА

Взаимодействие с СУБП аэропорта осуществляется в рамках системы, внедренной и реализованной аэропортом согласно действующим на территории РФ положениям.

6.15.3 ПРОЦЕДУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ ЭКСПЛУАТАНТА

Взаимодействие с СУБП Эксплуатанта осуществляется в рамках системы, внедренной и реализованной Эксплуатантом согласно действующим на территории РФ положениям.

6.16 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

6.16.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Информация, полученная в процессе расследования чрезвычайных ситуаций, касающихся обстоятельств авиационного происшествия и содержащая конфиденциальные сведения, не может предоставляться посторонним лицам, представителям СМИ и информационным агентствам или обсуждаться с ними при отсутствии согласования Компании.

По решению председателя комиссии по расследованию и с согласования правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия, полученная информация может быть использована только для принятия мер по повышению безопасности полетов.

Данные требования применяются не только в период проведения расследования происшествия, но и бессрочно.

В обязанности начальника службы ГСМ входит идентификация (точное определение) всех возможных происшествий и подготовка доклада и предложений руководству Общества для организации работ по преодолению негативных последствий.

6.16.2 ПРЕДПОСЫЛКИ К АВИАЦИОННОМУ ПРОИСШЕСТВИЮ (ИНЦИДЕНТУ) ИЛИ АВИАЦИОННОМУ ПРОИСШЕСТВИЮ (ИНЦИДЕНТУ) НА ЗЕМЛЕ

Предпосылки к авиационному происшествию (инциденту) или авиационные происшествия (инциденты) на земле определяются в качестве обстоятельств с участием работников Общества, либо техники и оборудования, находящихся под контролем работников Общества, которые могут привести к:

- причинению вреда здоровью лицам, находящимся на борту ВС;
- заправке ВС некачественным или несоответствующим установленным требованиям авиатопливом;
- повреждению ВС или разрушению его конструкции.

Предпосылки к авиационному происшествию (инциденту) или авиационное происшествие (инцидент) должны быть незамедлительно расследованы.

6.16.3 ПРЕДПОСЫЛКИ К АВИАЦИОННОМУ ПРОИСШЕСТВИЮ (ИНЦИДЕНТУ) ИЛИ АВИАЦИОННОМУ ПРОИСШЕСТВИЮ (ИНЦИДЕНТУ) В ПОЛЕТЕ

Если после заправки авиатопливом с ВС происходит авиационное происшествие (инцидент), то одна из многих возможных причин может быть связана с заправленным авиатопливом, которое может оказаться:

- не соответствующим установленным требованиям;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- неправильной марки или смесью разных марок;
- смесью авиатоплива и воды;
- загрязненным твердыми или растворимыми примесями;
- слишком большим или слишком маленьким по объему.

Исключительно важно устранить любую возможность потенциальной опасности для ВС.

6.16.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СИТУАЦИЯМ С ВОЗДУШНЫМ ТЕРРОРИЗМОМ И УГРОЗОЙ ВЗРЫВА БОМБЫ

6.16.4.1 УГОН ВОЗДУШНОГО СУДНА

Приведенные ниже рекомендации могут оказать помощь Обществу, которое может получить запрос на заправку авиатопливом ВС, захваченного террористами.

Представленные ниже рекомендации для Руководителя Общества носят общий характер:

- Общество не должно участвовать в заправке захваченного ВС по собственной воле. Если избежать участия в заправке в таких обстоятельствах не представляется возможным, необходимо в первую очередь позаботиться о защите жизней работников, пассажиров и экипажа ВС;
- немедленно после получения информации о захвате ВС террористами доложить высшему руководству Общества;
- принимать к исполнению только те запросы или распоряжения в отношении заправки авиатопливом, которые согласованы с должностным лицом по урегулированию чрезвычайных ситуаций.

ВАЖНО!

До начала операции заправки ВС авиатопливом следует получить, если это возможно, официальный запрос, включающий положение об освобождении от ответственности. Этот запрос должен быть подписан должностным лицом, отдавшим распоряжение о заправке авиатопливом.

- вместе с должностным лицом по урегулированию чрезвычайных ситуаций и представителем авиакомпания определить марку и качество требуемого авиатоплива, и местоположение ВС. Предоставить подробное описание оборудования и персонала, необходимого для выполнения операций по заправке авиатопливом, а также расчетное время выполнения данной операции;
- вместе с должностным лицом по урегулированию чрезвычайных ситуаций определить точный маршрут перемещения ТЗ и необходимость использования сопровождающего автомобиля. Согласовать место парковки ТЗ в процессе

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

операции заправки, имея в виду, что при захвате ВС террористами целесообразно расположить ТЗ настолько дальше перед ВС, насколько это позволяют заправочные шланги;

- вместе с должностным лицом по урегулированию чрезвычайных ситуаций договориться о том, что террористы будут уведомлены о количестве персонала и транспортных средств, а также маршрутах перемещения;
- подобрать работников дежурной смены, необходимых для выполнения данной операции и опросить их по поводу участия в операции. Им должна быть предоставлена возможность отказаться от участия в операции, и в этом случае необходимо использовать персонал другой дежурной смены;
- лично участвовать в операции по заправке авиатопливом. Альтернативно, если должностное лицо по урегулированию чрезвычайных ситуаций отдает распоряжение об использовании Руководителя Общества в центре управления, в операции должен участвовать следующее по рангу должностное лицо Общества;
- следует обеспечить лицам, захватившим ВС, полную видимость всех операций, выполняемых заправочной группой. В ночное время суток водителю ТЗ следует приближаться к ВС, двигаясь впереди ТЗ, в свете фар, при наличии в кабине другого водителя. Во время заправки водителю ТЗ следует стоять около панели управления заправкой и не ходить около ВС. Панель управления должна быть полностью в поле зрения лиц, захвативших ВС;
- необходимо приложить все усилия, чтобы языковые трудности не стали причиной какого-либо недопонимания. Проверить работоспособность радиостанции, которая могут быть установлена на используемом ТЗ. Если это возможно и не рассматривается в качестве фактора, способного усложнить ситуацию, каждый участник операции должен иметь переносную радиостанцию;
- убедиться в том, что все отобранные работники Общества для заправки авиатопливом ВС полностью проинструктированы до начала операции, а также что они точно знают, кто несет ответственность за сложившуюся ситуацию;
- пробы авиатоплива необходимо брать не возле ВС, а в безопасной обстановке – на территории Общества (пункте налива). Арбитражную пробу следует сохранять в запечатанном виде для авиакомпаний. Документ на поставку авиатоплива также следует оформлять на территории Общества (пункте налива).;
- отдать распоряжение о том, что после завершения операции заправки ТЗ возвращается непосредственно на установленное место стоянки, и все привлеченные работники остаются там до тех пор, пока не будет получено соответствующее распоряжение от должностного лица по урегулированию чрезвычайных ситуаций;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- убедиться в том, что все работники четко понимают, что они не должны обсуждать данную ситуацию с третьими сторонами, а также признавать или подтверждать любую ответственность;
- всем работникам запрещается предоставлять какую-либо информацию вовремя или после захвата ВС без предварительного разрешения руководства или государственных органов;

6.16.4.2 УГРОЗА ВЗРЫВА БОМБЫ НА БОРТУ ВС

В случае объявления тревоги в связи с возможным нахождением бомбы на борту ВС существует возможность обращения к Обществу со стороны государственных органов по поводу заправки, или в данной ситуации, скорее, слива авиатоплива из конкретного ВС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 7. ЦЕНТРОВКА И КОНТРОЛЬ ЗАГРУЗКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

7.1. ПРОЦЕДУРЫ РАСЧЕТА ЦЕНТРОВКИ И КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

В базовом аэропорту Череповец ООО «Авиапредприятие «Северсталь» расчет центровки и контроль загрузки воздушных судов производит служба организации перевозок Авиапредприятия.

В сторонних аэропортах расчет центровки и контроль загрузки воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь» производит служба центровки обслуживающей организации аэропорта вылета.

Расчёт может быть выполнен диспетчером по центровке с использованием автоматизированной системы на основе сертифицированной программы либо вручную при помощи центровочного графика.

В случае отсутствия в стороннем аэропорту услуги по расчету центровки и контролю загрузки воздушных судов, данный расчет может быть выполнен службой организации перевозок ООО «Авиапредприятие «Северсталь» или экипажем воздушного судна ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Автоматизированная система обеспечивает:

- выдерживание ограничений по центровке самолета;
- контроль положения фактической центровки самолета на земле, на взлете, в полете в диапазоне допустимых полетных центровок;
- контроль выдерживания ограничений по предельной коммерческой загрузке;
- контроль выдерживания допустимых масс самолета на различных этапах полета.

В случае выхода необходимых параметров за установленные ограничения автоматизированная система выдает сигнал предупреждения.

Диспетчер по центровке в процессе расчета коммерческой загрузки обязан убедиться в том, что фактическая загрузка отсеков самолета не превышает максимально допустимые.

При отсутствии автоматизированной системы диспетчер по центровке выполняет расчет вручную.

Контроль правильности расчетов возлагается на экипаж.

Второй пилот выполняет контроль расчета коммерческой загрузки самолета, проверяет фактическую загрузку, докладывает КВС и подписывает СЗВ и ЦГ.

Его подпись подтверждает следующее:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- бланк ЦГ соответствует типу и модификации самолета;
- расчеты выполнены правильно;
- загрузка на самолете распределена в соответствии с центровочным графиком и закреплена в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности полета;
- количество топлива и коммерческой загрузки на самолете соответствует количеству топлива и загрузки, указанному в загрузочной ведомости, взлетная масса ВС не превышает максимально допустимую для данного типа самолета и условий на взлете.

Если у экипажа возникли сомнения относительно достоверности данных о коммерческой загрузке, указанных в сопроводительных документах, командир ВС вправе потребовать от СОП аэропорта вылета повторного взвешивания багажа или груза.

При этом командир ВС ответственности за задержку вылета по этой причине не несет.

Командир ВС имеет право потребовать контрольного взвешивания загрузки и после посадки (в аэропорту назначения или промежуточном), если у него возникли сомнения в достоверности сведений о загрузке в процессе полета.

7.2. РАБОТЫ ПО ОБМЕНУ ДАННЫМИ О ЦЕНТРОВКЕ И ЗАГРУЗКЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

На предполетной подготовке второй пилот получает информацию и данные о количестве пассажиров, предполагаемой массе багажа и груза, общей коммерческой загрузки на рейс – в базовом аэропорту от диспетчера СОП или ПДС, в других аэропортах вылета – от диспетчера СОП аэропорта вылета, представителя Авиапредприятия или обслуживающей компании.

КВС совместно со вторым пилотом определяет заправку топливом и предельную коммерческую загрузку.

Информация для подразделений аэропорта, необходимая для выполнения расчетов весов и центровок, предоставляется экипажем в устной форме (или по телефону) или в письменной форме в виде заполненного бланка TRIP-INFO.

Ответственность за предоставляемую информацию несет командир ВС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.3. ПОРЯДОК ДОКЛАДА О ФАКТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКЕ И ЦЕНТРОВКЕ, ВКЛЮЧАЯ УВЕДОМЛЕНИЕ КОМАНДИРА ВОЗДУШНОГО СУДНА И ПОРЯДОК ФИКСАЦИИ ВЕСОВЫХ ДАННЫХ, ВКЛЮЧАЯ ПРОЦЕДУРЫ ПОДГОТОВКИ ГРУЗОВЫХ ВЕДОМОСТЕЙ РАССАДКИ ПАССАЖИРОВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУЗА

Перед вылетом СОП базового аэропорта Череповец или служба центровки другого аэропорта вылета должны предоставить экипажу следующие документы:

- Сводная загрузочная ведомость (LOADSHEET)
- Центровочный график.
- Почтово-грузовая ведомость.
- Пассажирский манифест для кабинного экипажа.

Сводная загрузочная ведомость

Сводные загрузочные ведомости (СЗВ) заполняются работниками отделов организации перевозок аэропортов.

При расчете с помощью специальных программ допускается совмещение в одном документе расчета центровки и СЗВ.

Сводная загрузочная ведомость служит для подсчета коммерческой загрузки и составления загрузочной телеграммы.

Сводная загрузочная ведомость содержит следующую информацию:

- общую коммерческую загрузку, включая общую массу пассажиров, багажа, груза и почты по участкам маршрута;
- разбивку коммерческой загрузки, включая количество пассажиров на борту ВС по пунктам назначения и по классам обслуживания, массу и количество багажа, груза и почты по пунктам назначения и с указанием номера отсека, куда они загружены;
- данные о специальном грузе, об отклонениях от нормы и т.п.

Сводная загрузочная ведомость заполняется службой перевозок аэропорта вылета в четырех экземплярах и распределяется:

- два экземпляра для вылетающего ВС (один для экипажа, второй для пункта первой посадки);
- один остается в пункте отправления;
- один для нужд перевозчика, если это требуется.

При необходимости число экземпляров может быть увеличено.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Требования по заполнению Сводной загрузочной ведомости (LOADSHEET).

№	Наименование	Определение
Часть первая. Адреса и заголовки		
1.		
2.		
3.		
4.	Recharge	Двухбуквенный код перевозчика
5.	Date/Time	Дата и время отправления
6.		
7.		
8.	LDM	Код идентификатор LDM
9.		
10.		
11.		
12.		
Часть вторая. Расчет оперативной загрузки ВС		
14.	Basic weight	Масса пустого ВС
15.	Crew	Масса экипажа
16.	Pantry	Масса питания
17.		Запасная графа для уточнения массы
18.	Dry operation weight	Масса ВС + экипаж + питание + сл.груз
19.	Take-off fuel	Масса топлива на взлете
20.	Operating weight	Масса представляющая сумму 17 и 18
Часть третья. Расчет допустимо разрешенной полетной загрузки.		
22.	Max. weight for zero	Максимальная масса ВС без топлива

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

23.	Max.weight for take-off	Максимальная масса на взлете
24.	Max.weight for landing	Максимальная масса на посадке
25.	Trip fuel	Количество расходуемого топлива на полет
26.	Allowed weight for TO	Масса допустимая на взлете (наименьшая из сумм в 24 или 21
27.	Allowed traffic load	Разр.полетн.загр.,разность между 19 и наименьшей в 24 или 21

Часть четвертая. Информация о загрузке по направлениям и общая загрузка

29.		
30.	№ of passengers	Общее количество транзитных пассажиров, включая PAD: а- взрослые, b - дети от 2 до 12, с - дети до 2.
31.		
32.		
33.		
34.		
35.		
36.		
37.		
38.	Total T	Общая масса комм.загр. без пассажиров, сумма 31+32+33+34
39.	Distribution weight	Распределение загрузки по категориям и по пунктам назначения в отсеках.
40.	Pieces PCS	Количество мест багажа, груза, почты
41.	-	Кресла, занятые транз. пассаж.по классам, вкл. PAD(27abc)
42.	-	Кресла, занятые местн .пассаж. по классам, вкл.PAD(27abc)
43.	-	Общее количество мест, занятых вылетающими пассажирами по классам включая PAD (27 а b c)

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»»	РД 05-02

44.	-	Кресла, занятые транзитными пассажирами по классам
45.	-	Кресла, занятые первоначальными пасс. PAD по классам

Часть пятая. Расчет фактической коммерческой загрузки		
47.	-	Общее количество пассажиров
48.	-	Общая масса багажа в пассажирских кабинах
49.	-	Масса коммерч. загрузки без массы пассажиров 31+32+33+34
50.	-	Масса коммерч. загрузки по отсекам без массы экипажа
52.	Total passenger weight	Общая масса пассажиров, взятыми из 45
53.	Total traffic load	Фактическая коммерческая загрузка
54.	Dry operating weight	Масса ВС + экипаж + питание + сл.груз
55.	Zero fuel weight	Масса с загрузкой без топлива
56.	Take-off weight	Фактическая взлетная масса 51+18
57.	Landing weight	Фактическая посадочная масса 52-23
58.	Allowed traffic load	Предельная коммерческая загрузка
59.	Underload before	Недогрузка перед изменениями в последнюю минуту
Часть шестая. Изменения в последнюю минуту		
61.	Destination	Пункт назначения
62.	Specifications	Категория / Вид LMC
63.	CL/CPT	Класс обслуживания или отсек, куда загружается груз
64.	+/-	Догрузка / снятие
65.	Weight	Масса дозагрузки или снятия
66.	LCM total + / -	Обозначить, является ли общая масса + или -
67.	LMC total weight	Общая масса LMC (заполняется с правилами перевозчика)
Часть седьмая. Дополнительная информация		
68.	SI	Дополнительная информация, текст свободного формата
Часть восьмая. Центровка, количество занятых кресел		
70.	Balance	Центровка ВС
71.	Seating condition	Данные по размещению пассажиров, согласно центровке
72.	Total passengers	Общее количество пассажиров на борту, 45 a b c
73.	Prepared by	Расчет произвел
74.	Approved by	Расчет проверил
75.	Notes	Примечания

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.4. ЦЕНТРОВОЧНЫЙ ГРАФИК

Центровка ВС в авиапредприятие «Северсталь» рассчитывается с помощью лицензированного программного обеспечения или вручную, используя центровочные графики.

Бланк центровочного графика имеет две стороны, на одной стороне заполняются весовые данные ВС, на другой рассчитывается сама центровка.

Пример расчета центровки и заполнения бланка **Load sheet** приведен ниже.

Определения основных терминов, используемых в бланке **Load sheet**.

Priority and address – очередность и адрес для отправки сообщения по телетайпу;

Originator – перевозчик;

Data and time – дата и время отправления;

Flight – номер рейса;

Registration – регистрационный номер самолета;

Data\time – дата и время отправления рейса;

Version - компоновка ВС;

Crew – состав экипажа;

Dry operating weight – вес пустого снаряженного самолета;

Take off fuel – количество топлива на взлете (на исполнительном старте);

Trip fuel – расход топлива на полет;

Operating weight – операционная масса, складывается из массы пустого снаряженного самолета плюс топливо на взлете;

Zero fuel weight – масса пустого снаряженного самолета с учетом коммерческой загрузки, но без топлива;

Maximum zero fuel weight – максимальная масса пустого снаряженного самолета с коммерческой загрузкой без топлива;

Maximum take-off weight – максимальная взлетная масса;

Maximum landing weight – максимально допустимая посадочная масса;

Allowed traffic load – допустимая коммерческая загрузка для данного рейса;

Total traffic load – общая коммерческая загрузка данного рейса;

Under load – недогруз. Разница между допустимой и общей коммерческой загрузкой на данном рейсе;

Dest. (destination) – аэропорт назначения;

PAX (passenger) – количество взрослых пассажиров;

CH (child) – дети от 2-х до 12 лет;

Inf (infant) – дети до 2-х лет;

Tr (transit) – транзитные пассажиры;

B (baggage) – количество багажа;

C (cargo) – количество груза;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

M (mail) – количество почты;

Distribution weight – распределение коммерческой загрузки по секторам самолета;

Last minute changes (LMC) – изменения в последнюю минуту;

Specification – спецификация (обозначение изменения **PAX, BAG, Mail, Cargo**)

Cl/Cpt (class\compartment) – класс изменений, вес пассажиров или багажа;

plus\minus – прибавление или уменьшение.

Valid for a/c reg – регистрационный номер ВС;

Weight – вес пассажиров, багажа;

Fuel index – топливный индекс;

MAC – средняя аэродинамическая хорда крыла в %;

Endurance – общее количество топлива на полет;

ET EN ENROUTE – расчетное время в пути;

MAX at TO – центровка на взлете;

MAX at ZFW - центровка пустого снаряженного самолета с коммерческой загрузкой;

Dry operating index – индекс пустого снаряженного само

Страница 387

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАГРУЗКЕ

Для каждого рейса выпускается Инструкция по загрузке ВС (LIR). Инструкция по загрузке подготавливается на основании информации по планируемой загрузке и предварительного расчета центровки и позволяет обеспечить безопасную загрузку самолета. В Инструкцию по загрузке вносятся особенности загрузки и указания по обеспечению устойчивости самолета на земле (для ВС, склонных к опрокидыванию на хвост).

Инструкция по загрузке содержит следующие данные:

- указания по действиям при загрузке и перегрузке груза, почты и багажа;
- информацию о планируемом распределении загрузки, а для транзитных рейсов – данные о размещении, массе и аэропорту выгрузки транзитной загрузки;
- данные об опасных и специальных грузах, а также дополнительная информация, которая может понадобиться для быстрой и правильной обработки загрузки;
- отчет о фактическом распределении статической загрузки. подтверждающий, что самолет был загружен в соответствии с данными инструкциями.

После заполнения Инструкция по загрузке сотрудником СОП Авиапредприятия в базовом аэропорту Череповец или специалистом службы центровки другого аэропорта вылета передается специалисту, ответственному за контроль загрузки ВС.

Результаты окончательного расчета и данные в СЗВ, должны соответствовать данным, указанным в отчете о загрузке. Все необходимые исправления должны быть учтены и внесены в документы, передаваемые экипажу до отправления ВС.

Ответственный за контроль загрузки ВС при загрузке ВС должен осуществлять и контролировать, а также экипаж должен контролировать перед началом полета:

- проверку массы и положение центра тяжести воздушного судна;
- выполнение погрузки груза, распределения и крепления груза, почты, багажа и бортовых запасов в воздушном судне;
- получение авиакомпанией информации о наличии опасных и специальных грузов, а также иной информации о грузах, необходимой для обеспечения безопасности полетов, перед каждым полетом;
- наличие актуальной информации о фактической массе пассажиров, багажа, груза, почты, бортовых запасов на борту воздушного судна и включение указанной информации в сводной загрузочной ведомости.

Ответственный за контроль загрузки ВС должен организовывать загрузку багажа, груза и почты в воздушное судно, их крепление и выгрузку из воздушного судна в соответствии с произведенными расчетами центровки воздушного судна и распределением коммерческой загрузки в багажно-грузовых отсеках воздушного судна, указаниями экипажа воздушного судна.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.6. ПАССАЖИРСКИЕ МАНИФЕСТЫ

Заполняются для каждого пункта назначения (в том числе транзитного) отдельно и внизу указывается итоговое количество зарегистрированных пассажиров по данному пункту.

При заполнении манифеста по требованию администрации пунктов назначения, кроме указанных фамилий пассажиров, могут указываться их инициалы.

Обязательным является указание количества мест и массы зарегистрированного багажа и ручной клади.

Эти данные указываются в графах «BAGCHECKED PCS/WEIGHT» и «CABIN BAG».

В графе «EX.BAG» указываются номера квитанций платного багажа, а также его масса.

Как правило, пассажирский манифест комплектуется с другой полетной документацией до конкретного пункта назначения.

Иногда по требованию администрации пункта транзита необходимо предоставлять пассажирский манифест и на транзитных пассажиров.

В пунктах назначения за границей возможно использование бланков пассажирских манифестов генерального агента (обслуживающей компании).

Использование автоматизированных систем управления отправлениями позволяет направлять список пассажиров без составления пассажирского манифеста, т.е. система направляет списки пассажиров автоматически в адреса, определенные и заложенные в память системы.

По взаимной договоренности между авиакомпаниями пассажирский манифест может не выдаваться на борт воздушного судна, а направляться по телеграфу.

OWNER OR OPERATOR – владелец или эксплуатант.

AIRCRAFT AND REGISTRATION – знаки национальной принадлежности и регистрационные знаки.

FLIGHT № - номер рейса.

DATE – дата.

DESTINATION – пункт посадки

NAME – фамилия и имя пассажира.

[illegible]

Багажная и почтово-грузовая ведомости с почтовыми и грузовыми накладными доставляется на ВС работниками службы организации пассажирских перевозок (СОПП) и службы организации грузовых перевозок (СОГП):

- Багажная ведомость доставляется на борт ВС и передается члену экипажа, материально ответственному за багаж.
- Почтово-грузовая ведомость с почтовыми и грузовыми накладными доставляется на борт ВС и передается члену экипажа ответственному за почту и груз.
- Сводная загрузочная ведомость и центровочный график доставляется на ВС представителем СОПП и передается ответственному члену летного экипажа.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ ПассажиРОВ, БАГАЖА И ГРУЗА, И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАНДАРТНОЙ МАССЫ, А ТАКЖЕ ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОСЛЕДНИЙ МОМЕНТ

При расчете массы пассажиров на самолетах внутренних и международных линий руководствоваться следующими нормативами:

Внутрироссийские и международные линии.

Масса взрослого пассажира за исключением вещей, находящиеся при нем (ручной клади):
с последнего воскресенья октября по последней субботе марта - $m_{\text{пасс}} = 80$ кг;

с последнего воскресенья марта по последнюю субботу октября - $m_{\text{пасс}} = 75$ кг.

Масса детей от 2 до 12 лет - $m_{\text{рб}} = 30$ кг;

Масса детей до 2 лет - $m_{\text{рм}} = 15$ кг.

Авиапредприятие устанавливает нормативы для бесплатного провоза багажа одним взрослым пассажиром, как на внутренних воздушных линиях, так и на международных воздушных линиях:

- экономический класс - 1 место 20 кг. или 1 место 15 кг. в зависимости от направления;
- бизнес-класс - 2 места 20 кг. или 2 места 30 кг. в зависимости от направления.

Изменения в последнюю минуту

Если фактическая коммерческая загрузка не соответствует заявленной в сводной загрузочной ведомости (Load sheet), представитель СОП вносит изменения в разделе «Изменения в последнюю минуту» (Last minute changes) с указанием ответственного за загрузку лица.

Добавление (снятие) коммерческой загрузки согласовывается с КВС. При этом контролируются допустимые ограничения по весовым и центровочным характеристикам ВС изменяющимся в связи с изменением фактической загрузки от плановой.

Допускается максимальное изменение коммерческой загрузки без выпуска новой сводной загрузочной ведомости в пределах:

Самолеты с максимальной взлетной массой (т)	
до 30	300 кг
от 30 до 75	400 кг
75 и более	500 кг

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 8. Противообледенительная защита воздушных судов

Оглавление

1. Введение

- 1.1. Общая информация
- 1.2 Концепция чистого воздушного судна

2. Исходная документация

3. Сокращения и определения

3.1 Сокращения

3.2 Определения

3.3 Погодные явления

3.4 Описание метеорологических явлений, которые используются в кодах METAR, SPECI, TAF и имеют особое значение для авиации

4. Роли и ответственность..

4.1.Роли

4.2. Ответственность

5. Обучение персонала и его квалификация

5.1. Общие принципы проведения обучения

5.2.Требования к учебным материалам

5.3.Требования к квалификации преподавателей и инструкторов

6. Жидкости и оборудование

6.1 Типы противообледенительных жидкостей

6.2. Правила работы с жидкостями и их транспортировка, перекачка, хранение, нагрев и выдача

6.3 Процедуры контроля качества ПОЖ

6.4 Порядок замены применяемой ПОЖ.

6.5. Перечень проверенных противообледенительных жидкостей

6.5.1 Перечень жидкостей

6.5.2. Противообледенительные жидкости, применяемые в аэропорту «Череповец» ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

7. Подготовка к проведению обработки самолетов

7.1 Проверка поверхностей самолета на наличие СЛО

7.2 Процедуры оформления «Карты проверки ВС на наличие ССЛО, заказа и контроля ПОО»

7.3 Подготовка самолета к проведению удаления обледенения и противообледенительной защиты.

7.4. Рекомендуемый порядок действий в случае некорректного заказа ПОЗ

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8. Процедуры проведения противообледенительной и антиобледенительной обработки

с применением жидкостей

8.1 Общие положения

8.2 Проведение процедур в один и в два этапа

8.3 Удаление обледенения

8.4 Защита от обледенения

8.5 Общие требования к состоянию самолёта после завершения противообледенительной обработки

8.6 Предварительное удаление обледенения с самолета до проведения процедур противообледенительной защиты

9. Ограничения, меры предосторожности

9.1 Ограничение по жидкостям

9.2 Ограничения по самолету

9.3. Меры предосторожности при проведении процедур обработки самолетов

9.4 Меры предосторожности в отношении прозрачного льда

10. Время защитного действия

11. Проверки после удаления обледенения и перед взлетом.

11.1. Заключительная проверка после проведения ПОЗ самолета.

11.2 Предвзлетная проверка.

12. Передача информации

12.1 Процедуры передачи информации

12.2 Передача информации до начала ПОЗ самолета

12.3 Передача информации после проведения ПОЗ ВС

12.4 Код антиобледенительной обработки.

12.5 Проверка после проведения противообледенительной обработки и передача кода антиобледенительной обработки КВС.

12.6 Сигнал "Путь свободен".

12.8 Терминология и Фразеология.

13. Особенности выполнения ПОЗ самолетов с работающими двигателями

13.1 ПОЗ самолетов с работающими двигателями на стояках и точках запуска двигателей.

13.2 ПОЗ самолетов с работающими двигателями на специальных площадках.

14. Качество

14.1 Программа обеспечения качества ПОЗ ВС.

14.2 Программа контроля качества ПОЗ ВС.

15. Рекомендованное количество ПОЖ для ПОЗ ВС

16. Порядок действия в аварийных ситуациях

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1. Введение

1.1 Общая информация.

Настоящее Руководство определяет минимальные требования по процедурам защиты ВС от наземного обледенения и основано на стандартах ISO и SAE, документах AEA (Association of European Airlines), методических рекомендациях и документах Минтранса России. Руководство в свой основе базируется на «Концепции чистого ВС», которая подробно изложена в «Руководстве по противообледенительной защите воздушных судов на земле», ICAO DOC 9640-AN/940, Издание третье – 2018, часть 1, главы 1, 2, (см. Приложение №1 к Руководству). Характеристики ВС основаны на том, что его критические поверхности чистые и не имеют СЛО. Документами в области противообледенительной защиты ВС на земле, изданными (согласованными, утверждёнными) Росавиацией, руководствоваться в части, не противоречащей DOC 9640, издание третье – 2018.

Снежно-ледяные отложения на поверхностях и частях ВС (СЛО) могут серьезно ухудшить аэродинамические качества самолета (уменьшить подъемную силу и увеличить лобовое сопротивление), устойчивость, полностью или частично блокировать подвижность поверхностей управления, закрылков или датчиков. В результате может сложиться опасная ситуация, негативно влияющая на безопасность полётов.

Любые СЛО (снег, слякоть, иней, лед), которые могут ухудшить лётные характеристики ВС и (или) повлиять на его управляемость, должны быть удалены с использованием противообледенительных процедур, указанных в настоящем Руководстве.

Запрещается начинать полет, если присутствуют иней, мокрый снег или лед на поверхностях крыльев, фюзеляжа, органов управления, оперения, воздушных винтов, лобового стекла, силовой установки или на приемниках воздушного давления барометрических приборов воздушного судна, если иное не предусмотрено РЛЭ. (п.2.14 ФАП-128 "Подготовка и выполнение полетов в ГА РФ Российской Федерации").

Данное Руководство определяет необходимые минимальные требования, предъявляемые к процедурам ПОО ВС. Проверки ВС на наличие обледенения и прозрачного льда, а также проверка после проведения ПОО должны производиться в соответствии с ЭТД типа ВС.

При выполнении любых работ, связанных с защитой ВС от наземного обледенения, требование обеспечения безопасности всегда должно иметь приоритет перед любыми другими задачами, включая регулярность рейсов и экономическую деятельность предприятия.

Настоящее Руководство не охватывает все процедуры и требования, изложенные в ЭТД конкретных типов транзитных ВС. В случае противоречий между какими-либо положениями данного Руководства и ЭТД ВС, следует применять требования ЭТД конкретных ВС.

В случае, если авиакомпания, выполняющая транзитные рейсы в аэропорт Череповец, предъявляет дополнительные требования к проведению процедур ПОО, эти требования могут быть включены в данное Руководство в качестве Приложения при наличии технической возможности их осуществления в ООО «Авиапредприятие «Северсталь».

Запрещается начинать выполнение полёта воздушного судна при наличии на его поверхностях отложений в виде любого снега в целях исключения выпуска воздушного судна в полёт с наличием снежно-ледяных отложений, которые могут привести к возникновению условий, способствующих обледенению самолёта и, соответственно, к ухудшению лётных характеристик или отказу систем воздушного судна. (Дополнение к Информации по безопасности полётов №23 от 08.12.2021 № Исх-44567/02 (Росавиация).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

1.2. Концепция чистого воздушного судна

Глава 2

КОНЦЕПЦИЯ ЧИСТОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА (САС)

2.1 В настоящей главе дается представление о концепции чистого воздушного судна (САС) и описание того, как отложения льда влияют на летно-технические характеристики самолетов. В ней приводится перечень переменных факторов, которые могут повлиять на образование снега и ледяного налета, а также представлены методики реализации концепции чистого воздушного судна.

2.2 САС является ключевым элементом безопасности полетов. Самолет считается чистым, когда все его поверхности совершенно чисты, или когда они защищены противообледенительной жидкостью и аэродинамические характеристики поверхностей не изменены.

2.3 При проведении эксплуатационных наземных операций в условиях, способствующих обледенению самолета, нельзя предпринимать попытку взлета, если на крыльях, воздушных винтах, поверхностях управления, воздухозаборниках двигателей или других критических поверхностях присутствуют или налипли лед, снег, слякоть или ледяной налет.

2.4 Некоторые производители самолетов разрешают взлетать при наличии определенного количества ледяного налета при топливном обледенении (CSFF) на подкрыльных поверхностях. Дополнительная информация представлена в руководстве по летной эксплуатации, выдаваемом производителем. Более подробные сведения по поводу ледяного налета при CSFF приводятся в главе 1 части II.

2.5 Любые отложения льда, снега или инея на внешних поверхностях самолета, за исключением случаев, когда это допускается согласно руководству по летной эксплуатации, могут существенно ухудшать летные характеристики самолета вследствие снижения подъемной силы крыла и увеличения лобового сопротивления по причине возмущения воздушного потока. Кроме того, наличие слякоти, замерзающего снега или льда может вызвать заклинивание движущихся частей воздушного судна, к примеру поверхностей управления и механизмов сервоприводов закрылков, и в результате может сложиться опасная ситуация. Такое неблагоприятное воздействие на аэродинамические характеристики крыла может стать причиной внезапного отклонения воздушного судна от заданной траектории полета, и при этом пилот может не получить заблаговременного предупреждения об этом с помощью каких-либо приборов в кабине экипажа или аэродинамических средств.

2.6 Большое число переменных факторов могут влиять на образование льда и ледяного налета и накопление снега и слякоти, вызывающих появление шероховатостей на поверхностях самолета. Они могут также влиять на соответствующие свойства противообледенительных жидкостей. Поэтому невозможно точно определить период времени, в течение которого данная жидкость обеспечивает защиту от обледенения. Такие переменные факторы перечислены в главе 1 части I.

2.7 Разработано большое число методик реализации САС. Надлежащее удаление обледенения с последующей обработкой соответствующей жидкостью для предупреждения обледенения обеспечивает наилучшую защиту от загрязнения. Чтобы убедиться в эффективности обработки и соответствии самолета САС, необходимо выполнить визуальную или физическую проверку критических поверхностей самолета.

I-2-1

(Часть 1, глава 2, ICAO DOC 9640-AN/940, Издание третье, 2018)

Для реализации концепции «чистого воздушного судна» необходимо:

- использовать стандартные методы обработки самолетов жидкостями в соответствии с требованиями SAE AS6285;
- использовать противообледенительные жидкости, произведенные в соответствии со спецификациями SAE AMS1424 и SAE AMS1428;
- использовать противообледенительные жидкости, которые складываются и применяются в соответствии с критериями, установленными стандартом SAE AS6285, Эксплуатантом, изготовителем жидкостей и разработчиком самолетов;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- использовать процессы, предусматривающие возможность использования необходимого оборудования и производственных условий для производства работ по противообледенительной защите ВС в соответствии с SAE AS6285;
- использовать персонал подготовленный и квалифицированный в соответствии с требованиями стандарта AS6286.

2. Исходная документация

Данное Руководство разработано в соответствии с требованиями следующих руководящих документов:

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
2. Федеральные авиационные правила "Подготовка и Выполнение Полетов в Гражданской Авиации Российской Федерации" Министерство Транспорта Российской Федерации, Приказ от 31 июля 2009г. № 128.
3. ГОСТ Р 54264-2010 Воздушный транспорт. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Методы и процедуры противообледенительной обработки самолётов. Общие требования.
4. ICAO DOC 9640 AN/940 Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations, Издание №3, 2018
5. Методические рекомендации «Защита самолётов от наземного обледенения», Издание 8, сентябрь 2022, ICAO/IAC/COSCAP – CIS PROJECT RER 01/901
6. Распоряжение Росавиации от 26.02.2020 №Исх-7495/03 «О противообледенительной защите ВС на земле».
7. Программа работ по квалификации противообледенительных жидкостей (ПОЖ) для применения в аэропортах России. Письмо Росавиации от 29.10.2019 исх-38122/03.
8. Рекомендации "Защита воздушных судов от наземного обледенения", рекомендованные письмом Росавиации от 05.02.2013 № 03.10-7.
9. SAE AS6285D Aircraft Ground Deicing. Anti-icing Processes, 2021
10. SAE AS6286B Training and Qualification Program for Deicing/Anti-icing of Aircraft on the Ground. 2020.
11. SAE ARP 5660 Deicing facility operational procedures.
12. SAE AS 5635 Message Boards (Deicing Facilities).
13. О.К. Трунов «Безопасность взлета в условиях обледенения» АСЦ ГосНИИГА 1995г.
14. Программа работ по исследованию свойств противообледенительных жидкостей (ПОЖ) с целью определения возможности их применения на ВС ГА. Введена в действие письмом Росавиации № 03.02-1537 от 17.09.2016г.
15. ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».
16. AS9968A Laboratory Viscosity Measurement of Thickened Aircraft Deicing/Anti-icing Fluids with the Brookfield LV Viscometer.
17. AS9968A Laboratory Viscosity Measurement of Thickened Aircraft Deicing/Anti-icing Fluids with the Brookfield LV Viscometer.
18. AMS1424R Fluid, Aircraft Deicing/Anti-Icing, SAE Type I.
19. AMS1424/1 Deicing/Anti-Icing Fluid, Aircraft SAE Type- I Glycol (Conventional and Non- Conventional) Based.
20. AMS1424/2 Deicing/Anti-Icing Fluid, Aircraft SAE Type- I Non-Glycol Based AMS1428K Fluid, Aircraft Deicing/Anti-icing.
21. AMS1428/1 Fluid, Aircraft Deicing/Anti-icing, Non-Newtonian (Pseudoplastic), SAE Type- II, III and IV Glycol (Conventional and Non-Conventional) Based.
22. AMS1428/2 Fluid, Aircraft Deicing/Anti-icing, Non-Newtonian (Pseudoplastic), SAE Type- II, III and IV Non-Glycol Glycol Based.
23. ARP1971D Aircraft Deicing Vehicle - Self-Propelled.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

24. «Руководство по работе с противообледенительной жидкостью «Octaflo Lyod», тип I, ТУ 2422-005-58016916-2014. Номер документа: 6 Дата документа: 01.09.2021
25. «Руководство по работе с противообледенительной жидкостью «Max Flight AVIA» тип IV». ТУ 2422-018-58016916-2016. Номер документа: 2122/МА Дата документа: 01.09.2021.
26. FAA Holdover Time Guidelines Winter 2022-2023 Original Issue: July 29, 2022
27. Transport Canada Holdover Time (HOT) Guidelines Winter 2022-2023, Original Issue: August 3, 2022, Revision 2.0 August 31, 2022
28. Указание ДВТ от 26.12.95г. № ДВ – 152/И “О мерах по обеспечению безопасности полётов в условиях наземного обледенения”;
29. Указание ФАС от 05.09.97г. № 59/И “О дальнейших мерах по обеспечению безопасности полётов в условиях наземного обледенения”;
30. Указание ФАС от 06.04.98г. № 4/И “О применении ПОЖ для защиты ВС от наземного обледенения”;
31. Указание ГС ГА от 06.08.2001 №24.9-67 ГА “ О повышении качества очистки воздушных судов от обледенения перед вылетом ”;
32. Указание ГС ГА от 04.09.2001 №24.10-208 ГА “Об изменении «Приложения» к Указанию ГС ГА № 24.9-67 ГА от 06.08.2001 г.”
33. Письмо ФСНСТ № 8.10-1283 от 28.09.2006 «Методические рекомендации по расследованию авиационных событий, связанных с обледенением воздушных судов на земле».
34. Приказ Росавиации от 19.08.2013 №504 «Об авиационном происшествии с самолётом ATR-72-201 VR-BYZ».
35. Телеграмма Росавиации от 30.10.12 № 301300 Информация по безопасности полётов №25.
36. Телеграмма Росавиации от 28.04.12 № 280715.
37. Телеграмма Росавиации от 02.04.2012 №021609 Информация по безопасности полётов №5.
38. Телеграмма Росавиации от 06.04.2012 №061205 Информация по безопасности полётов №6.
39. Руководство по эксплуатации противообледенительной машины MT35P75, Москва 2008г.
40. О.К.Трунов «Актуальные аспекты проблемы наземного обледенения воздушных судов». 2006г.
41. «Методические рекомендации по подготовке к сезонной (в осенне-зимний и весенне-летний периоды) эксплуатации воздушных судов и объектов инфраструктуры воздушного транспорта гражданской авиации», приказ Росавиации от 28 мая 2020 года №509 П.
42. Flight Crew Operating Manual CSP A-013 (CRJ series Regional Jet).
43. AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL CRJ200 CANADAIR REGIONAL JET.
44. RRJ-95 Руководство по лётной эксплуатации.
45. RRJ-95 Руководство по технической эксплуатации.
46. Дополнение к Информации по безопасности полётов №23 от 08.12.2021 № Исх-44567/02 (Росавиация).
47. GL 6000 GROUND HANDLING AND SERVICING INFORMATION.
48. Flight Crew Operating Manual GL 6000 FCOM.
49. SAE ARP6207. Qualifications Required for SAE Type I Aircraft Deicing/Anti-Icing Fluids.
50. SAE ARP5718. Qualifications Required for SAE Type II/III/IV Aircraft Deicing/Anti-Icing Fluid.
51. Перечень проверенных противообледенительных жидкостей для защиты от наземного обледенения ВС ГА 2022/1.



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(МИНТРАНС РОССИИ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(РОСАВИАЦИЯ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ
Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,
ГСП-3, 125993, Телетайп 111495
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35
e-mail: rusavia@scaa.ru

Руководителям межрегиональных
территориальных управлений воздушного
транспорта Росавиации

Руководителям авиационных предприятий,
эксплуатантам, разработчикам
авиационной техники

26.02.2020 № Исх-7495/03

На № _____ от _____

О выполнении решений протокола
совещания в Росавиации 20.01.2020
(№ 33/03-ПР от 05.02.2020)

В соответствии с решениями протокола совещания в Росавиации (№ 33/03-ПР от 05.02.2020) Федеральное агентство воздушного транспорта информирует.

Межрегиональным территориальным управлениям воздушного транспорта Росавиации, эксплуатантам авиационной техники (далее – АТ), предприятиям, выполняющим противообледенительную защиту воздушных судов (далее – ВС) на земле, разработчикам АТ Российской Федерации:

1. Включать имевшие место случаи недостоверных показаний скорости полета ВС типа RRJ-95 во время его взлета в программу базового и ежегодного повышения квалификации инженерно-технического персонала и всего персонала, задействованного в процедурах защиты самолетов от наземного обледенения.

2. При разработке, пересмотре, утверждении руководств (программ, процедур) защиты ВС от наземного обледенения руководствоваться в соответствии с концепцией «Чистого воздушного судна» документом ИКАО DOC 9640 «Руководство по противообледенительной защите воздушных судов на земле». Издание третье 2018 год (далее – DOC 9640).

3. Документами в области противообледенительной защиты ВС на земле, изданными (согласованными, утвержденными) Росавиацией, руководствоваться в части не противоречащей DOC 9640.

4. Эксплуатантам АТ разрабатывать свои руководства (программы, процедуры, инструкции) по защите от наземного обледенения в соответствии с концепцией «Чистого воздушного судна», DOC 9640 и требованиями разработчиков АТ, для обеспечения единого подхода к противообледенительной защите различных типов ВС на земле.

5. Предприятиям, выполняющим работы по защите ВС от наземного обледенения в аэропортах Российской Федерации, разработать руководства

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

(программы, процедуры, инструкции) по защите ВС от наземного обледенения на основании одноименных документов эксплуатантов АТ, руководств производителей противообледенительных жидкостей и документации производителей техники, применяемой для противообледенительной защиты ВС, с учетом местных особенностей эксплуатации АТ.

6. Весь персонал эксплуатантов ВС, предприятий, выполняющий работы по защите ВС от наземного обледенения в аэропортах Российской Федерации, задействованный в процедурах защиты ВС от наземного обледенения, должен назначаться из числа подготовленного, обученного, квалифицированного персонала, допущенного к выполнению указанных работ.

7. При проведении работ по защите ВС от наземного обледенения особое внимание обращать на выполнение проверки на наличие обледенения и заключительной проверки после проведения противообледенительной защиты обученным по действующим процедурам и квалифицированным персоналом. Для проведения указанных проверок должно быть выделено время, необходимое оборудование, обеспечивающее обзор всех контролируемых (критических) поверхностей ВС.

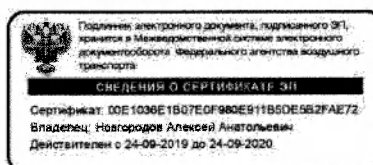
8. Территориальным органам Федерального агентства воздушного транспорта, АО «ГСС» в обязательном порядке привлекать представителей АО «ГСС» к работе в комиссиях по расследованию авиационных инцидентов с ВС типа RRJ-95 по причинам, указанным в протоколе совещания.

Информация, изложенная в пунктах 2, 3, 4, 5, 6, 7 данного письма, распространяется на ВС российского и зарубежного производства, эксплуатируемые авиационными предприятиями, эксплуатантами АТ Российской Федерации.

Руководителям межрегиональных территориальных управлений воздушного транспорта Росавиации ознакомить подконтрольные авиационные предприятия и эксплуатантов АТ с данным письмом Росавиации, принять письмо к изучению, руководству и исполнению в части касающейся.

Разработчикам авиационной техники Российской Федерации принять письмо к руководству в части касающейся.

Приложение: Протокол совещания № 33/03-ПР от 05.02.2020 на 20 л. в 1 экз.



А.А. Новгородов

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

3. Сокращения и определения

3.1 Сокращения

Сокращение	Описание
AEA	Ассоциация Европейских Авиакомпаний / Association of European Airlines
CAC	Концепция чистого воздушного судна / Clean aircraft concept
FR	Температура кристаллизации (замерзания) / Freezing point
ISO	Международная организация по стандартизации
ICAO	International Civil Aviation Organization / Международная организация гражданской авиации
LOUT	Самая низкая температура применения
OAT	Температура наружного воздуха / Outside air temperature
SAE	Международная Ассоциация Инженеров самодвижущегося транспорта / SAE International
LOWV	Наименьший допустимый показатель динамической вязкости жидкости на крыле, проверенный по отобранному образцу в лабораторных условиях, допускаемый производителем ПОЖ.
HOWV	Наибольший допустимый показатель динамической вязкости жидкости на крыле, проверенный по отобранному образцу в лабораторных условиях, допускаемый производителем ПОЖ.
АК	Авиакомпания
ВС	Воздушное судно
ВЗД	Время защитного действия
ИТП	Инженерно-технический персонал
ИВПИ	Искусственная взлётно-посадочная полоса
КВС	Командир воздушного судна
КИА / КИП	Контрольно-измерительная аппаратура / Контрольно-измерительные приборы
МС	Место стоянки
НС	Начальник смены
ННВ	Наземный нагреватель воздуха
ПОЖ	Противообледенительная жидкость
ПОЗ	Противообледенительная защита
ПОО	Противообледенительная обработка
РД	Рулёжная дорожка
РЛЭ	Руководство по лётной эксплуатации

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

СЛО	Снежно-ледяные отложения (снег, слякоть, иней, лёд)

3.2 Определения

Антиобледенительные жидкости / (Anti-icing fluids) (Жидкости для защиты от обледенения)

Существуют следующие типы защитных противообледенительных жидкостей:

- Смеси ПОЖ Тип-I с водой в соответствии со стандартом, нагретые, как минимум, до 60 °C (140 °F) на форсунке;
- смеси ПОЖ Тип-I с водой, изготовленные на заводе-изготовителе, нагретые, как минимум, до 60 °C (140 °F) на форсунке;
- ПОЖ Тип-II, Тип-III, Тип-IV в концентрированном виде;
- ПОЖ Тип-II, Тип-III, Тип-IV в смеси с водой.

ПОЖ SAE Тип-II и Тип-IV для антиобледенительной защиты обычно наносятся на чистые поверхности самолета не подогретыми, но могут наноситься и в подогретом виде.

Аэродинамическая пригодность противообледенительной жидкости (или ее водного раствора):

Свойство жидкости, нанесенной на поверхности самолета и содержащей выпавшие с момента ее нанесения осадки, сойти с этих поверхностей в процессе разбега самолета до точки его отрыва под воздействием только набегающего потока (скоростного напора) воздуха. *Аэродинамическая пригодность противообледенительной жидкости обеспечивает реализацию концепции чистого самолета (см. термин) в условиях наземного обледенения.*

Является одним из двух (помимо времени защитного действия) главных свойств противообледенительных жидкостей. Если противообледенительная жидкость не может быть удалена набегающим потоком воздуха до точки отрыва (в том числе при отсутствии условий наземного обледенения), то нарушается концепция чистого самолета с ухудшением несущих свойств его аэродинамических поверхностей из-за наличия жидкости на этих поверхностях (ГОСТ Р 54264-2010).

Буфер к температуре замерзания ПОЖ (Buffer (Freeze point buffer)). Различие между температурами окружающего воздуха и температурой замерзания используемой ПОЖ.

Время защитного действия (Holdover time (HOT)). Время защитного действия – расчётное время, в течение которого противообледенительная жидкость будет предотвращать образование льда и ледяного налета, а также накопление снега на защищенных (обработанных) поверхностях самолёта.

Время защитного действия:

Ограниченный период времени, в течение которого противообледенительная жидкость (или ее водный раствор) способна предотвратить образование и накопление снежно-ледяных отложений на покрытых данной жидкостью поверхностях самолета в прогнозируемых условиях наземного обледенения. Отсчет времени ведется с момента начала защитного этапа (начало этапа при одноэтапной обработке или начала второго этапа при двухэтапной обработке). Является одним из двух (помимо аэродинамической пригодности) главных свойств противообледенительных жидкостей. (ГОСТ Р 54264-2010).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Гелеобразные отложения:

Высохшие и затем насыщенные водой остатки противообледенительных жидкостей II, III и IV типов. Образуются в аэродинамически застойных зонах и полостях самолетов, в которые могут попадать противообледенительные жидкости этих типов при обработках и в процессе взлета (при сходе жидкостей с поверхностей под воздействием скоростного напора воздуха) и откуда они не могут быть удалены набегающим потоком воздуха. При многократных противообледенительных обработках после последовательных высыханий в полетах (как и в лабораторных условиях) сухие остатки накапливаются и в дальнейшем, в случае приземления и нахождения самолета в условиях высокой влажности или дождя, могут гидратироваться, т.е. насыщаться водой с увеличением объема в сотни раз, превращаясь в гелеобразные отложения. В следующем полете такие отложения, имея сравнительно высокую температуру кристаллизации, могут замерзнуть и вызвать негативные последствия (затруднения в перемещениях подвижных элементов конструкции самолета, в том числе конечных выключателей и т.п.). Содержание сухих остатков составляют основы загустителей из состава противообледенительных жидкостей II, III и IV типов, придающих жидкостям неньютоновские свойства (ГОСТ Р 54264-2010).

Двухступенчатая процедура противообледенительной обработки ВС (Two steps deicing / anti-icing).

Состоит из двух ступеней: первая – удаление обледенения,
вторая – защита от обледенения (антиобледенительная защита).

Противообледенительная защита ВС путем удаления накопившихся снежно-ледяных отложений с применением горячей воды или противообледенительной жидкости (или ее водного раствора) на первом этапе и нанесения на чистый самолет защитного слоя противообледенительной жидкости (или ее водного раствора) на втором этапе. Противообледенительные жидкости (ПОЖ), как правило, различны для разных этапов обработки (ГОСТ Р 54264-2010).

Деайсер (Deicer). Специальная машина, предназначенная для проведения работ по защите самолета от наземного обледенения.

Жидкости для удаления обледенения (Deicing fluids):

- Нагретая вода;
- Нагретые водные растворы и жидкости Тип-I;
- Нагретые неразбавленные жидкости Тип-II, Тип-III или Тип-IV;
- Нагретые водные растворы жидкостей Тип-II, Тип-III или Тип-IV;

Примечание: Эффект от применения не подогретых до рекомендуемой температуры жидкостей для удаления СЛЮ минимальный.

Защита от обледенения (Anti-icing). Процедура, в процессе которой жидкость применяется для обеспечения защиты от образования инея или льда, или накопления снега или слякоти на очищенных поверхностях самолета на ограниченный период времени (время защитного действия).

Интервал времени между первым и вторым этапами двухэтапной обработки ВС:

Лимитированное время от начала первого до начала второго этапа противообледенительной обработки ВС, длительность которого исключает замерзание жидкости (в т.ч. воды), использованной на первом этапе. Рекомендуемое время интервала для применяемых в настоящее время жидкостей и процедур обработки – не более 3-х минут (ГОСТ Р 54264-2010).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Квалифицированный персонал (Qualified staff).

Подготовленные специалисты, прошедшие курс теоретической и практической подготовки, успешно сдавшие тесты и сертифицированные для выполнения данного вида работ.

Критические поверхности (Critical Surfaces).

Критические поверхности определяются изготовителем воздушного судна, и могут включать: крыло, поверхности управления, воздушные винты, стабилизатор, киль или другие стабилизирующие поверхности воздушного судна. Эти поверхности должны быть полностью очищены ото льда, снега, слякоти или инея перед взлетом.

Поверхности самолета, наиболее чувствительные в части ухудшения аэродинамических и тяговых характеристик самолета при наличии на них снежно-ледяных отложений (или иных загрязнений).

Перечень критических поверхностей определяется разработчиком ВС. Эти поверхности, в числе других, должны быть полностью очищены перед взлетом и вплоть до исполнительного старта быть под контролем (как правило, по времени защитного действия противообледенительной жидкости, которой был обработан самолет) со стороны командира ВС в части их чистоты (ГОСТ Р 54264-2010).

Минимальная температура применения (МТП). (Lowest Operational Use Temperature (LOUT)).

Предельная минимальная температура применения ПОЖ, определяемая как более высокая (теплая) из:

- Минимальной температуры, при которой ПОЖ (водный раствор жидкости) соответствует требованиям теста на аэродинамическую пригодность (в соответствии с AS5900) для соответствующего типа самолета (с высокой или низкой взлетной скоростью).
- Температуры замерзания жидкости (Тф) плюс температурный запас:
 - для жидкостей Тип-I температурный запас 10°C;
 - для жидкостей Тип-II или Тип-IV температурный запас 7°C.
- Для применения необходимо использовать документацию изготовителя.

Неньютоновская жидкость: *Жидкость, в которой сила сопротивления к сдвигу (или вязкость) уменьшается при возрастании силы сдвига. Значения динамической вязкости неньютоновских жидкостей, измеряемые на вискозиметре, зависят только от скорости вращения шпинделя. Противообледенительные жидкости типа II, III и IV обладают неньютоновскими свойствами за счет введения в их состав специальных загустителей из длинномолекулярных органических соединений. Такие свойства обеспечивают, с одной стороны, значительную толщину слоя ПОЖ на поверхностях самолета после противообледенительной обработки и соответственно значительное время защитного действия, а с другой стороны - своевременное полное удаление ПОЖ с поверхностей ВС в процессе разбега (обеспечение концепции чистого ВС) под воздействием скоростного напора воздуха, всё более "разжижающего" нанесенный слой ПОЖ по мере возрастания скорости (ГОСТ Р 54264-2010).*

Наземное обледенение ВС: *Образование и накопление на внешних поверхностях снежно-ледяных отложений при нахождении ВС на земле (ГОСТ Р 54264-2010).*

Одноэтапная процедура противообледенительной обработки ВС:

Процедура обработки самолета с применением одной (как правило, нагретой) противообледенительной жидкости (или ее водного раствора). Предусматривает как удаление снежно-ледяных отложений, так и обеспечение времени защитного действия в фактических и прогнозируемых условиях наземного обледенения или только удаление снежно-ледяных отложений без обеспечения времени защитного действия при отсутствии условий наземного обледенения.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

В процедуре могут быть использованы жидкости всех типов (ГОСТ Р 54264-2010).

Изменение №7 от 20.01.2022

Отрицательный буфер (Negative buffer): Отрицательный буфер применяется в случае, если температура замерзания смеси ПОЖ с водой выше температуры наружного воздуха. (Смотри Таблицы применения ПОЖ, пределы для применения на первом этапе двухэтапной обработки).

Предотвращение обледенения (Anti-icing). Предотвращение обледенения представляет собой предупредительную процедуру, с помощью которой чистые поверхности воздушного судна защищаются на ограниченный период времени от образования льда и инея и накопления снега и слякоти.

Противообледенительная жидкость (ПОЖ) (Deicing/anti-icing fluid): единый термин, определяющий все жидкости, применяемые, для противообледенительной защиты самолета. Включают в себя как жидкости для удаления обледенения, так и антиобледенительные жидкости.

Противообледенительная защита (ПОЗ) (Deicing/anti-icing): Комбинация или ссылка на применение двух процедур: удаление обледенения и защита от обледенения поверхности самолета. ПОЗ может быть выполнена в один или два этапа.

Одноэтапная процедура противообледенительной защиты (One-step Deicing/antiicing). Нагретая противообледенительная жидкость используется для удаления обледенения воздушного судна и остается на его поверхности в качестве противообледенительного средства.

Двухэтапная процедура противообледенительной защиты (Two-step Deicing/antiicing). Эта процедура подразделяется на два отдельных этапа. После первого этапа удаления обледенения осуществляется второй этап предотвращения обледенения с повторным применением жидкости.

Проверка (Check). Осмотр элемента самолета квалифицированным персоналом на соответствие требованиям производителя самолёта, эксплуатанта или требованиям настоящего документа.

Предвзлетная проверка (Pre-takeoff Check). Проверка, производимая командиром самолета перед взлетом. Цель проверки – подтвердить, что время защитного действия ПОЖ достаточно и/или незащищенные поверхности могут получить загрязнения.

Проверка на наличие загрязнения (Contamination Check). Проверка самолета и компонентов на наличие снежно-ледяных отложений с целью определения необходимости проведения удаления обледенения.

Проверка после проведения противообледенительной защиты (Post deicing/antiicingcheck). Визуальная проверка всех критических поверхностей самолета, производимая после проведения противообледенительной защиты, с мест достаточной видимости критических поверхностей самолета (из спецмашины или с другого доступного оборудования), чтобы убедиться, что на критических поверхностях нет инея, льда, снега или слякоти. Для некоторых самолетов, по требованию разработчика самолета или эксплуатанта, может требоваться тактильная проверка прикосновением руки.

Программа ПОЗ ВС (Ground Icing Program) самолёта: Программа ПОЗ ВС состоит из ряда процедур, рекомендаций, процессов, зафиксированных в документах, которые обеспечивают условия, при которых самолет не будет взлетать с присутствующими на критических поверхностях инеем, льдом, снегом и слякотью.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Руководство по времени защитного действия: Таблица, содержащая время защитного действия для различных условий осадков и температур, содержащая предупреждения и примечания операторам ПОЗ и пилотам. «Руководство по времени защитного действия» также называют «Таблицей времени защитного действия».

Сила сдвига (Shear force). Сила сдвига – это сила, прикладываемая в боковом направлении к противообледенительной жидкости. При воздействии этой силы на жидкости Типа II, III и IV ее вязкость будет уменьшаться; если воздействие силы сдвига прекращается, вязкость противообледенительной жидкости должна восстановиться. Например, сила сдвига будет воздействовать всякий раз, когда жидкость перекачивается, проходит через отверстие форсунки, или когда на жидкость воздействует воздушный поток. Если сила сдвига будет чрезмерной, то система загустителя жидкости будет постоянно разрушаться и ее вязкость может перестать соответствовать значениям, установленным изготовителем и проверенным при сертификации. Жидкость, характеристики которой ухудшились таким образом, не следует далее использовать при эксплуатации воздушных судов.

Удаление обледенения (Deicing): Процесс удаления с поверхностей самолета инея, льда, слякоти или снега с целью обеспечения чистоты поверхностей самолета и его компонентов.

Эффект топливного обледенения (Эффект переохлажденного крыла) (Cold-soak effect). Крыло воздушного судна может быть «переохлажденным» вследствие наличия в баках очень холодного топлива. Это происходит в результате только что осуществленной посадки воздушного судна, после выполнения полета на большой высоте или в результате дозаправки очень холодным топливом. Переохлаждению способствуют следующие факторы: температура и количество топлива в баках, тип и расположение топливных баков, продолжительность полета на большой высоте, температура дозаправленного топлива и время, прошедшее после дозаправки.

3.3 Погодные явления

Активное образование инея (Active Frost). Погодные условия, при которых формируется иней. Иней образуется, если температура поверхности самолета около или ниже 0 °C (32°F), когда влажность воздуха около или ниже точки росы. (См. таблицы ВЗД ПОЖ, русск.яз. графа «Активный иней», англ. яз. «Active frost»).

Видимая влага (Visible moisture). Туман, дождь, снег, дождь со снегом, высокая влажность (конденсация на поверхностях) и ледяные кристаллы могут способствовать образованию пленки видимой влаги на поверхности воздушного судна, покрытии рулежных дорожек и взлетно-посадочных полос в условиях, когда они подвергаются воздействию этих явлений и на их поверхность оседает влага.

Высокая влажность (High humidity). Атмосферные условия, когда относительная влажность близка к насыщению.

Град (Hail, GR – код в метеосводке). Осадки в виде маленьких шариков или кусочков льда от 5 до > 50 мм (от 0,2 до >2 дюймов) в диаметре, выпадающие раздельно или группой. *Твердые осадки,*

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

выпадающие в теплое время года из мощных кучево-дождевых облаков в виде кусочков плотного льда неправильной формы различных размеров (от 5 мм до нескольких сантиметров), (ГОСТ Р 54264-2010).

Дождь (Rain, RA – код в метеосводке). Осадки частиц воды либо в виде капель диаметром более 0,5 мм, либо в виде более мелких капель, которые значительно отделены друг от друга, в отличие от мороси.

Дождь или высокая влажность на переохлажденном крыле (Rain or High Humidity on Cold Soaked Wing). Вода или высокая влажность, приводящая к формированию льда или инея на поверхности крыла, когда температура поверхности крыла равна или меньше 0°C (32° F).

Дождь со снегом (Rain and snow, mixed; RASN, SNRA – код в метеосводке). Осадки в виде смеси снега и дождя.

Дождь замерзающий / переохлажденный (Freezing rain, FZRA – код в метеосводке). Дождь в виде переохлажденных водяных капель, которые замерзают при соприкосновении с поверхностью ВС.

Замерзающий дождь легкий (слабый) (Freezing rain light, -FZRA – код в метеосводке) – осадки в виде частиц воды, которые замерзают при соприкосновении с землей или другими объектами. Имеют форму капель размером более чем 0,5 мм (0,02 дюйма), выпадающих, в отличие от мороси, с большими промежутками. Измеренная интенсивность выпадения частиц воды соответствует до 2,5 мм/час (0,10 дюйма/час) или 25 грамм/дм²/час с минимумом 0,25 мм (0,01 дюйма) за 6 минут.

Замерзающий дождь умеренный (freezing rain, moderate, FZRA – код в метеосводке) – осадки в виде частиц воды, которые замерзают при соприкосновении с землей или другими объектами. Умеренный замерзающий дождь может выпадать в виде крупных капель или сплошным потоком, в котором отдельные капли могут не поддаваться идентификации. Средний замерзающий дождь имеет интенсивность от 0,10 до 0,30 дюйма в час.

Замерзающий дождь интенсивный (Freezing rain, heavy, +FZRA – код в метеосводке) – осадки в виде частиц воды, которые замерзают при соприкосновении с землей или другими объектами. Интенсивный замерзающий дождь может казаться, что он падает сплошным слоем, в котором отдельные капли могут не поддаваться идентификации. Интенсивный замерзающий дождь имеет интенсивность более 0,30 дюйма в час.

Замерзающий туман (Freezing Fog, FZFG – код в метеосводке). Туман, состоящий из маленьких водяных капель, замерзающих при соприкосновении с землей и открытыми объектами, при котором горизонтальная видимость у поверхности земли снижается до расстояния менее 1 км (5/8 миль).

Изморозь, зернистая (Rime). Отложение льда, образуемое в результате замерзания переохлажденного тумана или облачных капель на объектах при температурах ниже или немного выше температуры замерзания. Состоит из зерен, разделенных воздухом и иногда образующих кристаллообразные ветви. (См. таблицы ВЗД ПОЖ, графа «Замерзающий туман», FZFG).

Изморозь (Hoar frost). Отложение замерзшего водного пара серовато-белого цвета кристаллического вида, образующееся на поверхностях при ясной и тихой погоде. Примечание. Для целей настоящего

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

документа это определение отличается от определения «изморози», используемого Всемирной метеорологической организацией.

Изморозь, образовавшаяся из-за переохлажденного топлива (Cold soaked fuel roost). Это образование изморози, обычно на крыле в районе топливных баков, связанное с эффектом переохлажденного крыла.

Интенсивность осадков (Precipitation intensity). Интенсивность осадков – это показатель количества осадков, выпавших за единичный интервал времени. Она классифицируется как **слабая, средняя (умеренная)** или **сильная**. Интенсивность определяется с учетом вида конкретных осадков на основе либо нормы выпадения дождя и ледяного дождя, либо видимости в случае снега и мороси. Критерии норм выпадения основываются на времени и не дают точного представления об интенсивности в конкретный срок наблюдения.

Ледяной налет (иней, кристаллическая изморозь) (Frost). Отложение небольших белых кристаллов льда, образующихся на земле или других поверхностях. Ледяной налет образуется путем сублимации, т. е. когда водяной пар осаждается на поверхность, температура которой равна или ниже точки замерзания.

Лед/иней на переохлажденном крыле (Cold soaked wings/frost): Вода, видимая влага или высокая влажность формирует лед или иней при температуре поверхности около или ниже 0 °C (32 °F).

Ледяная изморозь (Rime Ice) – маленькие замерзшие капли воды сферического непрозрачного или молочно-зернистого вида, которые выглядят аналогично инею, образующемуся в холодильнике; как правило, ледяная изморозь имеет низкую степень прилипания как к поверхности, так и между частицами ледяной изморози.

Ледяная крупа (Ice Pellets, PL – код в метеосводке). Прозрачные или полупрозрачные частицы льда, которые нелегко раздавить, и которые имеют диаметр 5 мм и менее. Образуются из замерзающих дождевых капель или значительно подтаявших хлопьев снега, что может указывать на то, что на более высоких уровнях существует замерзающий дождь, а это создает опасность сильного обледенения после взлета или во время снижения/посадки.

Мелкий град и/или Снежная крупа/гранулы (Small hail and/or snow pellets, GS– код в метеосводке). Мелкий град – полупрозрачные частицы льда с диаметром 5 мм и менее, которые, падая на твердую почву, отскакивают со слышимым звуком. Мелкий (небольшой) град состоит из снежной крупы, полностью или частично покрытой слоем льда, и является как бы промежуточной стадией между снежной крупой и градинами.

Снежная крупа – белые, матовые, округлые частицы льда, часто выпадающие с ливневыми осадками, со снегом или дождем, при температуре поверхности, близкой к 0°C. Снежная крупа обычно имеет диаметр от 2 до 5 мм, она рассыпчата, легко разламывается и отскакивает, когда падает на твердую поверхность.

Примечание. Для времени защитного действия снежную крупу определяют, как снег.

Морось (Drizzle, DZ – код в метеосводке). Достаточно равномерные осадки, состоящие исключительно из мелких капель воды (диаметром менее 0,5 мм (0,02 дюйма)), расположенных

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

близко друг к другу. Морось выглядит плывущей вместе с воздушными течениями, хотя в отличие от капель тумана она выпадает на землю.

Переохлажденный дождь (Freezing Rain). Осадки в виде частиц воды, которые замерзают при соприкосновении с землей или другими объектами. Имеют форму капель размером более чем 0,5 мм (0,02 дюйма), выпадающих, в отличие от мороси, с большими промежутками.

Легкий (слабый) переохлажденный дождь (Light freezing rain, –FZRA – код в метеосводке). Переохлажденный дождь с измеренной интенсивностью выпадения частиц воды до 2,5 мм/ч или 25г/дм²/ч (макс. 0,25 мм за 6 минут).

Умеренный переохлажденный дождь (Moderate freezing rain (FZRA – код в метеосводке)). Умеренный переохлажденный дождь с интенсивностью выпадения частиц воды более 2,5 мм/ч (0,1 дюйма/час) или 25г/дм²/ч.

Сильный переохлажденный дождь (heavy freezing rain (+FZRA – код в метеосводке)). Сильный переохлажденный дождь с интенсивностью выпадения частиц воды $\geq 10,0$ мм/ч (0,4 дюйма/час).

Переохлаждение (Cold soaking). Лед может формироваться даже тогда, когда температура наружного воздуха (ТНВ) существенно выше 0 °С (32 °F). Самолет, оборудованный топливными баками в крыле, может иметь совершенно холодное топливо, которое понижает температуру поверхности крыла ниже температуры замерзания воды.

Если самолет был на большой высоте, где преобладает низкая температура, длительное время, основные структурные компоненты, такие как крыло, хвост и фюзеляж охлаждаются до температур, которые часто бывают ниже температуры замерзания. Этот феномен известен как **переохлаждение самолета**. На земле переохлаждение самолета приводит к формированию льда, когда вода, в форме конденсата из атмосферы, или дождя, входит в контакт с переохлажденными поверхностями.

Прозрачный лед (Clear ice). При выпадении осадков на холодную поверхность воздушного судна, когда оно находится на земле, может образоваться прозрачный лед. Лед или ледяной налет может образоваться при наличии видимой влаги или высокой влажности даже при температурах окружающего воздуха от –2 °С до +15 °С, если конструкция самолета имеет температуру 0°С или ниже. Прозрачный лед очень трудно обнаружить визуально, и он может проявить себя во время или после взлета.

Слякоть (Slush). Насыщенный водой снег, это снег, который разбрызгивается при резком нажатии на него ногой.

Снежно-ледяные отложения на поверхностях ВС (СЛО) (англ.: snow, ice, slush, ice pellets):
Выпавшие и накопленные на поверхностях ВС осадки в виде замерзающих дождя и мороси, снега, снежной и ледяной крупы, снежных зерен, града, ледяного дождя или выделившиеся непосредственно из водяного пара, содержащегося в воздухе, иней, твердый налет, изморозь, (ГОСТ Р 54264-2010).

Снег (Snow, SN – код в метеосводке). Осадки в форме ледяных кристаллов, часто узорчатые в форме шестиконечных звездочек. Кристаллы могут быть отдельными или образовывать снежные хлопья. Твердые осадки, выпадающие в виде отдельных снежных кристаллов (иглы, столбики, пластинки, звезды, ежи и т. д.) или хлопьев. При очень низких температурах хлопья снега небольшие по размеру и их структура проста. При температурах, близких к нулю и выше нуля, отдельные хлопья

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

могут иметь диаметр более 25 мм и состоять из большого количества ледяных кристаллов. Твердые осадки в форме изолированных или слипшихся ледяных кристаллов.

Критерии интенсивности для снега: – SN **слабый** < 1.0 мм/ч (водный эквивалент);
SN **умеренный** от 1.0 до 5.0 мм/ч (водный эквивалент);
+SN **сильный** > 5.0 мм/ч (водный эквивалент).

Снежные зерна (Snow grains, SG – код в метеосводке). Твердые осадки, выпадающие в виде матово-белого цвета мелких крупинок снежной структуры (палочек, столбиков и пластинок), похожих по внешности на манную крупу, замерзший эквивалент мороси. Эти частицы довольно плоские или продолговатые с диаметром, как правило, менее 1 мм. Выпадают из тонких слоистых или слоисто-кучевых облаков при температурах ниже минус 10 градусов в небольшом количестве.

Сухой снег (Dry snow). Снег, из которого трудно слепить снежок и имеющий температуру ниже 0 °С.

Мокрый снег (Wet snow). Снег, содержащий большое количество воды.

Туман и приземный туман (Fog and ground fog). Видимое скопление мельчайших водяных частиц (капель) в воздухе, снижающее горизонтальную видимость у поверхности земли до 1 км и менее.

Фактическая метеорологическая информация для выполнения работ по защите ВС от обледенения (Anti-icing). Информация в виде кодов METAR, SRECI, TAF, поступающая персоналу, выполняющему работы по защите ВС от обледенения. Расшифровка кодов METAR, SRECI, TAF производится с использованием «Инструктивного материала по кодам METAR, SRECI, TAF», утвержденного приказом Росгидромета от 05.03.2015 №115.

3.4 Описание метеорологических явлений, которые используются в кодах METAR, SPECI, TAF и имеют особое значение для авиации.

(Приложение 10 к «Инструктивному материалу по кодам METAR, SRECI, TAF», приказ Росгидромета от 05.03.2015 №115).

№/№	Сокращение	Явление	Характеристика
Осадки			
1	DZ	Drizzle Морось	Выпадает из внутримассовых облаков, обычно слоистых, реже – из слоисто-кучевых облаков и тумана. Однородные осадки, состоящие из большого количества очень мелких капель воды с диаметром 0,005-0.5 мм с очень малой скоростью падения. Капли «плавают» в потоке воздуха, но, в отличие от капель тумана, падают на землю. Капли мороси могут достичь земли, не испарившись, только в том случае, если они падают из очень низких облаков. При оседании капель мороси сухая поверхность намокает медленно и равномерно, на воде кругов не наблюдается. Как правило, чем сильнее морось, тем ниже основание облаков. Видимость находится в обратной пропорциональной зависимости как от интенсивности этих осадков, так и от количества капель. Критерии интенсивности для мороси: слабая < 0.1 мм/ч; умеренная от 0.1 до 0.5 мм/ч; сильная > 0.5 мм/ч.
2	RA	Rain Дождь	Жидкие осадки в виде капель диаметр 0.5-6 мм со скоростью падения 8-10 м/с. Отдельные капли дождя, падая в воду, оставляют след в виде расходящегося круга, а на сухой поверхности – след в виде мокрого пятна. Критерии интенсивности для дождя: слабый < 2.5 мм/ч; умеренный от 2.5 до 10.0 мм/ч; сильный > 10.0 мм/ч
3	SN (SHSN)	Snow Снег	Твердые осадки, выпадающие в виде отдельных снежных кристаллов (иглы, столбики, пластинки, звезды, ежи и т. д.) или хлопьев. При очень низких температурах хлопья снега небольшие по размеру и их структура проста. При температурах, близких к нулю и выше нуля, отдельные хлопья могут иметь диаметр более 25 мм и состоять из большого количества ледяных кристаллов. Твердые осадки в форме изолированных или слипшихся ледяных кристаллов. Критерии интенсивности для снега: слабый < 1.0 мм/ч (водный эквивалент); умеренный от 1.0 до 5.0 мм/ч (водный эквивалент); сильный > 5.0 мм/ч (водный эквивалент).
4	PL	Ice pellets Ледяная крупа	Прозрачные или полупрозрачные частицы льда, которые нелегко раздавить, и которые имеют диаметр 5 мм и менее. Образуются из замерзающих дождевых капель или значительно подтаявших хлопьев снега, что может указывать на то, что на более высоких уровнях существует замерзающий дождь, а это создает опасность сильного обледенения после взлета или во время снижения/посадки.
5	GS	Small hail and/or snow pellets Мелкий град и/или Снежная крупа	Мелкий град – полупрозрачные частицы льда с диаметром 5 мм и менее, которые, падая на твердую почву, отскакивают со слышимым звуком. Мелкий (небольшой) град состоит из снежной крупы, полностью или частично покрытой слоем льда, и является как бы промежуточной стадией между снежной крупой и градинами. Снежная крупа – белые, матовые, округлые частицы льда, часто выпадающие с ливневыми осадками, со снегом или дождем, при температуре поверхности, близкой к 0°C. Снежная крупа обычно имеет диаметр от 2 до 5 мм, она рассыпчатая, легко разламывается и отскакивает, когда падает на твердую поверхность.
6	SG	Snow grains Снежные зерна	Твердые осадки, выпадающие в виде матово-белого цвета мелких крупинок снежной структуры (палочек, столбиков и пластинок), похожих по внешности на манную крупу, замерзший эквивалент мороси. Эти частицы довольно плоские или продолговатые с диаметром, как правило, менее 1 мм. Выпадают из тонких слоистых или слоисто-кучевых облаков при температурах ниже минус 10 градусов в небольшом количестве.
7	IC	Ice crystals (Diamond dust) Ледяные иглы (алмазная пыль)	Мельчайшие кристаллы льда размерами от сотых долей миллиметра до 1 мм, иногда крупнее, парящие в приземном слое воздуха при безоблачном небе или при высокой облачности. У наиболее крупных кристаллов наблюдается заметная скорость падения. Ледяные иглы образуются обычно при температурах ниже минус 10 °C, входят в состав ледяного тумана. Кристаллы льда могут сильно сверкать в лучах солнечного света, что ведет к возникновению оптических явлений типа гало. Из подобных ледяных игл состоят облака верхнего яруса (перистые и др.). Видимость может быть различной по направлениям, однако, как правило, превышает 1 000 м.
8	GR	Hail Град	Осадки, выпадающие в теплое время года из кучево-дождевых, мощных кучево-дождевых облаков в виде полностью или частично прозрачных, или матовых кусочков льда разнообразных форм диаметром обычно от 5 до 50 мм. Выпадение града наблюдается при грозе, обычно вместе с ливневым дождем. Наблюдались очень крупные градины весом в 1 кг и более. Осадки, выпадающие в теплое время года из кучево-дождевых, мощных кучево-дождевых облаков в виде полностью или частично прозрачных, или матовых кусочков льда разнообразных форм диаметром обычно от 5 до 50 мм. Выпадение града наблюдается при грозе, обычно вместе с ливневым дождем. Наблюдались очень крупные градины весом в 1 кг и более.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

№/ №	Сокращение	Явление	Характеристика
Явления, ухудшающие видимость (гидрометеоры)			
9	FG	Fog Туман	Скопление в воздухе очень мелких капель воды, образующихся в результате охлаждения влажного воздуха, которое приводит к уменьшению горизонтальной видимости менее 1000 м в зависимости от фазового состояния капель воды, образующих туман, различается туман, состоящий из капель жидкой воды, и туман, состоящий из замерзающих капель или кристаллов льда (ледяной туман). Иногда наблюдается смешанный туман, содержащий капли и ледяные частицы. Относительная влажность – 100%.
10	BR	Mist Дымка	Скопление микроскопических водяных капель или влажных гигроскопических частиц в воздухе. Относительная влажность – 95% и более. Дымка сообщается при видимости, по меньшей мере, 1000 м, но не более 5000 м.
Явления, ухудшающие видимость (лиометеоры)			
11	SA	Sand Песок	Взвесь в воздухе небольших частиц песка, поднятого с земли, приводящая к уменьшению горизонтальной видимости до 5000 м или менее.
12	DU	Widespread dust Пыль обложная	Взвесь в воздухе небольших частиц пыли, поднятой с земли в результате пыльного ветра или пыльной бури. Наблюдается при резком ослаблении ветра и приводит к уменьшению горизонтальной видимости до 5000 м или менее.
13	HZ	Haze Мгла	Помутнение воздуха, обусловленное наличием в нем сухих очень мелких взвешенных частиц пыли, дыма, гари, не видимых невооруженным глазом. Видимость может понижаться до сотен и десятков метров. От дымки мгла отличается малой влажностью воздуха, относительная влажность – менее 95%.
14	FU	Smoke Дым	Взвесь небольших частиц в атмосфере, возникающих в результате сгорания топлива и других веществ, уменьшающая горизонтальную видимость до 5000 м или менее. При видимости менее 1000 м о дыме сообщается в том случае, если водяные капельки в воздухе отсутствуют, и относительная влажность не превышает 90%.
15	VA	Volcanic ash Вулкани- ческий пепел	Находящиеся в атмосфере пыль или частицы, значительно различающиеся по размеру, выбрасываемые в атмосферу при извержении вулканов. Небольшие частицы часто проникают в стратосферу и остаются там во взвешенном состоянии в течение длительного периода времени. Более крупные частицы остаются в тропосфере и могут переноситься ветром в различные регионы земного шара. Осадки и сила земного притяжения приводят к удалению вулканического пепла из атмосферы. Крупные частицы или сосредоточение мелких частиц могут привести к серьезным повреждениям самолетов, включая двигатели.
Другие явления			
16	PO	Dust/sand whirls Пыльные/пес- чаные вихри	Быстро вращающийся столб воздуха над сухой и пыльной или песчаной поверхностью земли, несущей пыль и другие легкие вещества, поднятые с земли. Пыльные или песчаные вихри имеют диаметр в несколько метров. По вертикали они обычно простираются выше 60-90 м, а в очень жарких странах могут достигать высоты в 600 м.
17	SQ	Squalls Шквал	Внезапное усиление ветра, сопровождающееся изменениями его направления. Шквал отличается от порыва ветра большей продолжительностью, иногда повторяется на протяжении короткого времени. Шквал характеризуется внезапным увеличением скорости ветра, по меньшей мере, на 8 м/с, скорость возрастает до 11 м/с и более и сохраняется, по меньшей мере, в течение одной минуты. Шкавалы связаны с кучево-дождевыми облаками, ливневыми осадками и грозой.
18	FC	Funnel cloud(s) Воронкооб- разное(ые) облако(а)	Явление, представляющее собой часто жестокие вихри, характеризующиеся наличием облачного столба или воронкообразного облака, спускающегося от основания кучево-дождевого облака, но необязательно достигающего земли. Диаметр может колебаться в пределах от нескольких метров до нескольких сотен метров. Если четко выраженное воронкообразное облако находится над землей, то оно называется тромб (или торнадо в США), а если над водой – то водяной смерч. Скорость ветра при жестоких торнадо может достигать 150 м/с (300 узлов).
19	DS	Duststorm Пыльная буря	Частицы пыли, поднимаемые сильным и турбулентным ветром. Пыльные бури обычно ассоциируются с жаркими, сухими условиями и наличием ветра, особенно непосредственно перед холодным фронтом, который может не иметь облаков. Частицы пыли обычно имеют диаметр менее 0,08 мм и поэтому могут подниматься на значительно большие высоты, чем песок.
20	SS	Duststorm Песчаная буря	Совокупность частиц песка, поднимаемых сильным и турбулентным ветром. Фронтальная часть песчаной бури может иметь вид широкой и высокой стены. Высота, до которой поднимается песок, возрастает с увеличением скорости ветра и неустойчивости.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

№/№	Сокращение	Явление	Характеристика
Характеристики явлений текущей погоды (дескрипторы)			
21	TS	Thunderstorm Гроза	Атмосферное явление, характеризующееся многократными электрическими разрядами (молниями) между облаками или между облаком и землей, внутри облаков, которое сопровождается звуковым эффектом - громом. С грозой связаны ливневые осадки в виде дождя, снега, града. Используется с сокращениями TSRA, TSSN, TSGR, TSGS, TSASN . Когда отмечаются грозы без осадков (сухие грозы), в этом случае используется только сокращение TS . В кучево-дождевых облаках вертикальные восходящие потоки могут достигать скорости 30 м/с в наиболее мощных ячейках. Возникают также и направленные вниз потоки, особенно на поздних стадиях развития кучево-дождевого облака, имеющие скорость примерно в половину меньшую, чем восходящие потоки.
22	SH	Shower(s) Ливень(и)	Осадки, часто кратковременные и сильные, выпадающие из кучево-дождевых облаков в виде дождя, снега, крупы и града. Ливни характеризуются внезапными и быстрыми изменениями интенсивности осадков. Их небольшая продолжительность объясняется тем, что они связаны с отдельными облаками или с узкими зонами облаков. Используется с сокращениями RA, SN, GR, GS или в сочетании с этими сокращениями, например, SHASN . Также используется с указателем VC (без сообщения об интенсивности и типе осадков). <i>Не используется с сокращением PL.</i>
23	FZ	Freezing Замерзающие	Дескриптор FZ (замерзающие) используется при температуре ниже 0 °C для описания мороси DZ и дождя RA , которые замерзают при контакте с почвой или объектами, а также для описания тумана FG , который состоит из мельчайших кристаллов льда. Замерзающий туман FZFG состоит из переохлажденных капелек. При соприкосновении с землей или летательным аппаратом капли переохлажденной воды образуют смесь воды и прозрачного льда. Замерзающий туман обычно вызывает отложение измороси или льда на объектах или поверхности земли. <i>Примечание – Наилучшей практикой является уменьшение систематического излишнего использования дескриптора FZ с туманом при температурах минус 30°C или ниже, когда нет никаких следов наличия переохлажденного компонента в тумане и существенных источников открытой воды вблизи аэродрома.</i> Замерзающая морось FZDZ выпадает при не слишком низких отрицательных температурах из слоистых облаков или тумана. Замерзающий дождь FZRA выпадает при отрицательных температурах. При соприкосновении с землей или летательным аппаратом капли переохлажденной воды образуют смесь воды и прозрачного льда. Ударяясь о поверхность земли, капли замерзают и образуют гололед. В Российском гидрометеорологическом словаре (стр. 282, 2009 г.) замерзающий дождь (FZRA) приравнен к ледяному дождю: ледяной дождь – мелкие прозрачные ледяные шарики, выпадающие из облаков, размером 1-3 мм в диаметре. Образуются при замерзании капель дождя, когда последние попадают из теплого в холодный слой атмосферы. Выпадение ледяного дождя говорит о наличии инверсии температуры. Ледяной дождь отличается от ледяной крупы отсутствием непрозрачного белого ядра - внутри ледяного шарика остается незамерзшая (переохлажденная) вода. Падая на предметы, эти шарики разбиваются, вода вытекает и замерзает.
24	BL	Blowing Низовая снежная, песчаная или пыльная метель	Используется с сокращениями: SN, SA, DU (VA) . Этот дескриптор указывает на то, что снег, песок, пыль (или вулканический пепел) подняты ветром на высоту 2 м или более над землей, что привело к уменьшению горизонтальной видимости. <i>Примечание – сокращение BL используется, когда скорость ветра составляет не менее 6 м/с (стр. 27, Изменение № 1 в Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, Метеорологические наблюдения на станциях. 1985 вып. 3, ч. 1, 1985).</i>
25	DR	Low drifting Поземок	Используется с сокращениями: SN, SA, DU . Этот дескриптор указывает на то, что снег, есок или пыль подняты ветром на высоту менее 2 м (предполагаемый уровень глаз наблюдателя).
26	MI	Shallow Тонкий	Используется только с FG , когда наблюдаемая горизонтальная видимость составляет 1000 м или более. Однако, в слое между уровнем земли и 2 м над землей (на предполагаемом уровне глаз наблюдателя) существует слой, в котором истинная видимость составляет менее 1000 м. В оперативном плане MIFG может создавать проблемы, поскольку могут оказаться скрытыми разметка и огни взлетно-посадочной полосы.
27	BC	Patches Обрывки, клячья	Используется только с FG . Указывает на наличие обрывков тумана, беспорядочно покрывающих аэродром. Горизонтальная видимость, сообщаемая в METAR/SPECI, составляет 1000 м или более, хотя наблюдатель может видеть области, где истинная видимость составляет менее 1000 м.
28	PR	Partial Частичный, покрывающий часть аэродрома	Используется только с FG . Частичный, значительная часть аэродрома покрыта туманом, а на остальной части туман отсутствует. Видимость в тумане должна быть менее 1 000 м, при этом туман распространяется, по меньшей мере, до высоты двух метров над землей.
29	VC	In the vicinity Вблизи (окрестности)	Участок, примыкающий к аэродрому, протяженность которого составляет от 8 до 16 км от контрольной точки аэродрома (KTA). Используется с сокращениями: SH, TS, FG, VA, BLDU, BLSA, BLSN, PO, FC, SS, DS
30	– +	Light Слабая Heavy Сильная	Интенсивность явления текущей погоды в срок наблюдения, указывается только с осадками: или в сочетании с ними. Интенсивность не относится к дескрипторам, таким, как TS – не существует понятия «слабая гроза». Well-developed in the case of dust/sand whirls (dust devils) and funnel clouds Четко выраженная в случае пыльных /песчаных вихрей (пыльных бурь) и воронкообразных облаков

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

4. Роли и ответственность.

4.1. Роли

4.1.1 Авиационные власти:

Ведомство гражданской авиации обеспечивает, чтобы каждый эксплуатант имел утвержденную программу или процедуры наземной противообледенительной защиты, которые должны содержать требования о том, чтобы эксплуатанты осуществляли свои операции в соответствии с концепцией чистого воздушного судна.

Ведомство гражданской авиации обеспечивает своевременное предоставление соответствующим пользователям на аэродроме надлежащей метеорологической и другой информации до и во время осуществления на аэродроме в зимних условиях операций, требующих проведения противообледенительной защиты. Эта информация включает, в частности:

- а) доклады о состоянии ВПП;
- б) доклады о состоянии рулежных дорожек/перронов на аэродроме;
- с) доклады о порядке движения на аэродроме.

4.1.2 Эксплуатант самолета

4.1.2.1 Разработка, утверждение и исполнение Программы (Руководств, процедуры) защиты самолетов от наземного обледенения в соответствии с требованиями ЭТД самолетов.

4.1.2.2 Реализация КВС концепции "чистого воздушного судна".

4.1.2.3 Распределение обязанностей и ответственности.

4.1.2.4 Доведение требований своего Руководства (программы, процедуры) защиты самолетов от наземного обледенения до всех предприятий, выполняющих работы по ПОЗ.

4.1.2.5 Проведение проверок и аудитов правильности разработки документации, обучения персонала и выполнения работ на всех предприятиях, выполняющих работы по ПОЗ эксплуатируемых самолетов.

4.1.3 Предприятия, выполняющие работы по ПОЗ самолетов:

4.1.3.1 Предприятие, выполняющее работы по ПОЗ ВС по договору подряда с эксплуатантом несет ответственность за безопасность и эксплуатационную пригодность оборудования для ПОЗ самолетов и мест обработки, а также за соблюдение процедур каждого эксплуатанта, которому они предоставляют обслуживание.

4.1.3.2 Предприятие, выполняющее работы по ПОЗ ВС, должно иметь и исполнять требования Руководства (процедуры, программы) по защите ВС от наземного обледенения, включая программу обеспечения качества. Такое Руководство (процедуры, программы), соответствующее требованиям действующих документов, должно описывать все аспекты процедур защиты самолетов от наземного обледенения, включая, но не ограничиваясь следующими инструкциями, нормами, ответственностью, полномочиями и инфраструктурой для проведения работ по защите самолетов от наземного обледенения, такими как:

- применение подходящих методов удаления снежно-ледяных отложений и защиты самолетов от наземного обледенения в соответствии с требованиями стандарта SAEAS 6285, Эксплуатанта, разработчика самолета и руководящих документов;
- инструкции по работе на удаленных площадках для ПОЗ ВС (где применимо);
- соответствующее количество обученного и квалифицированного персонала, задействованного в работах по защите самолетов от наземного обледенения;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- квалифицированный персонал для диспетчеризации и контроля работ по защите самолетов от наземного обледенения;
- использование подходящего оборудования для ПОЗ ВС, соответствующего требованиям ARP1971 и ISO 11077;
- специальные процедуры работы с ПОЖ Тип- II, III и IV, обеспечивающие поддержание их качества;
- проведение заключительной проверки после обработки (если применимо);
- протокол передачи информации экипажу самолета при обработке на стоянке и удаленном месте обработки (где применимо);
- передача кода антиобледенительной обработки (где применимо);
- хранение документации по всем произведенным обработкам самолетов;
- обеспечение безопасности персонала;
- обеспечение персонала спецодеждой и инструментом;
- экологические мероприятия;
- программа контроля качества.
- доступ к документации по защите самолетов от наземного обледенения;

4.1.3.3 Работы по ПОЗ самолетов должны выполняться в соответствии с концепцией чистого воздушного судна, требованиями эксплуатантов самолетов и Программой (Руководством) Предприятия, выполняющего работы по ПОЗ самолетов.

4.1.3.4 Предприятие, выполняющее работы по ПОЗ ВС, должно постоянно повышать эффективность ПОЗ ВС на земле используя политику в области качества, цели качества, результаты аудитов, анализы информации по корректирующим и предупредительным действиям.

4.1.3.5 Предприятие, выполняющее работы по ПОЗ ВС, должно предпринимать действия по определению причин несоответствий, чтобы предотвратить их повторное проявление. Должна быть установлена письменная процедура для определения требования для:

- анализа и определения причины несоответствий;
- определения необходимости и проведения действий для исключения повторяемости несоответствий;
- фиксирования результатов предпринятых действий;
- анализа эффективности предпринятых действий.

4.1.4 Аэропорты

Аэропорты несут ответственность за:

- выполнение природоохранного законодательства;
- доставку ПОЖ на места проведения работ в аэропорту;
- удобство использования оборудованных мест обработки самолетов;
- информационное табло (если применимо);
- метеобеспечение;
- здоровье и безопасность персонала.

4.1.5. Предприятия управления воздушным движением.

Предприятия управления воздушным движением несут ответственность за:

- движение самолета по аэродрому.

4.1.6. Предприятия – изготовители и поставщики ПОЖ.

Изготовители и поставщики ПОЖ несут ответственность за:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- Поставку ПОЖ, отвечающую требованиям качества жидкости в соответствии с международными и национальными требованиями.
- Соблюдение требований к своевременному проведению периодических, установленных международными и национальными требованиями, испытаний.

4.2. Ответственность.

Работы по ПОЗ самолетов осуществляются только обученным и квалифицированным персоналом.

На предприятии, исходя из местных условий, выполняется распределение обязанностей и ответственности персонала, которое указывается в Руководстве (программе, процедуре) по защите самолетов от наземного обледенения.

Распределение обязанностей и ответственности персонала, принятое в ООО «Авиапредприятие «Северсталь», дано ниже.

4.2.1 Оператор спецмашины (авиатехник), выполняющий ПОЗ самолёта, несёт ответственность за:

- соблюдение технологии проведения ПОЗ самолета в соответствии с Руководством (программой, процедурой), полноту и качество выполнения Заказа на ПОЗ самолёта;
- выполнение работ по ПОО ВС с использованием деайсера MT 35P75 или Elephant Beta;
- концентрацию и температуру ПОЖ, применяемую для ПОЗ;
- выполнение проверки после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолета, (если проверка после проведения обледенения и антиобледенительной защиты выполняется оператором);
- чистоту обработанных поверхностей самолета после ПОЗ;
- правильность нанесения ПОЖ при проведении антиобледенительной защиты самолета;
- выполнение мер предосторожности при выполнении ПОЗ самолета, подачу водителю команды на останов движения в случае опасного приближения деайсера к самолету;
- соблюдение техники безопасности и охраны труда;
- полноту и правильность передачи информации;
- своевременное и правильное оформление документации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если обязанность по выполнению проверки качества противообледенительной обработки возложена на оператора деайсера, то он несет ответственность за полноту и качество её проведения и запись или передачу кода антиобледенительной обработки.

4.2.2 Водитель спецмашины (деайсера MT 35P75, деайсера Elephant Beta) относится к персоналу, непосредственно выполняющему ПОЗ ВС, и несет ответственность за:

- проведение регулярного (ежедневного, в начале рабочего дня перед эксплуатацией) визуального освидетельствования и испытания деайсера с оформлением контрольной таблицы;
- своевременную заправку деайсера ПОЖ;
- перед выполнением ПОО, при необходимости, обеспечивает проведение анализа качества ПОЖ;
- своевременный подъезд к ВС деайсера при этом деайсер должен быть подготовлен к выполнению работ;
- соблюдение технологии проведения ПОЗ самолета в соответствии с Руководством (программой,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

процедурой) по защите самолетов от наземного обледенения;

- безопасное и правильное маневрирование около самолетов и безопасность персонала;
- выполнение указаний и требований оператора спецмашины во время противообледенительной обработки самолета, а также ответственного за выпуск ВС (начальника смены, инженера) во время противообледенительной обработки ВС.
- концентрацию и температуру ПОЖ, применяемой для обработки;
- соблюдение техники безопасности при обработке ВС, исключающее повреждение ВС, спецмашин, оборудования и причинение вреда людям;
- полноту и правильность передачи информации;
- своевременное и правильное оформление документации.

4.2.3 Главный механик (инженер-механик) участка спецтранспорта аэродромной службы обеспечивает выполнение контроля технического состояния и технического обслуживания специальной техники (деайсера МТ 35Р75, деайсера Elephant Beta) для проведения работ по защите ВС от наземного обледенения, хранения и заправки жидкостей и несет ответственность за:

- установление сроков (графиков) периодических освидетельствований и испытаний деайсера МТ 35Р75, деайсера Elephant Beta в соответствии с рекомендациями изготовителя;
- проведение периодических освидетельствований и испытаний деайсера МТ 35Р75, деайсера Elephant Beta в соответствии с графиком с оформлением протоколов осмотров (ведомостей регистрации осмотра и техобслуживания);
- контроль за проведением водителем регулярного (ежедневного, в начале рабочего дня перед эксплуатацией) визуального освидетельствования и испытания деайсера МТ 35Р75, деайсера Elephant Beta с оформлением контрольной таблицы;
- контроль за заправкой в деайсер ПОЖ;
- устранение несоответствий, обнаруженных при освидетельствованиях и испытаниях деайсера МТ 35Р75, деайсера Elephant Beta;
- хранение в течение пяти лет письменных, датированных документов о выполнении освидетельствований и испытаний.

4.2.4. Персонал, ответственный за выпуск самолета.

Персонал, ответственный за выпуск самолета (начальник смены) несет ответственность за:

- выполнение проверки на наличие СЛО на поверхностях самолета;
- достоверность доклада КВС по результатам проверки на наличие СЛО;
- правильность предложенного метода ПОЗ самолета и оформление (совместно с КВС) заказа на ПОЗ ВС;
- полноту и своевременность передачи заказа, команд и дополнительных указаний лицу, проводящему ПОЗ самолета;
- правильность принятия решения об отказе от проведения ПОЗ самолета;
- выполнение заключительной проверки после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолета и чистоту обработанных поверхностей ВС после обработки, если эта проверка выполняется персоналом, выпускающим самолет;
- контроль за работой деайсеров, включая симметричность проведенной обработки и не попадание струи в недопустимые зоны самолета, а также за немедленное информирование КВС в случае попадания струи ПОЖ в недопустимые зоны;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- выполнение проверки после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолета, если проверка после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты выполняется персоналом, выпускающим самолет;
- чистоту обработанных поверхностей самолета после обработки, если проверка после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты выполняется персоналом, выпускающим самолет;
- передачу КВС кода антиобледенительной защиты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обязанности по выполнению проверки на наличие СЛО, проверки после проведения удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолета и передаче КВС кода антиобледенительной защиты могут быть конкретизированы в договоре между эксплуатантом и предприятием, выполняющим ПОЗ самолета.

ВНИМАНИЕ: Если на критических поверхностях самолета присутствуют снежно-ледяные отложения, а экипаж отказывается от противообледенительной обработки, персонал, выполняющий проверки (и доклад экипажу), должен незамедлительно сообщить диспетчеру информацию для передачи в Инспекцию по безопасности полетов.

4.2.5 Командир воздушного судна.

КВС несет на себе всю полноту ответственности за самолет и не должен начинать взлет до тех пор, пока на внешних поверхностях самолета имеются снежно-ледяные отложения, которые могут повлиять на аэродинамическое качество самолета или его управляемость, за исключением случаев, когда это разрешено документацией эксплуатанта.

Командир воздушного судна несет ответственность за:

- принятие решения о проведении ПОЗ (оформлении заказа на проведение ПОЗ) самолета или, если ПОЗ не требуется, решения об отказе от проведения работ по ПОЗ, которое должно быть обосновано;
- правильную конфигурацию самолета перед началом ПОЗ в соответствии с ЭТД самолета;
- неподвижность самолета и органов его управления во время проведения ПОЗ до получения кода антиобледенительной обработки;
- принятие кода антиобледенительной обработки и информации о результатах выполнения ПОЗ;
- выполнение предвзлетной проверки самолета;
- за соответствие критических поверхностей самолета до взлета “концепции чистого самолёта” и принятие решения о выполнении взлета в данных условиях.

ВНИМАНИЕ: КВС не должен принимать решение на вылет без проведения противообледенительной обработки самолета в случае доклада ответственного за выпуск самолета о наличии СЛО на критических поверхностях самолета, кроме случаев, когда это предусмотрено ЭТД и отражено в программе или процедуре эксплуатанта.

4.2.6 Персонал, выполняющий прием, хранение, выдачу, контроль качества ПОЖ и обеспечивающий хранение записей о проверках.

Персонал, выполняющий прием, хранение, выдачу, контроль качества ПОЖ и обеспечивающий хранение записей о проверках (начальник службы ГСМ и техники ГСМ), несёт ответственность за:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- поддержание необходимых запасов ПОЖ;
- выполнение требований производителя ПОЖ по приему, хранению и подготовке ПОЖ к выдаче в спецмашину;
- проведение контроля качества ПОЖ в соответствии с требованиями изготовителя ПОЖ;
- поддержание в рабочем состоянии контрольно-измерительной аппаратуры и своевременное проведение ее поверки.

4.2.7 Персонал, управляющий процессами ПОЗ самолетов.

Управление процессами ПОЗ ВС осуществляют в части, их касающейся, руководители подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь», выполняющих задачи, изложенные в п.п 4.2.1 ÷ 4.2.6.:

- Зам. директора лётного комплекса по ОЛР – командир лётного отряда;
- Зам. ген директора по ИАО – технический директор;
- Начальник участка спецтранспорта;
- Начальник службы ГСМ.

Персонал, управляющий процессами ПОЗ самолетов, несет ответственность за:

- разработку и утверждение Руководства (программы, процедуры, инструкции или технологии) по ПОЗ самолетов и Программы подготовки персонала, задействованного в процессе ПОЗ самолетов;
- обеспечение процесса ПОЗ самолетов необходимыми ресурсами;
- исправность техники и оборудования для ПОЗ самолетов;
- подготовку и поддержание технологических процессов;
- допуск к работам только персонала, полностью прошедшего обучение;
- обеспечение постоянного доступа к документации, регламентирующей ПОЗ самолетов, всего задействованного в процедурах ПОЗ самолетов персонала.

4.2.8 Персонал, организующий обучение и подготовку персонала.

Организация обучения и подготовка персонала, хранение записей об обучении и сертификации персонала, допуск персонала к выполнению работ осуществляют в части, их касающейся, руководители подразделений ООО «Авиапредприятие «Северсталь», выполняющих задачи, изложенные в п.п 4.2.1 ÷ 4.2.6.:

- Зам. директора лётного комплекса по ОЛР – командир лётного отряда;
- Зам. ген директора по ИАО – технический директор;
- Начальник участка спецтранспорта;
- Начальник службы ГСМ.

Персонал, организующий обучение и подготовку персонала, несет ответственность за:

- разработку программ подготовки и методических материалов для проведения обучения;
- качество теоретического обучения и практической подготовки персонала, квалификацию персонала, допущенного к выполнению работ;
- оформление и хранение записей об обучении.

4.2.9. Эксплуатант самолета.

Эксплуатант самолета несет ответственность за:

- обеспечение качественной наземной противообледенительной защиты во всех местах в пределах сети маршрутов эксплуатанта, включая противообледенительную обработку, проводимую Предприятием, производящее работы по ПОЗ самолетов на подрядной основе;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- разработку, поддержание в актуальном состоянии и своевременное предоставление предприятиям, выполняющим работы по ПОЗ самолетов, Руководств (программ, процедур) по защите самолетов от наземного обледенения и иной необходимой документации, содержащей порядок проведения работ по ПОЗ на самолетах, включая требования Эксплуатанта и разработчика самолета по проведению работ по ПОЗ и особенностей проведения работ на отдельных самолетах, ограничения и меры предосторожности;
- разъяснение предприятиям, производящим работы по ПОЗ самолетов, порядка и особенностей проведения работ на эксплуатируемых самолетах;
- проведение контроля и/или аудита предприятий, выполняющих работы по ПОЗ самолетов;
- организацию проведения предвзлетной проверки самолетов.

4.2.10. Предприятие, производящее работы по ПОЗ самолетов.

- разработку, использование и предоставление Эксплуатантам Руководства (программы, процедуры) по ПОЗ ВС, соответствующего требованиям Эксплуатантов, определяющего порядок заказа и выполнения операций по ПОЗ самолетов, процедуры обработки самолетов ПОЖ, проведение проверок, особенности используемого оборудования и ПОЖ;
- чистоту обработанных поверхностей самолетов после обработки и симметричность обработки;
- достоверность сведений, представленных при проведении аудитов;
- проведение анализа и определения причины несоответствий, выявленных во время аудитов;
- определение необходимости и проведения действий для исключения повторяемости несоответствий;
- доступность для сотрудников Руководств и иной необходимой документации по ПОЗ самолетов;
- допуск к работам по ПОЗ самолетов только обученного, квалифицированного и допущенного в установленном порядке персонала;
- обеспечение контроля качества ПОЖ в соответствии с требованиями эксплуатантов и работников жидкостей;
- проведение лабораторного контроля качества ПОЖ только в сертифицированных (аккредитованных) лабораториях, имеющих необходимое оборудование и подготовленный персонал;
- проведение сотрудниками работ по ПОЗ самолетов в соответствии с требованиями эксплуатанта ВС и местного законодательства.
- обеспечение работ по ПОЗ ПОЖ, оборудованием и персоналом.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

5. Обучение персонала и его квалификация.

5.1. Общие принципы проведения обучения.

5.1.1 Работы по проведению ПОЗ самолетов могут выполняться только обученным и квалифицированным персоналом.

5.1.2. Подготовка персонала подразделяется на первоначальное обучение (базовое) и ежегодную переподготовку.

5.1.3. Первоначальная подготовка и ежегодная переподготовка состоят из теоретического обучения и практической подготовки.

5.1.4. Первоначальное обучение проводится при обучении нового сотрудника и повторно при:

- перерыве в выполнении работ по ПОЗ самолетов сотрудником более одного года;
- отсутствии документов, подтверждающих прохождение базового обучения;
- окончании срока хранения документов о базовом обучении;
- существенных изменениях в методике подготовки персонала;
- устранении недостатков, выявленных при проведении аудитов.

5.1.5. Ежегодная теоретическая переподготовка проводится только для персонала, который имеет базовое теоретическое обучение и опыт практической работы в предыдущем сезоне. В остальных случаях должно проводиться первоначальное обучение.

Программы ежегодной теоретической подготовки по защите ВС от наземного обледенения разрабатываются в подразделениях ООО «Авиапредприятие «Северсталь» и утверждаются начальником СЗ МТУ Росавиации.

5.1.6. Программы теоретической первоначальной подготовки и ежегодной переподготовки наземного персонала (операторы деайсеров, персонал, проводящий работы по контролю качества и передаче информации, диспетчеры) должны включать в себя следующий минимальный список тем:

- действующие стандарты, руководящие документы и рекомендации;
- базовые знания по аэродинамике;
- погодные явления;
- конструкция самолетов в целом и критические поверхности самолетов;
- влияние инея, льда, снега и слякоти на летно-технические характеристики самолетов;
- метеорологическое обоснование формирования СЛО на поверхностях самолетов;
- авиационные происшествия и инциденты, связанные с наземным обледенением самолетов, письмо Росавиации от 26.02.2020 №Исх-7495/03;
- концепция чистого ВС;
- ПОЖ для удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолетов – Тип-I, Тип-II, Тип-III и Тип-IV. Состав, основные физико-химические и эксплуатационные свойства ПОЖ, особенности, порядок использования (применения). Транспортировка, прием, хранение, подготовка, контроль качества ПОЖ. Взаимозаменяемость жидкостей разных марок и разных изготовителей. Замена жидкостей. Возможные причины разрушения структуры загущенных жидкостей. Приготовление и применение водных растворов ПОЖ. Технические средства хранения, перекачки и учета ПОЖ. Причины и механизм образования сухих остатков ПОЖ на самолетах;
- охрана окружающей среды и здоровья, охрана труда;
- время защитного действия ПОЖ, таблицы;
- машины и оборудование для выполнения работ по ПОЗ самолетов;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- порядок подготовки самолетов к ПОЗ;
- проверка на наличие СЛО;
- основные методы удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолетов;
- ограничения и меры предосторожности при выполнении работ;
- требования к состоянию самолетов после проведения ПОЗ;
- проверка после проведения обработки самолетов;
- код антиобледенительной обработки самолетов;
- порядок передачи информации;
- осмотр самолетов перед взлетом;
- распределение ответственности, функциональные обязанности и ответственность лиц, участвующих в работах по ПОЗ самолетов;
- общие и специальные процедуры, выполняемые на отдельных типах ВС при проведении ПОЗ самолетов;
- удаление обледенения горячим воздухом;
- процедуры авиакомпаний;
- местные условия и особенности при проведении процедур защиты самолетов от наземного обледенения;
- порядок действия в нештатных ситуациях, аварийные процедуры;
- базовые знания о человеческом факторе и его влиянии на обеспечение безопасности полетов при ПОЗ самолетов (если курс по человеческому фактору не читается отдельно);
- анализ ошибок персонала прошлых лет;
- новые процедуры, изменения процедур (при повышении квалификации).

5.1.7. Для **водителей деайсеров** обучение проводится по программе, включающей:

- основные международные и российские документы, регламентирующие ПОЗ самолетов;
- основные методы удаления обледенения и антиобледенительной защиты самолетов, удаление обледенения горячим воздухом;
- общие и специальные процедуры, выполняемые на отдельных типах ВС при проведении ПОЗ самолетов;
- машины и оборудование для ПОЗ самолетов;
- код антиобледенительной обработки самолетов;
- порядок передачи информации;
- процедуры авиакомпаний;
- местные условия и особенности при проведении процедур защиты самолетов от наземного обледенения;
- распределение обязанностей и ответственности;
- меры предосторожности, базовые знания о человеческом факторе и его влиянии на обеспечение безопасности полетов при ПОЗ самолетов (если курс по человеческому фактору не читается отдельно);
- порядок действия при нештатных ситуациях.

5.1.8. **Летный состав** проходит обучение по программе, включающей, как минимум:

- основные международные и российские документы, регламентирующие ПОЗ самолетов;
- погодные явления, условия образования СЛО;
- влияние инея, льда, снега и слякоти на летные характеристики самолетов;
- основные характеристики ПОЖ, включая разрушение ПОЖ и гелеобразование;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- общие процедуры удаления СЛО с поверхностей самолетов и нанесения антиобледенительной защиты;
- общую информацию о самолете и его критических поверхностях, особенности типа самолета и специфические требования по удалению обледенения;
- виды проводимых проверок;
- меры предосторожности;
- нанесение жидкости и ограничения, накладываемые таблицами времени защитного действия;
- передачу информации и кода антиобледенительной обработки;
- правила проведения работ по ПОЗ и ограничения на отдельных предприятиях.

5.1.9. Проверка теоретических знаний выполняется в виде письменного тестирования.

5.1.10. Минимальное количество правильных ответов при письменном тестировании составляет 75% от общего числа вопросов. Минимальное количество вопросов 30 не менее, чем с 3-мя вариантами ответов на каждый. Вопросы, в которых были допущены ошибки, должны быть проанализированы с обучаемым, и «пробелы» в знаниях должны быть восполнены.

5.1.11. Практическое обучение сотрудников, работающих на специальном оборудовании (операторов деайсеров, водителей деайсеров и операторов иного оборудования) проводится инструкторами по практическому обучению и состоит из:

- практических занятий и стажировки с выполнением обработки ВС ПОЖ в реальных условиях при первоначальной подготовке;
- практических занятий на оборудовании и демонстрации приобретенных знаний и навыков, проводимых при ежегодной переподготовке, при изменениях в процедурах и используемого для обработки ВС ПОЖ оборудования;
- оценки практических знаний и демонстрации приобретенных знаний и навыков, которые желательно проводить при ежегодной переподготовке, при отсутствии изменений в процедурах и используемого оборудования.

Практическое обучение сотрудников, выполняющих работы по контролю поверхностей самолета на наличие обледенения и при заключительной проверке после ПОЗ (за исключением сертифицированного инженерно-технического персонала) состоит из:

- стажировки, при обработке самолетов в реальных условиях при проведении первоначального обучения;
- из оценки практических знаний и демонстрации приобретенных знаний и навыков, которые желательно проводить при ежегодной переподготовке.

5.1.12. Для сотрудников, работающих на специальном оборудовании (операторов деайсеров, водителей деайсеров и операторов иного оборудования) практические занятия на спецмашинах перед началом сезона проводятся для выработки и поддержания устойчивых навыков управления техникой. Практические занятия проводятся отдельно на каждом из используемых Типов спецмашин. Это обучение может включать в себя:

- знакомство с конструкцией и составными частями каждого Типа спецмашин;
- управление спецмашиной;
- меры безопасности и действия в особых ситуациях;
- практические занятия по обработке макетного самолета и его отдельных частей водой, необходимые для выработки навыков управления машиной;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

На начальном этапе практических занятий могут быть также использованы появившиеся в последнее время компьютерные тренажеры.

5.1.13. Стажировку на самолете необходимо проводить для сотрудников, не имеющих практических работ по ПОЗ самолетов в предыдущем сезоне.

ПРИМЕЧАНИЕ: Как правило, для стажировки достаточно выполнить 10 практических процедур обработки самолетов в зимний период под контролем инструкторов по практическому обучению.

Изменение №9 от 11.11.2022

5.1.14. Для получения квалификации персонал, выполняющий ПОЗ, должен продемонстрировать способность к проведению работ в реальных условиях.

5.1.15. Окончательное решение о квалификации персонала принимается после прохождения полного курса обучения персонально. Возможно дополнительное собеседование, тестирование и/или оценка практических навыков.

5.1.16. Допуск персонала к выполнению работ может быть приостановлен или отменен в случае, если специалист показал низкий уровень знаний или практических навыков, или допустил критическую ошибку во время процедур ПОЗ.

5.1.17. Как правило, обучение проводится перед началом или в начале сезона ПОЗ самолетов, и срок действия данной подготовки составляет один год. Однако, ежегодная переподготовка может быть продлена до окончания календарного года.

5.1.18. Прохождение практической подготовки оформляется в «Стажировочном листе».

5.1.19. Специалистам, успешно прошедшим подготовку, выдается документ, подтверждающий прохождение обучения.

5.1.20. Все записи о проведенном обучении сохраняются в течение 5 лет для возможности проведения последующей проверки.

5.1.21. Вопросы оценки и поддержания необходимого уровня подготовки персонала должны быть включены в Программу обеспечения качества предприятия, либо такая программа включается отдельным разделом в Руководство предприятия.

5.2. Требования к учебным материалам.

5.2.1 Для успешного проведения теоретической подготовки требуются следующие виды учебного материала:

- программа подготовки;
- конспекты лекций и/или презентация;
- контрольные вопросы;
- контрольные листы;
- классные журналы.

5.2.2 Программы обучения должны содержать, как минимум, перечень вопросов, изложенных в разделе 5.1. Конспекты лекций (презентации) должны содержать в развернутом виде все пункты программы. Программы обучения могут состоять из отдельных модулей.

5.2.3. Презентация должна содержать наглядное применение излагаемого материала.

5.2.4 Электронные или бумажные копии учебных материалов должны храниться в течение 5 лет на предприятии вместе с сертификатами и документами, подтверждающими квалификацию преподавателей, для подтверждения полноты и правильности проведенного обучения при прохождении предприятием проверок и аудитов.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

5.3. Требования к квалификации преподавателей и инструкторов.

5.3.1 Дополнительные квалификационные требования предъявляются к преподавателю, осуществляющему теоретическое обучение персонала, и инструктору, проводящему практическую подготовку персонала.

5.3.2 Исходя из международного и российского опыта к преподавателю предъявляются следующие минимальные требования:

- авиационно-техническое или летное базовое образование;
- подтвержденный практический опыт работы по защите самолетов от наземного обледенения;
- прохождение обучения по курсу Защита самолетов от наземного обледенения (базовый курс должен включать в себя все темы, указанные в разделе 5.1 настоящих Рекомендаций);
- прохождение курсов подготовки преподавателей;
- предпочтительно владение английским языком в связи с тем, что международные документы по ПОЗ самолетов публикуются на английском языке;
- предпочтительно обучение другим преподавателем ("train the trainers"), имеющим опыт преподавания ПОЗ самолетов.
- наличие актуального конспекта лекций или презентации по преподаваемой дисциплине.

5.3.3. К инструктору по практическому обучению, как правило, предъявляются следующие минимальные требования:

- прохождение базового обучения по защите самолетов от наземного обледенения;
- ежегодное повышение квалификации;
- подтвержденный опыт практической работы в предыдущем сезоне;
- результат последнего тестирования по дисциплине, как правило, не менее 90%;
- обучение как инструктора по практическому обучению.

5.3.4 Инструкторы отбираются из числа наиболее опытных специалистов предприятия, их подготовка проводится отдельно от остальных сотрудников.

5.3.5 Руководитель обучения по противообледенительной обработке несет ответственность за составление программы подготовки персонала. Чтобы занимать указанную должность, данный специалист должен обладать достаточными знаниями в области противообледенительной обработки ВС и обучения, и его квалификация должна покрывать все аспекты связанные с защитой ВС от наземного обледенения. Данная квалификация продлевается ежегодно автоматически, поскольку сотрудник продолжает выполнять свои обязанности. Указанный специалист должен следить за выходом последних рекомендаций и стандартов, касающихся вопросов ПОЗ ВС. Руководитель обучения должен иметь подготовку преподавателя и соответствующие знания в области методов обучения (включая подготовку другим преподавателем). Рекомендуются ежегодное повышение квалификации, но самостоятельное обновление знаний и участие в процедурах ПОЗ, так же, как и разработка учебных программ (и/или непосредственное обучение) также приемлемо.

Руководитель обучения также может быть практикующим преподавателем, и, соответственно, настоятельно рекомендуется наличие опыта в ПОЗ ВС. Компания должна оценивать и одобрять руководителя обучения. Данное одобрение должно быть задокументировано. Также, в его обязанности входит обзор всех стандартов и рекомендаций, имеющих отношение к процедурам ПОЗ ВС, с целью иметь в распоряжении наиболее свежие данные. Любой, принятый в

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

компании обучающий материал должен контролироваться, пересматриваться и исправляться со ссылкой на соответствующие стандарты и рекомендации. Каждый учебный курс должен получить соответствующее содержание материала соответственно квалификации. Весь материал, используемый для обучения, должен быть рассмотрен и одобрен руководителем обучения. Руководитель обучения может проходить повышение квалификации самоподготовкой, под надзором своего непосредственного руководителя или в соответствии с планом подготовки персонала.

6. Жидкости и оборудование.

6.1 Типы противообледенительных жидкостей (ПОЖ).

6.1.1 Жидкости SAE AMS 1424 Тип-I

6.1.1.1 Противообледенительные жидкости (ПОЖ) SAE AMS 1424 являются жидкостями Типа-I и представляют собой незагущенные маловязкие ньютоновские жидкости, применяемые при одноступенчатой и двухступенчатой процедуре ПОЗ самолетов.

Ньютоновская жидкость - жидкость, вязкость которой зависит только от ее природы и температуры и не зависит от градиента скорости, силы сдвига и длительности ее воздействия. Скорость сдвига прямо пропорциональна силе сдвига. Жидкость начнет перемещаться сразу после приложения силы.

ПОЖ SAE AMS 1424 классифицируются по компоненту, снижающему температуру застывания, как гликолевые (типичные и нетипичные), отвечающие спецификации AMS 1424/1 и не гликолевые, отвечающие спецификации SAE AMS 1424/2.

Смеси гликолевых (типичных и нетипичных) и не гликолевых определяются как не гликолевые.

ВНИМАНИЕ: Применение ПОЖ на основе ацетата или формиата калия для удаления обледенения может оказывать негативное влияние на время защитного действия ПОЖ Тип II, Тип III и Тип IV в случае совместного использования таких жидкостей. А также может влиять на коррозионные свойства материалов конструкции самолета. Для получения дополнительной информации по применению таких ПОЖ необходимо обратиться к документации разработчика самолета и стандарту SAE AMS1424/2 для жидкостей Тип I.

Жидкости типа I, содержащие щелочные органические соли в качестве депрессорных присадок (жидкости AMS1424/2), могут представлять значительную угрозу безопасности, учитывая их негативное влияние (сокращение времени защиты) на характеристики антиобледенительной жидкости (тип II, III и IV), и, следовательно, это делает их заявленное время защитного действия недействительным. Жидкости типа I, содержащие щелочные органические соли, могут быть исключены из перечней жидкостей ФАУ и Министерства транспорта Канады, если они уже включены в них; использование этих жидкостей не рекомендуется.

Жидкости Типа I окрашиваются в оранжевый цвет.

6.1.1.2 Для обеспечения максимальной эффективности применения ПОЖ типа I применяют нагретыми. Концентрированные ПОЖ Типа I должны разбавляться водой для достижения точки замерзания соответствующей применяемой процедуре. Для сохранения аэродинамической способности и точки замерзания при применении жидкости часто разбавляют водой.

Температура замерзания ПОЖ Тип I с водой, используемой для одноэтапной обработки или на втором этапе двухэтапной обработки, должна быть, по крайней мере, на 10°C (18°F) ниже температуры наружного воздуха (обшивки крыла).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Температура замерзания смеси ПОЖ Тип I с водой или готовой к применению ПОЖ Тип I, используемой на первом этапе двухэтапной обработки, должна быть **ниже температуры наружного воздуха** (обшивки крыла).

Жидкость должна обладать необходимыми аэродинамическими характеристиками. Увеличение концентрации ПОЖ Тип I в смеси с водой не обеспечивает увеличения времени защитного действия.

6.1.1.3 Жидкости Тип-I обеспечивают довольно ограниченное время защитного действия (смотри таблицы времени защитного действия ПОЖ), и в условиях выпадающих осадков их рекомендуется использовать исключительно для удаления обледенения (первый этап обработки).

6.1.2 Жидкости SAE AMS 1428 Тип-II, Тип-III и Тип-IV.

6.1.2.1 Противообледенительные жидкости (ПОЖ) SAE AMS 1428 являются жидкостями Типа-II, III и IV представляют собой вязкие **неньютоновские жидкости**.

ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящем документе дается информация по жидкости Типа-III не в полном объеме в связи с ее малой распространенностью. Жидкость Тип-III является загущенной жидкостью, но небольшой вязкости, разработанной специально для обеспечения более продолжительного времени защитного действия на самолетах с малой скоростью взлета.

Неньютоновская жидкость - жидкость, вязкость которой зависит от силы сдвига и продолжительности воздействия силы. Скорость сдвига не находится в прямой зависимости от силы сдвига. Жидкость не начнет стекать сразу после начала воздействия силы. Для этого сила сдвига должна превысить предел текучести.

Неньютоновские жидкости содержат в себе загуститель и должны демонстрировать псевдопластичное поведение, которое заключается в уменьшении вязкости при увеличении силы сдвига и возврата к исходным параметрам после снятия напряжения сдвига.

6.1.2.2 Жидкости AMS 1428 Тип-II, Тип-III и Тип-IV классифицируются по компоненту, снижающему температуру застывания, как гликолевые (традиционные и нетрадиционные), отвечающие спецификации SAE AMS 1428/1 и не гликолевые, отвечающие спецификации SAE AMS 1428/2.

Смеси гликолевых (традиционных и нетрадиционных) и не гликолевых определяются как не гликолевые.

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные жидкости не должны применяться при температуре ниже -25°C (-13°F) в условиях активного образования инея.

ВНИМАНИЕ: Возможность применения жидкостей Тип-II и Тип-IV может быть ограничена на отдельных типах самолетов. Необходимо проверить по документации изготовителя самолета, какие типы ПОЖ допущены к применению и наличие ограничений.

6.1.2.3 Жидкости окрашиваются: Тип-II - в желтый, Тип-III - в ярко-желтый, Тип-IV в зеленый цвет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Применение ярко окрашенных жидкостей упрощает оператору нанесение ровного слоя жидкости на поверхность самолета.

6.1.2.4 Жидкости Тип II, III и IV используются как в разбавленном, так и в неразбавленном виде, в четком соответствии с указаниями изготовителя жидкости.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Более высокая вязкость жидкости по сравнению с жидкостью Типа I, в сочетании с присутствующими в ней смачивающими средствами позволяет обеспечить нанесение толстого покрытия путем распыления на поверхности самолета.

6.1.2.5 ПОЖ тип II (IV) предназначены для самолетов транспортной категории с высокими взлетными скоростями.

6.2. Правила работы с жидкостями и их транспортировка, перекачка, хранение, нагрев и выдача.

6.2.1 Общие положения.

6.2.1.1 В соответствии с требованиями раздела III части 3 п. 3.6 Руководства по противообледенительной защите воздушных судов на земле (ICAO DOC 9640, издание третье, 2018г):

«Все противообледенительные жидкости должны отвечать критериям применения, которые устанавливаются эксплуатантом, изготовителем жидкости и изготовителем самолета, и должны изготавливаться в соответствии с техническими требованиями SAE».

6.2.1.2 Требования эксплуатанта к ПОЖ и применяемым на самолете процедурам обычно оформляются авиакомпанией в виде раздела в Руководстве по наземному обслуживанию самолета или как отдельное Руководство по Защите самолетов от наземного обледенения.

6.2.1.3 Требования изготовителя ПОЖ обычно оформляются изготовителем ПОЖ в форме Руководства по работе с конкретной жидкостью или иных официальных документах изготовителя. Документами изготовителя ПОЖ определяется порядок поставки, хранения, заправки, разведения и применения ПОЖ, критерии и порядок оценки качества, экологические и вредные факторы, порядок утилизации отходов.

6.2.1.4 Разработчик самолета обычно приводит требования к ПОЖ, которые могут применяться на самолетах, в Руководстве по эксплуатации самолета (AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL), в разделе 12-31 "COLD WEATHER MAINTENANCE - SERVICING" или "COLD WEATHER MAINTENANCE PROCEDURE - HANDLING".

Большинство разработчиков в своих документах указывают возможные для использования ПОЖ, сертифицированные в соответствии с международными стандартами:

SAE AMS 1424 «Deicing/Anti-Icing Fluid, Aircraft. SAE Type- I»;

SAE AMS 1428 «Fluid, Aircraft Deicing/Anti-icing, Non-Newtonian (Pseudo plastic), SAE Type-s II, III and IV».

6.2.1.5 Для новых Российских самолетов указанная выше информация в Руководстве по эксплуатации самолетов имеется в том же виде, как и для зарубежных самолетов. В случае отсутствия информации в Руководстве по эксплуатации, а также для упрощения работы при выборе разрешенных к применению ПОЖ, можно воспользоваться издаваемым ФГУП ГосНИИ ГА «Перечнем противообледенительных жидкостей». В «Перечень...» включаются ПОЖ, сертифицированные в соответствии с международными стандартами: SAE AMS 1424 и SAE AMS 1428 и прошедшие комплексную проверку в соответствии с «Программой работ по

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

исследованию свойств ПОЖ с целью определения возможности их применения на ВС ГА», согласованной с разработчиками ВС российского производства и Росавиацией.

6.2.1.6. Жидкости, планируемые к использованию для ПОЗ самолетов, должны пройти необходимые испытания, установленные в соответствии с международными и национальными требованиями.

ПРИМЕЧАНИЕ: основным требованиям к ПОЖ является требование изготовителя ВС.

6.2.1.7. При проведении двухступенчатой процедуры обработки жидкостями разных изготовителей необходимо убедиться в возможности совместного их использования в связи с возможностью отрицательного влияния на антиобледенительные свойства ПОЖ Тип II, III или IV. Для этого рекомендуется направить запрос изготовителям ПОЖ.

6.2.1.8 Минимальная температура применения жидкостей должна соответствовать климатическим условиям аэропорта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изготовители жидкости и планеров самолетов или авиакомпании могут ввести ограничения на использование определенных ПОЖ для ПОЗ конкретных типов самолетов и/или ограничения на разбавление определенных марок жидкости, а также на температуру, расход и дистанцию распыления.

6.2.1.9 Пользователь должен удостовериться в соответствии жидкости всем действующим местным, региональным и/или федеральным правилам и нормам по токсичности. По запросу пользователя, изготовитель должен предоставить информацию по выполнению федеральных, региональных и местных требований.

6.2.2 Меры предосторожности при обращении с жидкостями.

6.2.2.1 Противообледенительные жидкости (ПОЖ) – это химический продукт, преимущественно, на основе гликоля (этиленгликоля, пропиленгликоля или диэтиленгликоля), смешанного с водой, содержащий функциональные компоненты (присадки), которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду. При работе с жидкостями необходимо учитывать и соблюдать инструкции по технике безопасности, рекомендации производителя, законодательство по охране окружающей среды и охране здоровья, информацию Паспорта безопасности химической продукции.

6.2.2.2 Необходимо соблюдать особые меры предосторожности при перемещении по обледенелой или влажной поверхности самолёта, деайсера или по земле, в местах скопления ПОЖ после проведения противообледенительных процедур.

6.2.2.3 Жидкость нельзя употреблять внутрь. Желательно избегать контакта жидкости с кожей. Жидкости, как правило, не проникают через кожный покров, тем не менее, необходимо избегать длительных или повторяющихся контактов, т.к. это может вызвать обезвоживание и эффект переохлаждения кожи. Место контакта необходимо промыть с мылом и смазать увлажняющим кремом.

6.2.2.4 Необходимо избегать попадания жидкости в глаза. Жидкость вызывает умеренное раздражение глаз. В случае попадания в глаза - промыть их чистой проточной водой.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.2.2.5 Гликоли не вызывают острых отравлений при вдыхании и не представляют серьезной опасности из-за их низкой упругости паров. Однако следует избегать продолжительного воздействия тумана (аэрозоля), который образуется при распылении жидкости.

6.2.3 Транспортировка, прием, хранение, перекачка и выдача ПОЖ.

6.2.3.1. Транспортировка ПОЖ может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов и документами изготовителя ПОЖ в специальной транспортной таре. Контейнеры и бочки с поставленными ПОЖ должны быть маркированы соответствующим образом.

6.2.3.2 При приемке ПОЖ должен проводиться входной контроль. Приемка жидкости на склад или заправка в баки деайсера может быть произведена только при положительном результате входного контроля.

6.2.3.3 Ёмкости, специально предназначенные для хранения противообледенительных жидкостей и системы перекачки, должны использоваться таким образом, чтобы предотвратить их смешение с другими жидкостями и загрязнение. Эти ёмкости и системы перекачки должны быть изготовлены из совместимых с противообледенительными жидкостями материалов, указанных производителем жидкости.

6.2.3.4. Для хранения жидкостей Тип-II и Тип-IV рекомендуется использовать емкости из коррозионностойких материалов. Ёмкости с жидкостью должны быть максимально заполнены для снижения испарения ПОЖ и уменьшения коррозии ёмкостей. Коррозия ёмкостей и конденсат может вызвать деградацию ПОЖ и изменения их характеристик.

6.2.3.5 Ёмкости должны проходить процедуру зачистки и проверяться на наличие коррозии и загрязнения ежегодно. Дата последней проверки должна быть указана на ёмкости.

Должны вестись записи, подтверждающие факт проведения данного вида работ.

6.2.3.6 Ёмкости для хранения жидкости должны иметь соответствующую маркировку с информацией о жидкости:

- номер емкости и номер партии;
- тип ПОЖ;
- наименование ПОЖ;
- информация о концентрации ПОЖ или ее смеси.

6.2.3.7 Температурный режим хранения ПОЖ должен выдерживаться в соответствии с документацией изготовителя жидкости.

6.2.3.8. Не допускается хранить ПОЖ в полиэтиленовых контейнерах или бочках при прямом воздействии ультрафиолетового излучения или осадков.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.2.4 Насосы.

6.2.4.1 Чрезмерный механический сдвиг может серьезно ухудшить качество жидкости Тип-II и Тип-IV. Поэтому в линиях перекачки, подачи и на деайсерах должны быть использованы только насосы (насосные системы) и форсунки, конструкция которых соответствует требованиям изготовителя ПОЖ.

6.2.4.2. Для перекачки ПОЖ Тип-I на складах (терминалах ПОЖ) могут использоваться, как правило, любые типы насосов во взрывобезопасном исполнении. Для перекачки ПОЖ Тип-II и Тип-IV необходимо использовать только насосы, рекомендуемые изготовителем ПОЖ.

6.2.5 Линии перекачки, заправочные наконечники.

6.2.5.1 Системы перекачки жидкостей должны быть предназначены для перекачки определенных жидкостей и смесей. Они не должны оказывать влияние на качество жидкостей и не должны допускать смешивания жидкостей разных типов и произведенных разными изготовителями.

6.2.5.2 При перекачке жидкости для устранения твердых загрязнений должны использоваться только фильтры, указанные в документации изготовителя ПОЖ. ПОЖ Тип-II и Тип-IV фильтровать не рекомендуется из-за возможной потери вязкости.

6.2.5.3 Линии перекачки, заправочные и сливные рукава, краны, наконечники должны иметь специальную маркировку с информацией о жидкости во избежание смешения и загрязнения жидкости.

6.2.5.4. Для предотвращения ошибок наконечники для заправки деайсеров различными типами жидкости и водой должны иметь различную конструкцию или размер.

6.2.6 Нагрев.

6.2.6.1 Нагрев ПОЖ необходимо проводить в соответствии с документацией изготовителя ПОЖ.

6.2.6.2 Испарение воды из нагретой жидкости Тип-I может привести к нежелательным аэродинамическим эффектам.

6.2.6.3 Для ПОЖ Тип-II и Тип-IV воздействие температуры или/и потеря воды могут привести к изменению вязкости и, соответственно, времени защитного действия и аэродинамических свойств жидкостей.

6.2.6.4 Причины (или их сочетание), оказывающие влияние на качество жидкости:

- незначительный расход жидкости в течение длительного времени;
- нахождение деайсера в состоянии готовности с включенной системой подогрева в течение длительного периода времени;
- высокая температура жидкости в баке деайсера;
- высокая температура в водяном баке машины, находящемся в непосредственном контакте с баком для жидкости (без теплоизоляции между баками);

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

– прямой контакт нагревательного элемента с высокой температурой с жидкостью при использовании предварительного подогрева ПОЖ.

6.2.7 Разбавление и смешивание жидкостей.

6.2.7.1 Вода, используемая для приготовления водных смесей жидкостей, должна соответствовать требованиям изготовителя ПОЖ.

6.2.7.2 Приготовление водных смесей ПОЖ в складских емкостях или баках деайсеров должно осуществляться в соответствии с документацией изготовителя ПОЖ и деайсера. В Руководстве, инструкции и др. документах оператора ПОО должна быть указана степень точности работы системы смешения деайсера и периодичность контроля. Эта информация необходима для выполнения надежной противообледенительной защиты и для проверки исправности работы системы смешивания.

6.2.7.3 Смешение разных типов ПОЖ или одного типа ПОЖ разных изготовителей не допускается. Каждая ПОЖ является уникальной, и любое смешение может оказать отрицательное влияние на свойства жидкости.

6.2.8 Применяемое оборудование.

6.2.8.1 Деайсеры для противообледенительной обработки должны быть произведены в соответствии с действующими национальными стандартами.

6.2.8.2 Перед заполнением баков используемое оборудование должно быть очищено и подготовлено для недопущения загрязнения жидкости.

6.2.8.3 Подогрев ПОЖ в баках деайсеров не должен производиться в закрытых или плохо вентилируемых помещениях.

6.2.8.4 Для недопущения ошибочного подсоединения заправочные штуцеры должны быть различных размеров, либо типов для предотвращения смешения с другими типами жидкостей в баке деайсера.

6.2.8.5 Информация о типе применяемой ПОЖ должна быть нанесена на следующие элементы:

- крышки баков с ПОЖ и водой;
- штуцеры заправки;
- форсунки;
- переключатели выбора типа и концентрации жидкости в кабине (корзине) оператора деайсера.

6.3 Процедуры контроля качества ПОЖ.

6.3.0.1 Процедуры контроля качества обеспечивают соблюдение требований, касающихся качества ПОЖ. В случае обнаружения несоответствий должны быть выполнены мероприятия по выявлению и устранению причин изменения качества ПОЖ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Испытательное оборудование и средства измерения, используемые при проведении процедуры контроля должны быть *поверены*.

Персонал, проводящий контроль качества должен быть обучен для данного вида деятельности.

6.3.0.2 Пробы ПОЖ, отобранные для лабораторного контроля, должны быть идентифицированы. На каждой ёмкости с пробой должна быть этикетка, содержащая:

- название аэропорта (и/или код ИАТА);
- дату отбора пробы;
- название _____ организации (поставщика услуг);
- идентификационный номер деайсера, ёмкости, оборудования, где была отобрана проба;
- указание точки отбора пробы (бак, форсунка, склад хранения);
- тип и фирменное наименование ПОЖ;
- концентрацию ПОЖ;
- дополнительную информацию;
- Ф.И.О. и должность специалиста, отобравшего пробу.

6.3.0.3 Отбор проб из транспортных средств и складских емкостей хранения ПОЖ должен производиться с учетом требований стандартов и изготовителя ПОЖ в соответствии с установленной для конкретной организации процедурой по отбору проб.

6.3.0.4 Отбор проб из баков и форсунок деайсеров должен производиться в соответствии с требованиями настоящего Руководства в специально подготовленном месте со сбором и последующей переработкой или утилизацией использованной ПОЖ.

6.3.0.5 После взятия пробы необходимо, как можно быстрее произвести анализ жидкости. Если оставить пробу на 2-3 дня, то качество воды разбавленной ПОЖ может повлиять на результат анализа.

6.3.0.6 **Арбитражные пробы.** Арбитражные пробы предназначены для проведения арбитражного анализа в случае появления разногласий по вопросу качества ПОЖ или иной необходимости подтвердить качество ПОЖ в независимой лаборатории.

Арбитражные пробы состояются из лабораторных проб.

Объем арбитражной пробы ПОЖ должен составлять:

- для ПОЖ Тип I - не менее 1 литра;
- для ПОЖ Тип II или Тип IV – не менее 2 литров.

Пробы отбираются в сухую подготовленную посуду, изготовленную из темного стекла. Количество жидкости в посуде не должно превышать 90% объема.

Хранение арбитражных проб должно осуществляться в соответствии с условиями хранения ПОЖ.

Примечание. Все материалы, которые контактируют с жидкостью для при отборе проб (бутылки, пробоотборники, краны, контейнеры, полиэтиленовая пленка и т.п.) должны быть подготовлены. При отсутствии должной подготовки материалов анализ будет испорчен.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.3.1 Контроль качества ПОЖ при поставке от изготовителя (входной контроль).

Процедура входного контроля может быть разработана на предприятии ПОЗ с учетом требований ГОСТ 24297 "Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля" и SAE AS6285 Aircraft Ground Deicing. Anti-icing Processes. «Организация проведения и методы контроля» и проводится при каждой поставке жидкости.

6.3.1.1. При получении жидкости от изготовителя необходимо проверить документацию и транспортную тару для того, чтобы убедиться, что поставленная жидкость соответствует заказанной. Необходимо проверить:

- наличие транспортной сопроводительной документации на жидкость;
- маркировку и пломбы;
- соответствие наименования, типа и концентрации жидкости поставленной ПОЖ заказанной;
- количество поставленной жидкости;
- наличие гарантии о состоянии каждого контейнера и/или загруженных емкостей, предоставленной изготовителем жидкости. Это должна быть документация о зачистке или иная подтверждающая факт зачистки сопроводительная документация. Информация о предыдущей загрузке, состоящей из жидкости, идентичной поставляемой жидкости (если применяется вторично используемая тара).

Определение фактической плотности ПОЖ может производиться при фактической температуре ПОЖ в случае, если необходимо проверить массовое количество поставленной ПОЖ.

Проверке подлежит каждая поставляемая ёмкость. Результаты проверки должны быть записаны.

6.3.1.2. Перед сливом ПОЖ в емкость для хранения и/или дозаправки деайсеров необходимо отобрать, если это применимо, пробы из каждой емкости и провести входной контроль качества ПОЖ.

6.3.1.3. Входной контроль качества при приеме ПОЖ производится по параметрам, указанным в паспорте производителя на данную партию ПОЖ, нормативной документации и иных документах, устанавливающих требования к контролю при приеме ПОЖ и содержать, как минимум:

ПОЖ Тип I:

- внешний вид;
- показатель преломления;
- водородный показатель pH.

ПОЖ Тип-II, Тип-IV:

- внешний вид;
- показатель преломления;
- водородный показатель pH;
- динамическая вязкость.

Примечание: Контроль качества должен производиться в соответствии с документацией изготовителя ПОЖ.

6.3.1.4 Отбор образцов должен быть произведен из резервуаров поставки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

При поставке наливом (авто и жд цистерны), проводится отбор проб из каждой отдельной емкости поставки.

Для поставки в контейнерах или бочках проводится случайная выборка по ГОСТ 2517. В случае использования оборотной тары, отбор проб проводится из каждого контейнера.

6.3.1.5. ПОЖ допускается к сливу в складские емкости или к применению на самолете только при положительном результате входного контроля качества ПОЖ.

6.3.2 Проверка качества ПОЖ в деайсерах.

6.3.2.1 Проверка концентрации:

Пробы ПОЖ или смеси ПОЖ/вода должны отбираться ежедневно из баков или форсунок деайсеров в зависимости от применяемой системы смешивания, если деайсер используется. Проба должна быть защищена от атмосферных осадков. Необходимо провести проверку показателя преломления.

Результаты проверок фиксируются в журнале.

Место, периодичность и точки, с которых производится отбор проб для проверки, порядок ведения журнала проверок для деайсера Elephant Beta определяется внутренней документацией предприятия.

Отбор проб из баков деайсеров рекомендуется производить со среднего или нижнего уровней.

В ООО «Авиапредприятие «Северсталь» проверка для деайсера MT 35P75 выполняется специалистами службы ГСМ после заправки ПОЖ.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Для деайсеров и оборудования, применяющихся для ПОЗ самолетов, заправляющихся заранее приготовленными смесями ПОЖ и воды или концентрированными ПОЖ, допускается отбор проб ПОЖ из баков деайсеров.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: В случаях, когда ПОЖ и вода смешиваются в деайсере для проведения ПОЗ, пробы жидкости или ее смеси с водой должны отбираться из форсунки, при этом давление и положение форсунки устанавливаются в рабочий режим. Перед отбором пробы следует убедиться, что концентрация ПОЖ и давление стабилизировались, а также предпринять меры против попадания в пробу осадков.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Для деайсеров и оборудования, применяющихся для ПОЗ, оборудованных системой смешения жидкостей с системой автоматического мониторинга показателя преломления, периодичность и порядок контроля показателя преломления определяется компанией, выполняющей ПОЗ самолетов, исходя из конструктивных особенностей оборудования.

6.3.2.2. Проверка ПОЖ, нагревающейся в деайсере.

Данная проверка может производиться в случае длительного неиспользования жидкости, постоянно подогревающейся во время хранения в баке деайсера. Например, в случае поддержания спецмашин в готовности в осенний и весенний периоды, но практического неприменения ПОЖ. При таком хранении концентрация жидкости может измениться в связи с испарением воды. Отбор проб смеси ПОЖ и воды должен производиться из бака деайсера.

Обычно проверка подогревающихся жидкостей производится из баков деайсера не реже одного раза в две недели, но периодичность проверки может быть откорректирована в соответствии с местными условиями и применяемым оборудованием.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.3.2.3 При выходе параметров за пределы нормативных значений при ежедневной проверке качества ПОЖ в деайсерах, их значения должны быть проверены в лабораторных условиях.

6.3.3 Лабораторный контроль качества ПОЖ в начале и в течение сезона.

Порядок применения и проверок ПОЖ должен соответствовать требованиям документации изготовителя ПОЖ. Должна быть разработана программа, обеспечивающая безопасное использование и неукоснительное соблюдение рабочих параметров ПОЖ.

Один из способов выполнить это требование - провести проверку в середине сезона.

6.3.3.1. Лабораторные анализы проб ПОЖ Тип-I должны быть выполнены:

- в начале сезона из всех емкостей хранения и с форсунок всех деайсеров во всех основных применяемых концентрациях или баков, в зависимости от наличия систем смешивания ПОЖ в деайсере;
- как минимум, один раз в течение сезона из форсунки каждого деайсера;
- в баке любой машины или емкости хранения, в случае если есть подозрение о загрязнении ПОЖ или потере ПОЖ своих свойств;

Пробы ПОЖ Тип-I должны быть отобраны из форсунок всего используемого для применения жидкости оборудования в наиболее используемых для ПОЗ самолетов концентрациях. Для машин без системы пропорционального смешивания отбор проб может производиться непосредственно из бака машины с раствором ПОЖ после того, как убедились в наличии в баке стандартного раствора.

6.3.3.2. Лабораторные анализы проб ПОЖ Тип IV (Тип II, Тип III) должны быть выполнены:

- в начале сезона из всех емкостей хранения и с форсунок всех деайсеров во всех основных применяемых концентрациях;
- в баке любой машины или емкости хранения, в случае если есть подозрение о загрязнении ПОЖ или потере ПОЖ своих свойств;
- если какие-либо произведенные проверки качества жидкости дали отрицательный результат;
- если основные части системы подачи ПОЖ Тип IV (Тип II, Тип III) в деайсере (форсунка, насос) были заменены или отрегулированы.

6.3.3.3. Лабораторные анализы выполняются в соответствии с документацией изготовителя ПОЖ при соблюдении всех видов контроля в соответствии с требованиями соответствующей документации:

ПОЖ Тип-I

- внешний вид;
- определение значения показателя преломления;
- определение значения показателя pH.

ПОЖ Тип-II, Тип-III и Тип-IV:

- внешний вид;
- определение значения показателя преломления;
- определение значения показателя pH.
- определение значения показателя динамической вязкости*.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

*) Результаты проверок показателя динамической вязкости образцов, отобранных из форсунок деайсеров, должны быть не ниже самой низкой вязкости на крыле (LOWV) и не выше самой высокой вязкости на крыле (HOWV). Жидкости с вязкостью ниже LOWV не должны использоваться с данными таблиц времени защитного действия.

Результаты проверок показателя динамической вязкости образцов, отобранных из резервуаров, должны быть в пределах, необходимых для обеспечения того, чтобы вязкость жидкости, предназначенная для обработки воздушного судна, оставалась в пределах LOWV и HOWV.

Любая ожидаемая деградация жидкости во время хранения, обработки и использования оборудования для нанесения жидкости должна быть учтена.

ПРИМЕЧАНИЕ. LOWV для определенных жидкостей перечислены в публикациях руководства по транспортировке и хранению в Канаде. HOWV для конкретных жидкостей предоставляется изготовителем соответствующей жидкости. LOWV и HOWV уникальны для каждой конкретной жидкости и концентрации жидкости (то есть 50%, 75% и 100%).

6.3.3.4. При отборе проб загущенной ПОЖ контроль качества должен осуществляться для всех концентраций ПОЖ, применяемых для ПОЗ.

6.3.4. Методы проверки.

6.3.4.1 Методы проверки ПОЖ при проведении контроля качества ПОЖ следует использовать в соответствии с документацией изготовителя ПОЖ.

6.3.4.2. Визуальный контроль.

Перед применением следует проверить внешний вид ПОЖ и убедиться в ее однородности.

Для проведения визуального контроля необходимо:

- перелить отобранную пробу ПОЖ в чистую бутылку или другую аналогичную емкость;
- проверить ПОЖ на цвет, наличие каких-либо видов загрязнения (частички ржавчины, металла, взвешенные частицы, пленки, сгустки и т.п.).

6.3.4.3. Контроль значения показателя преломления (концентрации ПОЖ) ручным рефрактометром. Для проведения контроля необходимо (с учетом руководства по эксплуатации рефрактометра):

- убедиться, что рефрактометр откалиброван;
- капнуть ПОЖ из отобранной пробы на призму рефрактометра и закрыть ее;
- определить значение показателя преломления по внутренней шкале;
- сравнить полученный показатель преломления со значением, установленным изготовителем ПОЖ, убедившись, что он в установленных пределах;
- очистить рефрактометр и убрать его в защитный футляр.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка показателя преломления может проводиться портативным (полевым) рефрактометром, имеющим функцию термокомпенсации при температуре термостабилизации, рекомендованной документацией на рефрактометр. Если температура измеряемой жидкости или температура самого рефрактометра (измерительной кюветы) отличается от температуры термостабилизации, то измеренный показатель преломления будет иметь большую погрешность. В этом случае рекомендуется довести температуру жидкости и рефрактометра до уровня стабилизируемой температуры или провести измерение в лаборатории.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

6.3.4.4. Контроль pH.

Эта проверка может производиться как с использованием бумажного индикатора pH (лакмусовая бумага), так и с использованием специального прибора для измерения pH, прошедшего калибровку или поверку. Рекомендуется проведение контроля pH в условиях лаборатории, для возможности соотнесения с нормами, установленными в документации изготовителя ПОЖ.

Для проведения контроля индекса pH с использованием бумажного индикатора необходимо:

- положить отрезок ленты (для pH) в пробу ПОЖ и подождать, пока весь отрезок не намокнет;
- извлечь отрезок ленты из жидкости и сравнить полученный цвет ленты с таблицей цветов, определив таким образом значение pH;
- сравнить со значением pH, установленным производителем ПОЖ.

6.3.4.5. Проверка динамической вязкости в лаборатории.

Проверка динамической вязкости в лаборатории проводится в соответствии с требованиями стандарта ASTM D2196 и SAE AS9968 или документации изготовителя ПОЖ.

6.3.4.6 Полевая проверка динамической вязкости может производиться, если это установлено изготовителем ПОЖ. Для дополнительной информации по использованию полевых измерений динамической вязкости обращайтесь к изготовителю ПОЖ.

6.3.5. Действия в случае выхода параметров за пределы нормативных значений.

6.3.5.1. Если параметры, определяемые в процессе проверок ПОЖ, отобранной от форсунок или баков деайсеров не соответствуют значениям, установленным изготовителем ПОЖ для применяемых ПОЖ и их смесей с водой, должны быть выполнены следующие мероприятия:

- деайсер должен быть выведен из процесса ПОЗ самолетов;
- проверка должна быть выполнена повторно;
- если несоответствие определено в процессе проверок ручным прибором, необходимо провести лабораторную проверку;
- если то же самое несоответствие выявлено после проведения повторной и/или лабораторной проверки, необходимо провести мероприятия по определению причин несоответствия;
- деайсер вводится в процесс ПОЗ самолетов только после полного устранения причин несоответствия.

6.3.5.2. Если параметры, определяемые в процессе контроля качества ПОЖ, отобранной из емкости хранения, не соответствуют значениям, установленным производителем ПОЖ для применяемых ПОЖ и их смесей с водой, должны быть выполнены следующие мероприятия:

- заправка из ёмкости в деайсеры должна быть приостановлена;
- проверка должна быть выполнена повторно;
- если несоответствие определено в процессе проверок ручным прибором, необходимо провести лабораторную проверку;
- если то же самое несоответствие выявлено после проведения повторной и/или лабораторной проверки, необходимо провести мероприятия по определению причин несоответствия;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

– заправка деайсеров из емкости возобновляется только после полного устранения несоответствия и причин ее вызвавших.

6.3.6. Процедуры отбора проб ПОЖ из форсунок.

6.3.6.1. Для обеспечения требований безопасности от начала ПОЗ самолета до взлета самолета необходимо убедиться, что ПОЖ, используемая при удалении СЛЮ и для защиты от наземного обледенения, соответствует требуемому изготовителем жидкости качеству и необходимой концентрации. Для того, чтобы учесть эффект подогрева ПОЖ в деайсере и/или эффект воздействия на ПОЖ элементов жидкостной системы необходимо, чтобы процедура отбора проб имитировала обычную практику применения ПОЖ на самолетах.

6.3.6.2. Метод отбора пробы ПОЖ от форсунки.

Предпочтительным методом отбора пробы является распыление жидкости на специальный стенд, состоящий из подходящего щита (для сбора жидкости) и соединенной с ним системы сбора жидкости.

В случае отсутствия такого стенда для отбора проб может применяться чистый лист полиэтилена размером примерно 2м×2м, разложенный прямо на земле. С учётом скорости и направления ветра во время отбора проб концы листа необходимо закрепить для предотвращения его перемещения.

Расстояние между форсункой и поверхностью приспособления для отбора проб должно быть примерно 0,5-3м. Распыление ПОЖ должно производиться перпендикулярно поверхности приспособления для отбора проб.

Если в процессе обработки применяются разные режимы распыления ПОЖ, следует провести отбор проб на наиболее типичных режимах установки форсунки и уровня потока.

6.3.6.3. Процедура отбора проб из форсунки.

6.3.6.3.1. Выбрать необходимую мощность струи ПОЖ и конфигурацию распылительного сопла (форсунки).

6.3.6.3.2. Пролить жидкостью систему подачи ПОЖ (для проливки системы необходимо распылить не менее 50 литров ПОЖ) и проверить концентрацию ПОЖ по показателю преломления в пробе, взятой из форсунки/пистолета после промывки системы.

6.3.6.3.3. Если значение показателя преломления свидетельствует о том, что система недостаточно пролита, повторять процедуру до тех пор, пока не будет достигнута необходимая концентрация ПОЖ.

6.3.6.3.4. Включить подачу жидкости и направить ее на поверхность, предназначенную для сбора ПОЖ, и не выключать до тех пор, пока на поверхности не наберется необходимое количество ПОЖ, чтобы получить пробу объемом не менее 1 л.

6.3.6.3.5. Открыть кран системы сбора жидкости или осторожно поднять углы листа полиэтилена для отбора проб и собрать жидкость в чистую и сухую бутылку.

6.3.6.4. Сравнительные пробы жидкости. Для обеспечения возможности сравнения результатов анализов рекомендуется отобрать пробы ПОЖ в количестве не менее 1 л. каждая из резервуара/емкости хранения, из которой заправлен деайсер, и из бака деайсера, из которой берутся пробы из форсунки.

6.3.6.5. Идентификация проб. Каждая емкость (с пробой ПОЖ) должна иметь наклейку с информацией о пробе:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- полное наименование ПОЖ, тип ПОЖ;
- идентификация оборудования, из которого отобран образец (т.е. название деайсера, номер и т.п.);
- детализация точки отбора образца (т.е. форсунка, емкость хранения №, и т.д);
- концентрация смеси (т.е. 100\0, 75\25 и т.д);
- место отбора (а\п, склад и т.п);
- дата отбора образца;
- данные о лице, отобравшем пробу.

6.3.6.6 Проба должна быть защищена от атмосферных осадков.

6.4 Порядок замены применяемой ПОЖ.

6.4.1 Указанные ниже процедуры необходимо выполнять в случае замены применяемой ПОЖ (тип, изготовитель или наименование) для предотвращения загрязнения или смешивания различных ПОЖ. Данные ниже требования могут не выполняться, если производитель ПОЖ предъявляет иные требования по заправке или замене ПОЖ, изложенные в документации.

6.4.2 Перед заправкой новой жидкостью применяемая ранее ПОЖ должна быть полностью слита, складские ёмкости для хранения, баки деайсеров, линии подачи и заправки, насосы, форсунки должны быть очищены.

6.4.3 После заправки новой жидкостью из баков и форсунок деайсеров должны быть отобраны пробы для проведения лабораторного анализа ПОЖ.

6.4.4 Оборудование может быть допущено к использованию только после получения результатов лабораторных анализов ПОЖ из ёмкостей для хранения, баков и форсунок деайсеров и подтверждения соответствия результатов лабораторных анализов требованиям, указанным производителем ПОЖ.

6.4.5 При замене ПОЖ надписи на ёмкостях для хранения, заправочных штуцерах и на деайсерах должны быть проверены и заменены.

6.4.6 До начала использования необходимо проверить минимальную температуру применения ПОЖ и применяемых концентраций. Также необходимо определить возможность и порядок применения системы пропорционального смешивания.

6.4.7 При обработке одного самолета несколькими деайсерами все используемые деайсеры должны быть заправлены ПОЖ одинакового фирменного наименования. Применение ПОЖ разных фирменных наименований на одном самолете недопустимо.

6.4.8 В случае необходимости одновременного применения в аэропорту одного типа ПОЖ разных изготовителей необходимо предпринять все меры, предотвращающие:

- возможность смешивания жидкостей разных изготовителей в ёмкостях для хранения, в баках деайсеров;

- ошибки персонала, связанные с разными характеристиками ПОЖ;
- применения на одном самолете разных ПОЖ.

Для этого необходимо обеспечить следующее:

- хранение разных жидкостей в отдельных, не связанных между собой системах хранения;
- использование заправочных штуцеров разных размеров или конструкции, исключающее возможность случайной заправки в бак ПОЖ другого производителя;

- маркировку деайсеров, баков, штуцеров, содержащую наименование применяемой ПОЖ;
- оповещение операторов и водителей деайсеров, диспетчера, персонала, выпускающего самолеты, и авиакомпаний о том, какой жидкостью заправлен каждый деайсер.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7. Подготовка к проведению обработки самолетов

7.1. Проверка поверхностей самолета на наличие СЛО

7.1.1 Проверка проводится для определения необходимости проведения ПОЗ. Если условия стоянки способствуют наземному обледенению, то самолету не может быть дано разрешение на вылет, до тех пор, пока обученный и компетентный персонал не произведет проверку на обледенение.

7.1.2 Проверка с целью определения необходимости проведения ПОЗ, должна включать осмотр всех критических поверхностей и элементов самолета, выполняться в соответствии с требованиями документов разработчика самолета и авиадвигателей, эксплуатанта, организации, производящей обслуживание самолета и авиационных властей.

7.1.3 В случае, если ПОЗ самолета была произведена заранее до прибытия на самолет экипажа, то до его отправления необходимо провести дополнительную проверку на наличие обледенения для определения необходимости проведения дополнительных работ по ПОЗ. В заказе на проведение ПОЗ должны быть указаны все требующие обработки части самолета.

7.1.4 Проверка на наличие обледенения должна быть выполнена с мест достаточной видимости этих поверхностей (с деайсера или с другого подходящего места или оборудования).

Любые СЛО, не допустимые ЭТД разработчика самолета, должны быть удалены при проведении процедур ПОЗ.

7.1.5 Для определения наличия прозрачного льда на поверхности, может потребоваться тактильный контакт (потрогать рукой на ощупь).

7.1.6 Необходимость проведения ПОЗ определяется исходя из следующих критериев:

- удаление СЛО: любые СЛО, обнаруженные на критических поверхностях, за исключением слоя инея, если он допускается разработчиком самолета, должны быть удалены;
- защита от обледенения - проводится при наличии условий для возможного образования и накопления СЛО на его критических поверхностях в период от начала руления до взлета.

7.1.7 Заказ на проведение ПОЗ самолета должен определять те части самолета, которые необходимо обработать и концентрацию ПОЖ при одноступенчатой или двухступенчатой обработке.

7.1.8 Для отдельных типов самолетов могут быть дополнительные требования, например, проверка на наличие прозрачного льда, тактильная проверка крыла рукой на ощупь. Эти специальные проверки не входят в стандартную проверку на наличие СЛО. Эксплуатанты воздушных судов должны принять меры для наличия квалифицированного персонала для выполнения этих требований.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Многие разработчики иностранных самолетов разрешают наличие инея на нижней поверхности крыла (толщиной до 3 мм), а некоторые и на верхней поверхности, в месте контакта с холодным топливом и на фюзеляже. Пользуйтесь документами авиакомпаний и эксплуатационно-технической документацией разработчика самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Необходимость проведения тактильной проверки поверхностей самолета (рукой на ощупь) определяется разработчиком самолета.

ВНИМАНИЕ: Допустимый иней на нижней поверхности крыла, который в обычных условиях эксплуатации не оказывает критического воздействия и допускается большинством разработчиков иностранных самолетов, может стать критическим при определенных условиях, например, при полете в условиях обледенения, как катализатор интенсивного образования льда. По требованию экипажа любые отложения инея должны быть удалены.

7.2. Процедуры оформления «Карты проверки ВС на наличие СЛО, заказа и контроля ПОО».

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.2.1 В ООО «Авиапредприятие «Северсталь» «Карта проверки ВС на наличие СЛО, заказа и контроля ПОО» (далее – Карта) разработана с учётом выполнения всех требований методических рекомендаций.

7.2.2. Карта оформляется **во всех случаях подготовки ВС к вылету в период эксплуатации ВС в осенне-зимний период.**

Карта с выполнением проверки ВС на наличие снежно-ледяных отложений (СЛО) **при эксплуатации в весенне-летний период (май-сентябрь) оформляется в случаях:**

- наличия СЛО на поверхностях и элементах конструкции ВС;
- наличия погодных условий по образованию наземного обледенения;
- наличии условий по образованию «Прозрачного льда» («Топливного льда»).

7.2.3 Карту оформляют командир ВС и начальник смены (инженер, выпускающий ВС). В карту вносится следующая информация: тип ВС, бортовой номер ВС, номер рейса, дата и время проверки/заказа, температура воздуха °С, погодные явления, оказывающие влияние на выполнение ПОО (по метеоинформации METAR).

7.2.4 Проверку ВС на наличие СЛО командир ВС и начальник смены (инженер, выпускающий ВС) могут выполнить как совместно, так и индивидуально.

7.2.5 Решение о выполнении ПОО ВС или отказе от выполнения ПОО ВС по результатам проверки принимается совместно командиром ВС и начальником смены (инженером, выпускающим ВС) с учётом требований п.п.4.2.1÷4.2.4 и п.7.1 Руководства. Совместное решение подтверждается подписями в соответствующих графах карты.

7.2.6 При необходимости выполнения ПОО ВС в карте оформляется «Заказ противообледенительной обработки ВС». При этом, с учётом температуры воздуха °С, наличия / отсутствия погодных явлений, оказывающих влияние на выполнение ПОО, наличия / отсутствия СЛО на поверхностях ВС в заказе указываются: метод ПОО (одно- или двухступенчатая обработка; применяемые ПОЖ (тип I, тип IV) и выбранная концентрация ПОЖ тип I на первой/второй ступени ПОО; поверхности ВС, подлежащие обработке.

При отсутствии разногласий все указанные процедуры ПОО КВС может согласовать в устной форме, а соответствующие графы в карте заказа ПОО подписывает начальник смены (инженер, выпускающий ВС).

7.2.7 Карта с оформленным заказом на ПОО передаётся оператору деайсера.

7.2.8 Оператор деайсера, ознакомившись с полученным заказом на ПОО, при необходимости уточняет с начальником смены (инженером, выпускающим ВС) порядок выполнения процедур ПОО в конкретных условиях.

В случае некорректного оформления заказа на ПОО выполняются действия в соответствии с разделом 7.4 Руководства.

7.2.9 Оператор деайсера выполняет ПОО ВС в соответствии с заказом, руководствуясь требованиями, изложенными в главе 8 «Процедуры проведения противообледенительной и антиобледенительной обработки с применением жидкостей», главе 9 «Ограничения, меры предосторожности», раздела 11.1 главы 11 «Проверки после проведения ПОЗ» и главы 12 «Передача информации».

7.2.10 Оператор деайсера после завершения ПОО ВС и возложенных на него функций по выполнению «Заключительной проверки качества ПОЗ ВС» подписывает карту, записывает в карту Код антиобледенительной обработки (если она выполнялась) и передаёт карту начальнику смены (инженеру, выпускающему ВС).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ООО «Авиапредприятие «Северсталь»

Карта проверки ВС на наличие СЛО, заказа и контроля ПОО.

Дополнение к к/н _____ / (Приложение к листу Technical /Flight Log №00_____)

Тип ВС A/C TYPE		Бортовой № ВС A/C REGISTRATION		Номер рейса FLIGHT №	
Дата и время проверки/заказа Order Date and Time		Температура воздуха (ATIS) Actual Outside Temperature (ATIS)	°C	Погодные явления Weather condition	
Проверку ВС на наличие снежно-ледяных отложений (СЛО) произвёл. Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) The aircraft was checked for the presence of snow and ice deposits (SLO)				Фамилия	Подпись
Снежно-ледяные отложения (СЛО) на поверхностях ВС и условия наземного облечения отсутствуют.		Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) Supervisor (engineer)			
		Командир ВС Captain			
Заказ противообледенительной обработки ВС					
Применение ПОЖ		Концентрация ПОЖ		Первая ступень (подпись)	Вторая ступень (подпись)
ПОЖ Тип I («Octaflo Lyod», моноэтиленгликоль) /		/ %			
ПОЖ Тип I («Octaflo Lyod», моноэтиленгликоль) /		/ %			
ПОЖ Тип IV («Max Flight AVIA», моноэтиленгликоль) /		100 %			
Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) Supervisor (engineer)				Фамилия	Подпись
Командир ВС Captain					
Поверхности ВС, подлежащие противообледенительной обработке.				Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) / Командир ВС	Заказ выполнил. Оператор деайсера
				Подпись	Подпись
Верхняя поверхность крыла	Wing Upper Side				
Верхняя поверхность стабилизатора	Horizontal Stabilizer Upper Side				
Киль	Vertical Stabilizer				
Фюзеляж (от передней входной двери)	Fuselage (behind front passenger door)				
Носовая часть фюзеляжа (применение ПОЖ) *	Nose fuselage area (fluid application) *				
Нижняя поверхность крыла	Wing Lower Side				
Нижняя поверхность стабилизатора	Horizontal Stabilizer Lower Side				
Дополнительно	Specials				
*) Применение ПОЖ только Тип I под контролем инструктора (начальника смены). Fluid application under deicing instructor's control.					
Код ПОО / ANTI ICING CODE Тип (Type) _____ / _____ : _____ « _____ » 202__ г. (Тип ПОЖ) Фирменное наименование (опция) Концентрация Время начала последнего этапа Дата (только для типа IV)					
«Заключительная проверка качества ПОЗ выполнена». / «Post de-icing/anti-icing check completed»					
Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) Фамилия / Name			Подпись / Signature		
Код ПОО передан КВС / ANTI ICING CODE transmitted to Captain (P/C) by:					
Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) Фамилия / Name			Подпись / Signature		

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

7.2.11 Начальник смены (инженер, выпускающий ВС) выполняет «Заключительную проверку качества ПОЗ ВС» в соответствии с требованиями раздела 11.1, передаёт КВС «Код антиобледенительной обработки» и подтверждение, что «Заключительная проверка качества ПОЗ ВС выполнена», о чём делает отметки (подписи) в карте.

7.3 Подготовка самолета к проведению удаления обледенения и противообледенительной защиты.

7.3.1 Подготовка самолета к противообледенительной обработке производится в соответствии с документацией разработчика самолета и в соответствии со специальными требованиями, которые могут быть предоставлены авиакомпанией, организацией, проводящей ТО ВС или авиационными властями.

7.3.2 Во время работ по ПОЗ самолета, подвижные плоскости элементов управления должны находиться в положении, указанном разработчиком самолета. В связи с этим, перед началом ПОЗ, экипаж самолета должен быть проинформирован для установки рычагов управления в нужное положение.

ВНИМАНИЕ! Процедуры ПОЗ нельзя начинать без разрешения экипажа самолета или ответственного за выпуск самолета.

7.3.3 В случае, когда предкрылки и закрылки выпущены, и имеются снежно-ледяные отложения, которые при уборке закрылков и предкрылков могут повредить ВС, то такие снежно-ледяные отложения должны быть удалены до уборки закрылков и предкрылков.

7.3.4 Перед проведением работ по ПОЗ все двери и окна самолета должны быть закрыты для предотвращения загрязнения салона самолета и кабины экипажа противообледенительной жидкостью.

7.4. Рекомендуемый порядок действий в случае некорректного заказа ПОЗ.

7.4.1. В случае, если заказанная процедура не обеспечивает достаточного времени защитного действия, оператор сообщает об этом экипажу или ИТП, ответственному за выпуск ВС и после подтверждения выполняет процедуру.

7.4.2. В случае, если заказана неприменяемая процедура, либо процедура, на которую у прибывшего оператора нет допуска или сертификата, оператор не должен проводить данную процедуру, а должен сообщить об этом диспетчеру и начальнику смены. **Однако, самостоятельное принятие решения об обработке и ее проведение без одобрения командира ВС также недопустимо.**

7.4.3. В случае, если в противообледенительной процедуре, заказана концентрация ПОЖ выше возможной, оператор сообщает об этом экипажу или ИТП, ответственному за выпуск ВС и после подтверждения выполняет процедуру.

7.4.4. В случае, если заказана процедура с концентрацией ПОЖ ниже допустимого предела, оператор обязан не выполнять такую процедуру.

7.4.5. В случае, если экипаж ВС отказывается от проведения ПОЗ в случае наличия льда, снега или слякоти на поверхности ВС, выпускающий ВС персонал должен сделать запись об отказе от ПОЗ и проинформировать через диспетчера инспекцию по безопасности полетов и доложить руководителю.

7.4.6. В случае, если экипажу ВС требуется консультация или помощь в оформлении заказа на ПОЗ, помощь оказывается персоналом, производящим проверку на наличие обледенения или заключительную проверку после проведения ПОЗ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8. Процедуры проведения противообледенительной и антиобледенительной обработки с применением жидкостей

8.1. Общие положения

8.1.1 При наличии СЛО на поверхностях самолета, они должны быть обработаны до того, как будет дано разрешение на вылет.

В условиях продолжающихся осадков, когда есть риск обледенения самолета, необходимо выполнять антиобледенительную защиту самолета.

8.1.2 В случае необходимости удаления обледенения и защиты самолета от обледенения, данные процедуры могут быть выполнены в один, либо в два этапа.

Выбор метода обработки зависит от погодных условий, доступного оборудования, имеющихся в наличии противообледенительных жидкостей, состояния поверхности самолета (наличие снега, льда, слякоти или инея) и требуемого времени защитного действия.

8.2. Проведение процедур в один и в два этапа

8.2.1 Одноступенчатая (Одноэтапная) процедура

8.2.1.1 Одноступенчатая процедура удаления обледенения и защиты предусматривает обработку самолета подогретой смесью жидкости с водой для удаления обледенения и антиобледенительной защиты.

При одноступенчатой обработке одновременно осуществляется удаление обледенения и защита самолета от последующего обледенения.

8.2.1.2 Жидкость, используемая в одноступенчатой процедуре, удаляет обледенение, задерживается на поверхности и нагревает ее, что защищает поверхности от дальнейшего образования льда, слякоти, снега и инея на ограниченный период времени. Концентрация жидкости выбирается исходя из требуемого времени защитного действия, температуры наружного воздуха и крыла самолета, а также погодных условий. Время защитного действия ПОЖ Тип I не зависит от концентрации водного раствора жидкости. Температура нагрева жидкостей, применяемых при одноступенчатой процедуре, на выходе из форсунки деайсера должна быть не менее 60°C. Максимальная температура жидкости ограничивается разработчиком самолета и/или изготовителем ПОЖ. Возможно указание на ограничение обшивки самолета, а не температуры ПОЖ.

8.2.1.3 **ВНИМАНИЕ:** температура поверхности крыла может быть ниже температуры окружающего воздуха в результате охлаждения топливом в баках самолета или радиационного выхолаживания в условиях образования активного инея. В таких условиях должна применяться более высокая концентрация (больше гликоля) для обеспечения соответствующего буфера до температуры замерзания ПОЖ. (Температуру поверхности крыла можно примерно определить по температуре топлива в баках или специальными измерительными приборами).

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ПРИМЕЧАНИЕ: если время защитного действия является критическим, процедуры ПОЗ самолета всегда должны проводиться в два этапа с использованием неразбавленной жидкости Тип II или Тип IV на втором этапе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Применение ПОЖ Тип II, III, IV, особенно когда они используются при одноступенчатой процедуре ПОЗ самолета, могут привести к накоплению жидкостей в аэродинамически спокойных зонах, полостях и зазорах, которые могут засохнуть и остаться на поверхностях в виде сухих отложений. Эти сухие отложения могут впитывать влагу в условиях повышенной влажности и/или дождя, превращаясь в гель, впоследствии замерзая. Это явление может привести к ограничениям перемещения управляющих поверхностей самолета. Такие сухие отложения необходимо удалять.

Следует обращаться к разработчикам самолетов по вопросам методов и частоты проведения инспекций, связанных с техническим обслуживанием и рекомендациям по мойке самолетов.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Применение ПОЖ Тип II, III или IV, особенно если они применяются в процессе одноступенчатой обработки, может потребовать установления соответствующих проверок и специальной программы очистки. Где только возможно, следует использовать для ПОЗ самолетов ПОЖ Тип I.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: При проверке наличия гелиевых отложений их обнаружение может быть облегчено применением водной аэрозоли.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Если требуется удаление СЛО с нижней поверхности крыла, горизонтального стабилизатора, руля высоты, ПОЖ должна расходоваться экономно для минимизации ее попадания в дренажные отверстия. Где только возможно, необходимо использовать ПОЖ Тип I. Обращайтесь к документации разработчиков самолетов.

8.2.2 Двухступенчатая (двухэтапная) процедура

8.2.2.1. Первый этап двухэтапной процедуры ПОЗ самолета проводится, в зависимости от температуры наружного воздуха, горячей ПОЖ, горячей смесью ПОЖ с водой соответствующей концентрации или горячей водой, если эксплуатант допускает применение воды при данных условиях. На втором этапе, после выполнения удаления СЛО, на критические поверхности самолета наносится ПОЖ для антиобледенительной защиты от последующего возможного обледенения, обеспечивая более продолжительное время защитного действия. Правильная концентрация жидкости выбирается, исходя из желаемого времени защитного действия, и определяется температурой наружного воздуха и погодными явлениями.

8.2.2.2 На первом этапе желательно применение смеси горячей не загущенной ПОЖ (Тип I с водой) или горячей воды. **Применяемая ПОЖ или смесь ПОЖ Тип I с водой для использования на первом этапе, должна иметь температуру замерзания не выше температуры наружного воздуха.**

При принятии решения о применении воды или смеси ПОЖ с температурой замерзания выше температуры наружного воздуха на первом этапе двухступенчатой обработки, следует принимать во внимание документацию и ограничения разработчика самолета, документы авиационных властей, документы изготовителя ПОЖ и документы эксплуатанта самолета.

Применение горячей воды на первом этапе двухэтапной обработки, если в документации разработчика самолета нет иных требований, возможно, при одобрении эксплуатанта, при температуре наружного воздуха не ниже 0 °C.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8.2.2.3. Тип и подходящая концентрация ПОЖ для второго этапа выбирается исходя из требуемого времени предотвращения обледенения (защиты), особенностей оборудования, ограничений изготовителя ПОЖ, применяемых технологий ПОЗ самолетов, температурных и погодных условий.

8.2.2.4. Второй этап должен выполняться до того, как жидкость, примененная на первом этапе, начнет замерзать. При необходимости удаление и защита выполняются по зонам. Если на первом этапе ПОЗ, ПОЖ применяется с отрицательным буфером и/или проводится обработка поверхностей, состоящих из композитных материалов, замерзание жидкости может произойти быстро.

В соответствии с требованиями таблиц времени защитного действия, публикуемых FAA, применение ПОЖ для антиобледенительной защиты на втором этапе должно выполняться до того момента, когда жидкость, примененная на первом этапе, начнет замерзать. Это время может превышать 3 минуты при отдельных условиях, но может быть и менее 3 минут в случае: осадков средней интенсивности, при низких температурах или для критических поверхностей, изготовленных из композитных материалов. Поэтому, **трехминутный интервал между началом первой и второй ступени двухступенчатой обработки должен приниматься, как максимально допустимый**, даже при отсутствии видимых признаков замерзания ПОЖ, нанесенной на первой ступени.

8.2.2.5 Обычно второй этап двухэтапной обработки производится антиобледенительной жидкостью Тип II или Тип IV. Для этого рекомендуется использовать неразбавленную жидкость без подогрева. Однако, в условиях отсутствия замерзающих осадков, если время защитного действия ПОЖ Тип I достаточно, то на втором этапе возможно применение горячей смеси жидкости Тип I с водой. При этом концентрация жидкости Тип I в смеси с водой выбирается в зависимости от температуры наружного воздуха с учетом буфера не менее 10°C между температурой воздуха и температурой замерзания смеси ПОЖ с водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Время защитного действия ПОЖ Тип I от концентрации смеси ПОЖ с водой не зависит.

8.2.2.6. При выполнении второго этапа применяется техника нанесения ПОЖ, при которой жидкость, используемая на втором этапе, должна полностью покрыть ПОЖ, нанесенную на первом этапе, обеспечивая достаточное количество ПОЖ на втором этапе. Количество нанесенной жидкости считается достаточным, когда ПОЖ начинает капать с передних и задних кромок. Рекомендованное минимальное количество ПОЖ для антиобледенительной защиты самолетов дано в приложении III к настоящему документу.

ВНИМАНИЕ 1: В случае обледенения поверхностей или замерзания жидкости в процессе проведения обработки, необходимо повторить как первый, так и второй этап обработки, а ранее нанесенная ПОЖ должна быть удалена.

ВНИМАНИЕ 2: Температура поверхности крыла может быть ниже температуры окружающего воздуха в результате охлаждения топливом в баках самолета или радиационного выхолаживания в условиях образования активного инея. В таких условиях должна применяться более высокая концентрация (больше гликоля) для обеспечения соответствующего буфера до температуры замерзания ПОЖ. (Температуру поверхности крыла можно примерно определить по температуре топлива в баках или специальными измерительными приборами).

8.3 Удаление обледенения

8.3.1 Основные положения

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8.3.1.1 Перед началом руления самолета на вылет, или перед проведением антиобледенительной обработки, защищающей самолет от последующего обледенения, лед, снег, слякоть и иней должны быть удалены с поверхностей самолета с использованием подогретой жидкости, механическим способом, альтернативными методами обработки или их комбинацией.

ВНИМАНИЕ: Данные методы ПОЗ не отменяют технические требования, предъявляемые изготовителями конкретных типов самолетов или эксплуатантами к проведению противообледенительных процедур. Технологические особенности самолета могут требовать использования специальных технологий удаления обледенения и вводить дополнительные ограничения (например, по температуре ПОЖ, давлению струи на обшивку, направлению и углу струи к поверхности, особым зонам, специальным проверкам...). В этом случае необходимо обратиться к ЭТД самолета. При возникновении противоречий, необходимо следовать рекомендациям ЭТД самолета.

8.3.1.2 При использовании подогретых жидкостей тепло, содержащееся в них, эффективно растапливает иней, а также небольшие скопления снега и льда. Для удаления скоплений снега более тяжелой массы или примерзшего льда к поверхности самолета необходимо использовать достаточное количество тепла, чтобы разорвать его связь с обшивкой и удалить с обрабатываемой поверхности самолета. Поэтому, для оптимального использования тепла наносимой жидкости распыление необходимо производить вблизи от обрабатываемой поверхности самолета. Сила струи распыляемой жидкости используется для удаления растопленных остатков.

Противообледенительная жидкость будет предотвращать повторное замерзание в течение отрезка времени, который зависит от температуры обшивки обрабатываемой поверхности самолета и окружающего воздуха, применяемой жидкости, концентрации и погодных условий.

8.3.1.3 Температура смеси жидкости Тип I с водой на выходе из распылительной форсунки должна быть не менее 60°C, но, как правило, не более 82°C. Ограничение максимальной температуры ПОЖ, как правило, вводит разработчик самолета исходя из конкретно применяемых в конструкции самолета материалов, а также, изготовитель ПОЖ.

Разработчики самолетов могут также ограничивать и давление струи на поверхность самолетов или дистанцию нанесения ПОЖ.

8.3.1.4 Тепловая передача композитных поверхностей самолета ниже, чем у металлических. Для удаления обледенения с композитных поверхностей может потребоваться больше жидкости и времени.

8.3.2 Удаление инея и тонкого льда

Для удаления инея и тонкого льда форсунку распылителя необходимо настроить на коническую (веерную) струю, обеспечивающую широкий конус распыления. Это обеспечит образование наиболее крупных капель, сохраняя тепло наносимой жидкости. Максимальная эффективность и минимальный расход жидкости будут достигнуты, если проводить распыление ближе к обрабатываемой поверхности под максимальным углом.

8.3.3 Удаление снега и слякоти

8.3.3.1 Настройка форсунки должна быть выполнена таким образом, чтобы обеспечить должное удаление отложений струей жидкости и минимизировать пенообразование. Пена может быть ошибочно принята за снег.

ПРИМЕЧАНИЕ: выбор метода обработки зависит от имеющегося в наличии оборудования, глубины и Типа снега (легкий и сухой, либо сырой и тяжелый). Как правило, чем тяжелее снежные

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

образования, тем сильнее должен быть поток жидкости, необходимый для их эффективного удаления. Для удаления небольших образований мокрого и сухого снега можно применять процедуры аналогичные тем, что используются для удаления инея. Мокрый снег тяжелее удалить, чем сухой, поэтому, до тех пор, пока снег еще сухой и легкий, лучше использовать сильный поток жидкости, который будет более эффективным. Учитывая все условия, необходимо комбинировать воздействие температуры жидкости и гидравлической силы струи распыляемой жидкости, чтобы растопить и последовательно удалить образования снега и слякоти.

8.3.3.2 Для удаления снега, примерзшего к обшивке самолета, необходимо использовать процедуру, описанную в главе «Удаление льда».

8.3.3.3 Тяжелые скопления снега всегда трудно удалить с поверхности самолета, при этом расходуется большое количество жидкости. В этом случае, до проведения противообледенительной обработки с использованием жидкости, рекомендуется удалить снег механическим способом, с использованием щетки.

ВНИМАНИЕ: при удалении обледенения механическим способом необходимо принять все меры для предотвращения повреждения обшивки самолета. Даже очень маленькие повреждения, оставшиеся на обшивке самолета, могут в последующем повлиять на его летную годность.

8.3.3.4 В случае большого скопления снега, для минимизации расхода жидкости, желательно применять двухступенчатую процедуру с применением на первом этапе, в зависимости от погодных условий, горячей воды или смеси ПОЖ Тип I с водой соответствующей концентрации, а на втором этапе ПОЖ Тип II или Тип IV или смесь Тип I с водой соответствующей концентрации.

ВНИМАНИЕ: прежде, чем приступить к удалению снега с поверхности крыла, необходимо убедиться в отсутствии льда под слоем снега.

ПРИМЕЧАНИЕ: чтобы предотвратить опрокидывание самолета на хвост, удаление тяжелых образований снега должно начинаться с хвостового оперения. Это может быть особо актуально для самолетов с задней центровкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: европейские авиакомпании в настоящее время не допускают применение на первом этапе двухступенчатой обработки ПОЖ с отрицательным буфером или воды при отрицательных температурах наружного воздуха.

8.3.4 Удаление льда

Чтобы растопить лед необходимо использовать нагретую жидкость. Этот метод использует высокую тепловую проводимость металлической поверхности самолета. Струя нагретой жидкости направляется с максимально близкого расстояния в одну точку под углом 90° до тех пор, пока лед не будет растоплен до обшивки воздушного судна. Далее тепло из этой области будет передаваться обшивкой во всех направлениях, увеличивая температуру поверхности выше точки замерзания, тем самым растапливая сцепление льда с обрабатываемой поверхностью. Повторяя данную процедуру в нескольких местах, можно очистить большую площадь поверхности от примерзшего снега и льда и смыть их остатки более или менее интенсивной струей, в зависимости от их массивности.

Неметаллические поверхности (композиты) имеют более низкую теплопередачу, чем металлические поверхности. Удаление обледенения может потребовать больше времени и больше жидкости. Повторяя эту процедуру несколько раз, можно нарушить адгезию большой площади замерзшего снега или прозрачного льда. Затем отложения могут быть смыты ПОЖ с малым или большим расходом, в зависимости от количества отложения.

8.3.5 Общая стратегия применения жидкости для удаления обледенения

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ВНИМАНИЕ: Некоторые самолеты требуют особой технологии проведения работ. В этих случаях необходимо пользоваться руководством разработчика самолета.

8.3.5.1 Лед, снег или иней при таянии разбавляет ПОЖ. Необходимо использовать достаточное количество горячей ПОЖ, чтобы предотвратить возможное ее повторное замерзание и осуществить удаление с поверхности всей загрязненной жидкости.

8.3.5.2 **Обработку необходимо производить от передней кромки к задней.** Не наносить жидкость со стороны задней кромки. Необходимо начинать с верхней части поверхности и обрабатывать, продвигаясь к нижней части.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае необходимости отступления от данной процедуры, следует обратиться к Руководству по эксплуатации самолета.

8.3.5.3 **Крыло, стабилизатор и руль высоты.**

Направление струи должно быть от передней кромки к задней в непосредственной близости от любых управляющих поверхностей (например, руля направления). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы жидкость не попала прямо в вертикальные отверстия хвостовой части или отверстия поверхностей управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует исключение: на самолетах не имеющих устройств на передней кромке крыла (без предкрылков и / или с винтовыми двигателями) ПОЖ может распыляться от самой высокой точки изгиба поверхности крыла к самой низкой, протекая вперед через переднюю кромку крыла, обеспечивая достаточное перетекание, и заднюю кромку.

Необходимо соблюдать осторожность, чтобы жидкость не попала прямо в какие-либо отверстия крыла.

8.3.5.4 Если требуется удалить **снежно-ледяные отложения с нижней поверхности крыла, горизонтального стабилизатора и руля высоты**, нанесение противообледенительной жидкости должно производиться в меру, для минимизации попадания потока жидкости в дренажные отверстия. Всегда, когда возможно, используйте только Тип I. В случае необходимости проконсультируйтесь с разработчиком самолета.

Применение разбавленной ПОЖ Тип II и Тип IV недопустимо.

Если с нижней поверхности крыла, горизонтального стабилизатора и руля высоты требуется удалить обледенение, температура замерзания жидкости должна быть достаточно низкой для предотвращения замерзания жидкости.

8.3.5.5 **Последовательность обработки.** С целью оптимизации применения ПОЖ обработку необходимо начинать с самой высокой точки, продвигаясь к самой нижней. Как правило, ПОЖ более высоких поверхностей должна быть закончена до начала антиобледенительной обработки более низких поверхностей, чтобы предотвратить смешивание антиобледенительной жидкости со снегом, слякотью или жидкостью с более низкой концентрацией.

8.3.5.6 **Плоскости крыла / стабилизатор.** Обработка осуществляется от передней кромки к задней и от верхней точки к нижней.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Особое внимание должно быть уделено удалению обледенения с передней кромки и рулевых поверхностей.

8.3.5.7 Вертикальные поверхности. Обработка должна выполняться, начиная с верхней части и продвигаясь вниз.

Киль следует обрабатывать, направляя струю сверху от передней кромки к задней и далее вниз.

8.3.5.8 Фюзеляж. Обработка производится по центральной верхней линии, и затем, по бортам. Руководствуясь инструкциями разработчика, убедитесь в том, что на фюзеляже нет снега и льда. Иней может быть допустим, если через него видны буквы и символы.

8.3.5.9 Шасси и колеса. Струя ПОЖ не должна направляться непосредственно на колеса и тормоза. Удалите весь снег и лед с конструкции шасси, обращая особое внимание на замки и крюки, концевые выключатели, механизмы створок, дефлекторы и системы управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: возможно удаление СЛЮ, такие как снег, механическим способом, но если лед примерз к поверхностям, то он может быть удален применением горячего воздуха.

8.3.5.10 Двигатели / ВСУ. Снежные образования на воздухозаборниках двигателей должны быть удалены ручным способом перед вылетом. Любые ледяные образования, которые могут также появиться в нижней части воздухозаборника двигателя или на лопатках винтов, должны быть удалены горячим воздухом или другими средствами, рекомендованными разработчиком двигателя. ВНИМАНИЕ: температура применяемого теплого воздуха может быть ограничена разработчиком двигателя.

8.3.5.11 Область носового обтекателя локатора и стекла пилотской кабины.

Для удаления обледенения с области обтекателя носового локатора и фонаря пилотской кабины можно применять горячую смесь ПОЖ Тип 1 с водой, *но лучше ручной метод обработки (щетки или скребки).*

При использовании загущенной жидкости необходимо избегать ее применения в области стекол кабины пилотов, так как остатки этой жидкости могут ухудшить видимость из пилотской кабины. Все остатки загущенной жидкости, оставшиеся в носовой части, откуда они могут попасть на стекла кабины пилотов должны быть удалены до взлета самолета, используйте разбавленную ПОЖ Тип-1, скребки или аналогичные приспособления. В случае если на стекла кабины пилотов попала загущенная жидкость ее нужно удалить, используя воду или одобренный низкотемпературный очиститель стекол при температуре равной или ниже 0 °C.

ВНИМАНИЕ: перед очисткой стекол кабины пилотов необходимо убедиться в том, что система обогрева стекол отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ: не все авиакомпании допускают применение жидкости в области обтекателя носового локатора. Проконсультируйтесь с авиакомпанией перед применением жидкости в этой области. В любом случае, при применении жидкости в данной области, если другие методы не могут быть применены, требуется дополнительный контроль.

8.3.6 Удаление локального инея с поверхности крыла

8.3.6.1 Удаление локального инея применяется только на небольшой площади на верхней поверхности крыла в случае, когда нет и не ожидается осадков. В некоторых случаях, когда области

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

обледенения ограничены локализованными областями на поверхности самолета, полное удаление обледенения со всей поверхности не требуется, а требуется только обработка небольших участков.

8.3.6.2 Удаление локального инея с части поверхности самолета – это обработка жидкостью для удаления обледенения только отдельной части критической поверхности самолета.

8.3.6.3 Некоторые самолеты особенно чувствительны к образованию инея или льда на ограниченном участке крыла. Например, на самолетах А330, А340 локальные образования инея часто встречаются на панелях крыла над внешними топливными баками или на панелях крыла над стойками шасси.

8.3.6.4 Обработка должна быть произведена горячей ПОЖ / смесью ПОЖ с водой с концентрацией, используемой для одноступенчатой обработки в соответствии с температурой окружающего воздуха, и нагретой, минимум, до 60°C. *Самолет должен быть обработан симметрично, т.е. левая и правая полуплоскости самолета должны получить одинаковую обработку, даже если снежно-ледяные отложения присутствуют только на одной стороне самолета.*

ВНИМАНИЕ: применение холодной жидкости для данного вида обработки **недопустимо**.

8.3.6.5 Обработка части поверхности разрешается только для удаления обледенения, и недопустима для антиобледенительной обработки. Любая антиобледенительная защита должна наноситься на всю обрабатываемую поверхность крыла и/или стабилизатора и симметрично (с обеих сторон крыла).

8.3.6.6 В случае, если присутствуют или ожидаются осадки, частичная обработка производится не должна. В таких условиях должна быть произведена стандартная двухступенчатая ПОЗ самолета.

8.3.6.7 Условия визуального контроля во время частичной обработки должны быть такими, чтобы наземный персонал и экипаж могли безошибочно определить состояние верхней части крыла. Например, частичная обработка в темное время суток без достаточного аэродромного освещения не допускается.

8.3.6.8 Предприятие, выполняющее работы по ПОЗ ВС, несет ответственность за то, чтобы обработка проводилась симметрично и что после ее завершения все СЛЮ были удалены.

После того, как эта проверка подтвердила, что обработанные зоны очищены от обледенения, КВС должно быть доложено: "Произведено только удаление локального обледенения на поверхности крыла. Время защитного действия не применимо".

8.3.7. Удаление обледенения с нижней поверхности крыла

8.3.7.1 Обработка нижней поверхности крыла должна быть симметричной и может включать в себя нижнюю поверхность закрылков. Поверхности должны быть обработаны горячей смесью ПОЖ с водой с концентрацией, применимой для одноступенчатой обработки, после чего, такая же область нижней поверхности другой плоскости должна быть обработана аналогично. Поверхности обеих плоскостей должны быть обработаны идентично (одинаковые области обработки, одинаковое количество, Тип и концентрация жидкости, одинаковая методика нанесения, одинаковая концентрация). Это применимо, даже, если снежно-ледяные отложения имеют место только на нижней поверхности одной плоскости. *Время защитного действия при обработке нижней поверхности крыла не применимо.*

8.3.7.2 После проведения ПОЗ нижней поверхности крыла, КВС должно быть доложено:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

"Произведено только удаление обледенения на нижней поверхности крыла. Таблицы времени защитного действия не применимы".

ВНИМАНИЕ: образование льда и инея на нижней поверхности крыла обычно связано с очень холодным топливом в топливных баках. Необходимо использовать горячую смесь ПОЖ с водой с большей концентрацией гликоля, чем обычно рекомендовано в соответствии с температурой наружного воздуха для предотвращения замерзания применяемой смеси.

8.3.7.3 Удаление обледенения с поверхности закрылков может быть включено в обработку нижней поверхности крыла по запросу экипажа и проведено с частично выпущенными закрылками.

8.3.8. Удаление обледенения с помощью горячего воздуха

8.3.8.1. Горячий воздух применяется, в основном, для удаления СЛО с колес, тормозных устройств, входных каналов двигателей, панелей статики (особое внимание должно быть уделено тому, чтобы не направлять струю воздуха в отверстия, в том числе в приемники полного и статического давления) и других частей самолета, чувствительных к применению горячего воздуха. Также используется для удаления обледенения и обеспечения минимальных требований для буксировки к месту противообледенительной обработки.

8.3.8.2. Полностью произвести обработку самолета горячим воздухом невозможно.

8.3.8.3. Удаление обледенения с лопаток вентилятора двигателя разрешается производить с использованием горячего воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: имеется информация, что некоторые разработчики разрешают удаление обледенения с лопаток вентилятора двигателя также с помощью ткани, смоченной ПОЖ Тип I.

8.3.8.4. В случае использования горячего воздуха для удаления обледенения во входных каналах и лопатках вентиляторов отдельных Типов двигателей, необходимо обращать внимание на температуру горячего воздуха. Для отдельных Типов двигателей, использующих неметаллические материалы, данная температура может быть ограничена. Например, максимальная температура для CFM56-7 ограничена +79 °C, однако авиакомпания могут ввести более строгое ограничение, некоторые авиакомпании допускают не более +55°C.

8.4 Защита от обледенения

Применение антиобледенительной жидкости предотвращает (на ограниченный период времени) образование льда, снега, слякоти или инея на поверхностях самолета. Следующие технологии применяются при проведении процедур антиобледенительной защиты с использованием жидкостей.

8.4.1 Основные положения

8.4.1.1. **Обязательное применение.** Антиобледенительная защита поверхностей самолета должна применяться при выпадении замерзающих осадков или если, есть риск выпадения таких осадков, во время отправления самолета.

8.4.1.2 Применение по выбору.

Антиобледенительные жидкости могут наноситься на чистую поверхность самолетов сразу после прилета (желательно до начала разгрузки), во время коротких оборотных рейсов при выпадении замерзающих осадков и во время ночной стоянки самолетов. Это минимизирует образование снежно-ледяных отложений перед взлетом самолетов и часто делает последующее удаление обледенения проще.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

ВНИМАНИЕ: такая практика увеличивает вероятность образования остатков ПОЖ. Должны быть предусмотрены соответствующие проверки и порядок удаления остатков загущенной ПОЖ.

8.4.1.3 В случае ожидания погодных условий, требующих удаления обледенения, антиобледенительная жидкость может применяться до того, как самолет подвергнется воздействию замерзающих осадков. Это сведет к минимуму возможность налипания снега и льда или уменьшит накопление СЛО на поверхностях самолета и облегчит последующее удаление обледенения.

8.4.1.4 Перед полетом на самолете должно быть проведено удаление обледенения, если возможность взлета с нанесенной ранее жидкостью не может быть обеспечена. В случае возможности, желательно проводить удаление обледенения с использованием смеси жидкости Тип I с водой для уменьшения возможности образования остатков загущенной ПОЖ. Использование горячей воды или горячей смеси ПОЖ Тип I с водой на первом этапе двухступенчатой процедуры может минимизировать образование таких остатков.

ПРИМЕЧАНИЕ. обезвоживание (испарение воды) жидкостей типов II, III и IV может отрицательно сказаться на характеристиках жидкости.

8.4.1.5. Для самолетов местных воздушных линий некоторых авиакомпаний, не имеющих гидропривода поверхностей управления, предварительное нанесение загущенной жидкости не разрешается. Для предупреждения возможности образования остатков ПОЖ, такие самолеты должны обрабатываться, когда это возможно, ПОЖ Тип I.

Проконсультируйтесь с авиакомпанией в случае использования загущенной жидкости на самолетах, не имеющих гидроприводов поверхностей управления.

8.4.1.6. Для эффективной защиты от обледенения требуется ровный слой жидкости достаточной толщины на предписанных поверхностях самолета, свободных от замерзших отложений. Для максимальной защиты от обледенения следует использовать неразбавленную жидкость типа II, III или IV.

Высокое давление потока жидкости и скорость потока, обычно связанные с противообледенительной обработкой, не требуются. По возможности следует соответствующим образом отрегулировать скорость насоса и форму распыления форсунок.

8.4.1.7. Для эффективного нанесения ПОЖ, форсунка должна быть настроена на среднее или широкое распыление.

ПРИМЕЧАНИЕ: жидкости типа I обеспечивают ограниченную эффективность времени защитного действия при применении в целях антиобледенительной защиты.

ВНИМАНИЕ: жидкости на основе ацетата или формиата AMS1424 / 2 и AMS1428 / 2 при использовании для защиты от обледенения:

– Может значительно сократить время выдержки жидкостей типа II, III и IV при использовании в сочетании с этими жидкостями.

– Может вызвать коррозию материалов самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ. см. документацию производителей самолетов, рекомендации производителей жидкостей и AMS1424 / 1, AMS1424 / 2, AMS1428 / 1 и AMS1428 / 2 для получения дополнительной информации.

8.4.2 Стратегия применения антиобледенительной жидкости:

8.4.2.1 Процесс нанесения жидкости должен быть непрерывным и занимать как можно меньше времени. Защитная антиобледенительная обработка должна проводиться как можно ближе ко времени вылета, для наилучшего использования времени защитного действия. Антиобледенительная жидкость должна наноситься равномерно на все обрабатываемые поверхности. Для контроля равномерности ее нанесения, надо проводить визуальный контроль во время ее нанесения.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8.4.2.2 Для использования таблиц времени защитного действия во всех погодных условиях, включая условия активного образования инея, количество наносимой ПОЖ Тип I должно быть нанесено на поверхности самолета, как минимум, 1 литр/м² с температурой на форсунке, как минимум, 60°C после того, как все снежно-ледяные отложения удалены. Это необходимо для того, чтобы нагреть поверхности, так как температура существенно влияет на время защитного действия ПОЖ Тип 1. Это также может быть выполнено при одноступенчатой обработке, используя немного больше жидкости, чем необходимо для удаления снежно-ледяных отложений.

Для ПОЖ Тип IV (II, III), в случае ее текучести, правильное количество жидкости определяется по началу ее стекания с передней и задней кромки обрабатываемой поверхности. В случае малой текучести ПОЖ, минимально потребное количество, обычно составляет 1 литр / м² нанесенной на поверхность ровным слоем.

8.4.2.3 Рекомендованное минимальное количество ПОЖ для антиобледенительной защиты самолетов дано в Приложении для руководства о количестве применяемой жидкости.

Начинайте обработку поверхности с верхней точки и двигайтесь по направлению к более низко расположенным. При обработке вертикальных поверхностей начинайте сверху и двигайтесь вниз.

8.4.2.4 Стратегия применения антиобледенительной жидкости:

Направляйте струю от передней кромки к задней.

Не допустимо наносить жидкость со стороны задней кромки.

Обработку начинайте с верхней части поверхности и обрабатывайте, продвигаясь к более низко расположенным поверхностям.

Для большинства самолетов начинать нужно от законцовки крыла и обрабатывать к корневой части. Для вертикальных поверхностей начните сверху и двигайтесь вниз.

8.4.2.5 Обработке подлежат следующие поверхности:

- верхняя плоскость и передняя кромка крыла;
- стабилизатор, включая подвижные плоскости и руль высоты.
- киль и руль направления;
- верхняя поверхность фюзеляжа, в зависимости от наружной температуры, Типа и количества осадков (особенно важно для самолетов, с расположением входного канала двигателя над фюзеляжем).

ВНИМАНИЕ: антиобледенительная жидкость может не растечься равномерно по передней кромке крыла, килю и стабилизатору. Эти поверхности необходимо проверить, чтобы убедиться, что они правильно покрыты жидкостью.

8.4.2.6 При применении загущенных жидкостей следует избегать их применения в районе стекол кабины экипажа, так как это может привести к потере видимости во время полета.

8.4.2.7 Если антиобледенительная жидкость обнаружена на лобовом стекле и/или боковых стеклах и их уплотнениях, удалите чистой водой и не волокнистой хлопчатобумажной тканью.

8.5 Общие требования к состоянию самолета после завершения противообледенительной обработки

После проведения ПОЗ самолета, перед вылетом, критические поверхности должны быть чисты от каких бы то ни было отложений инея, льда, слякоти и снега в соответствии со следующим требованиями:

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

8.5.1 Крыло, хвостовое оперение и плоскости управления (рули, элероны, закрылки, предкрылки, интерцепторы и т.д.) должны быть свободны ото льда, слякоти, снега и инея, исключая иней, толщиной до 3 мм, который может оставаться на нижней или верхней поверхности крыла, в области, контактирующей с охлажденным топливом между передним и задним лонжеронами, или на поверхности фюзеляжа, или гондол шасси, если он допускается в соответствии с ЭТД разработчика самолета.

ВНИМАНИЕ: допустимый иней на нижней поверхности крыла, который не оказывает критического воздействия в обычных условиях эксплуатации, может стать критическим при определенных условиях полета, в условиях обледенения, как источник интенсивного образования льда.

По требованию экипажа любые отложения инея должны быть удалены.

8.5.2 Иней или любые СЛО не допустимы на нижней поверхности стабилизатора или руля высоты, до тех пор, пока иное не будет оговорено в ЭТД самолета.

8.5.3 Отверстия приемников полного и статического давления, датчики углов атаки и обледенения должны быть свободны ото льда, слякоти, снега, инея и следов жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ: при нахождении на земле на носовой поверхности фюзеляжа могут образовываться ледяные наросты. Эти наросты приводят к изменению воздушного потока, попадающего в приемники полного давления, и могут привести к неправильным измерениям.

8.5.4 Двигатели. Входные каналы и сопла, входные каналы систем охлаждения, датчики системы контроля и отверстия должны быть чистыми ото льда и снега. Лопатки вентилятора компрессора или лопасти воздушного винта (если применимо) должны быть чистыми ото льда, инея и снега и должны свободно вращаться.

8.5.5 Впускные и выпускные отверстия системы кондиционирования воздуха должны быть очищены ото льда, слякоти, снега и инея. Выпускные клапаны должны быть чистыми и свободными.

8.5.6 Шасси, створки шасси и ниши колес шасси должны быть свободны и чисты ото льда, снега, слякоти и инея.

8.5.7 Дренажные отверстия топливных баков должны быть свободны ото льда, слякоти, снега и инея.

8.5.8 Фюзеляж должен быть очищен ото льда, слякоти и снега. Наличие инея может быть допущено в соответствии с ЭТД самолета.

8.5.9 Область носового обтекателя локатора и стекла кабины пилотов. Все значительные снежно-ледяные отложения на стеклах кабины пилотов или области перед остеклением пилотской кабины должны быть удалены до отправления самолета.

Обогреваемые стекла кабины пилотов обычно не требуют удаления с них обледенения.

ВНИМАНИЕ: в случае применения жидкости в области обтекателя носового локатора, убедитесь в том, что предприняты все возможные меры предосторожности от попадания ПОЖ на приемники полного и статического давления, датчики обледенения, температуры и угла атаки, находящиеся в этой области.

8.5.10 Проверка функционирования системы управления полетом может требоваться после противообледенительной обработки в зависимости от Типа самолета (см. ЭТД самолета). Это особенно важно в случае, если самолет был покрыт очень большим слоем льда или снега.

8.5.11. Остатки высохшей жидкости могут появиться, когда самолет был обработан, но в дальнейшем не совершил полет, а также не подвергался воздействию осадков. В этом случае жидкость в дальнейшем может высохнуть на поверхностях, и самолет должен быть проверен

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

на наличие сухих остатков противообледенительной жидкости, и, если это необходимо, очищен (вымыт).

8.5.12. Специальное внимание должно быть уделено побочным эффектам от использования ПОЖ при обслуживании самолетов. Такие эффекты могут включать (но не ограничиваться) высыхание и/или гидратацию, коррозию, вымывание смазки.

8.6 Предварительное удаление обледенения с самолета до проведения процедур противообледенительной защиты.

8.6.1. Процедуры предварительного удаления обледенения могут применяться до проведения основных процедур противообледенительной защиты самолета для удаления большого количества и/или тяжелых форм снежно ледяных отложений с целью уменьшения количества используемой жидкости и/или времени основной обработки.

8.6.2. Процедуры предварительного удаления обледенения могут быть произведены различными способами, например, с применением технологий инфракрасного нагрева, сжатым воздухом, сжатым воздухом вместе с жидкостью, горячим воздухом, горячей водой или горячей смесью противообледенительной жидкости с водой с негативным буфером температуры замерзания к температуре наружного воздуха.

8.6.3. Если используются процедуры предварительного удаления обледенения, то нужно убедиться в том, что при последующем процессе противообледенительной защиты самолета удалены все снежно-ледяные отложения, в том числе, те, которые могли образоваться на поверхностях и/или в скрытых зонах в процессе проведения процедур предварительного удаления обледенения.

ВНИМАНИЕ: использование жестких щеток или скребков, слишком большого давления сжатого воздуха или слишком высокой температуры горячего воздуха, воды или жидкости может привести к повреждению конструкции самолета.

ВНИМАНИЕ: некоторые процедуры предварительного удаления обледенения могут требовать контроль над их проведением или последующей обработкой со стороны сертифицированного авиационного персонала.

8.6.4 Снег или слякоть могут быть предварительно удалены с поверхностей самолета также механическим способом при наличии технической возможности.

- Ручной способ удаления обледенения в районе обтекателя носового локатора и стекол кабины экипажа предпочтителен, если СЛЮ могут быть удалены щетками без нанесения повреждения обшивки самолета примерзшими снежно-ледяными отложениями или оборудованием.

- Могут быть использованы только мягкие щетки или скребки, которые не могут повредить обшивку самолета.

- Сухой снег в условиях очень низких температур может быть удален только механически.

ВНИМАНИЕ: даже очень незначительные повреждения обшивки самолета типа риск могут иметь в последующей эксплуатации серьезное влияние на летную годность самолета, формируя трещины.

9. Ограничения, меры предосторожности

9.1 Ограничение по жидкостям

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Ограничения, касающиеся использования жидкости, такие как LOUT (Самая низкая температура применения), информация о концентрации/температуре замерзания, самая большая применяемая концентрация, допускаемая минимальная и максимальная величина динамической вязкости, температура и сроки хранения накладываются в соответствии с документацией изготовителя жидкости.

9.1.1 Жидкости SAE Тип I

9.1.1.1 При проведении противообледенительной обработки в два этапа, температура замерзания водной смеси жидкости, используемой на первом этапе должна быть **равна или ниже** температуры наружного воздуха.

9.1.1.2 Температура замерзания смеси жидкости Тип I с водой, используемой как при одноступенчатой обработке, так и на втором этапе двухступенчатой обработки, должна быть, по крайней мере, на 10°C ниже температуры наружного воздуха. Ни при каких обстоятельствах эта температура не может быть ниже самой низкой температуры применения (LOUT) с учетом фактора аэродинамической пригодности ПОЖ.

ВНИМАНИЕ 1: жидкости Тип I, которые поставляются в концентрированном виде для их последующего разбавления водой перед использованием, не должны применяться в неразбавленном виде, за исключением "готовых к применению" жидкостей, допущенных согласно документации изготовителей жидкости.

ВНИМАНИЕ 2: приготовление водных растворов ПОЖ Тип I должно производиться в соответствии с требованиями изготовителя ПОЖ.

ВНИМАНИЕ 3: некоторые разработчики самолетов могут требовать другие ограничения по температуре замерзания применяемой смеси воды с ПОЖ.

ВНИМАНИЕ 4: некоторые авиакомпании или страны могут требовать другие ограничения по температуре замерзания применяемой смеси воды с ПОЖ.

9.1.2 Жидкости SAE Тип II и Тип IV

9.1.2.1 Жидкости Тип II и Тип IV, применяемые для защиты самолетов от последующего обледенения, имеют нижнюю границу применения приблизительно -25°C. Граница применения отдельных жидкостей может быть ниже, при условии, что температура их замерзания будет ниже температуры наружного воздуха, не менее чем на 7°C. В любом случае, данная температура не должна быть ниже предельной температуры применения жидкости (LOUT).

Для использования инструкций по времени защитного действия необходимо ознакомиться с технической документацией изготовителя жидкости, где указаны минимальные и максимальные границы вязкости жидкостей при нанесении на поверхность самолетов.

9.1.3 Ограничения по применению

9.1.3.1 Ни при каких обстоятельствах нельзя заново проводить обработку жидкостью для защиты от обледенения (при втором этапе двухэтапной обработки) непосредственно поверх нанесенного ранее слоя ПОЖ.

Если возникает необходимость повторной обработки антиобледенительной жидкостью, то перед ее выполнением необходимо сначала полностью удалить остатки жидкости от предыдущей

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

обработки с поверхностей самолета. *Оба этапа обработки должны быть выполнены повторно. Проведение только защитной обработки самолетов недопустимо.*

9.2 Ограничения по самолету

9.2.1 Стандарты, спецификации, требования или технические условия, либо конкретные применяемые жидкости должны быть одобрены разработчиками планера и двигателей самолета. Использование противообледенительных жидкостей должно производиться в соответствии с требованиями разработчиков планера и двигателей самолета.

9.2.2 Большинство разработчиков самолетов ограничивают максимальную температуру жидкости, используемой для удаления обледенения. Максимальная температура применения ПОЖ может быть также ограничена изготовителем ПОЖ. Например, в соответствии с требованиями Boeing, температура ПОЖ не должна превышать 82 °С на выходе из форсунки.

ПРИМЕЧАНИЕ: некоторые разработчики самолетов и авиакомпания устанавливают более жесткие ограничения данной температуры. Могут быть также установлены ограничения на давление струи жидкости.

9.2.3 В случае использования горячего воздуха для удаления обледенения во входных каналах и лопатках вентиляторов отдельных Типов двигателей, необходимо обращать внимание на температуру горячего воздуха. Для отдельных Типов двигателей, при изготовлении которых использованы неметаллические материалы, данная температура может быть ограничена.

Например, максимальная температура для двигателя CFM56-7 ограничена +79 °С, однако авиакомпании могут ввести более строгие ограничение (например, до +55 °С).

9.3. Меры предосторожности при проведении процедур обработки самолетов

9.3.1 При невозможности полностью завершить ПОЗ или при необходимости прервать обработку, командиру экипажа самолета должно быть доложено о:

- причинах задержки;
- необходимых действиях (консультация с КВС);
- ожидаемом времени задержки.

Перед тем, как продолжить работы по ПОЗ самолета необходимо:

- проинформировать КВС;
- проконсультироваться с КВС об обработке, которая должна быть проведена, включая поверхности самолета, которые должны быть обработаны повторно (в связи с окончанием времени защитного действия)

Далее необходимо провести обработку в соответствии с договоренностью с КВС.

Перед окончанием ПОЗ самолета убедитесь, что самолет обработан симметрично.

9.3.2 Одноступенчатая процедура удаления обледенения и антиобледенительной защиты должна выполняться только горячей ПОЖ.

9.3.3 При проведении двухступенчатой процедуры удаления обледенения и антиобледенительной защиты правильная концентрация жидкости(ей) выбирается исходя температуры наружного воздуха в соответствии с таблицами применения.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Второй этап выполняется жидкостью для защиты от наземного обледенения для защиты поверхностей. Эта жидкость и ее концентрация выбирается исходя из ожидаемого времени защитного действия, которое диктуется температурой наружного воздуха и погодными условиями в соответствии с документацией производителя ПОЖ.

Эта жидкость и ее концентрация выбирается исходя из ожидаемого времени защитного действия, которое диктуется температурой наружного воздуха и погодными условиями **в соответствии с документацией производителя ПОЖ**. Второй этап должен быть проведен до того момента, как жидкость, примененная на первом этапе, замерзнет, если необходимо, зона за зоной. Обслуживающая компания должна обеспечить совместимость жидкостей, примененных на первом и втором этапах обработки. Это может быть обеспечено обращением к соответствующему изготовителю ПОЖ.

При выполнении второго этапа применяется такая техника нанесения ПОЖ, при которой жидкость, используемая на первом этапе, должна быть полностью покрыта сверху достаточным количеством ПОЖ, применяемой на втором этапе. Если произойдет замерзание жидкости, примененной на первом этапе, после такой обработки должны быть снова проведены первый и второй этап обработки.

ВНИМАНИЕ: температура обшивки крыла может быть ниже, чем температура наружного воздуха. Более высокая концентрация ПОЖ может потребоваться для обеспечения необходимого запаса температуры замерзания ПОЖ. При заказе ПОЖ может потребоваться уточнение у КВС температуры топлива в баках крыла.

9.3.4 Удаление обледенения всегда должно быть произведено симметрично, то есть, левая и правая плоскости самолета должны быть обработаны одинаково, даже в том случае, когда снежно-ледяные отложения присутствуют только с одной стороны самолета.

9.3.5 Самолет должен быть защищен симметрично, т.е. левая сторона и правая сторона самолета должны получить одинаковую и полную защиту, даже если только одна сторона требует защиты. Процедура, описанная в пункте 8.4.2. должна быть выполнена, если антиобледенительная обработка должна быть выполнена на самолете.

ВНИМАНИЕ: ВС считается ненадежным (небезопасным), если это требование не выполняется.

9.3.6 Во время противообледенительной обработки, подвижные плоскости самолета должны находиться в положении, указанном разработчиком самолета.

9.3.7 Необходимо применить все возможные меры предосторожности, чтобы минимизировать попадание жидкости в двигатели, ВСУ, другие входные и выходные отверстия и полости плоскостей управления.

9.3.8 Противообледенительную жидкость запрещается распылять непосредственно на электропроводку и компоненты электросистемы (разъемы, распределительные коробки и т.д.), на тормоза, колеса, в выхлопные каналы, створки реверса тяги. Необходимо избегать контакта противообледенительной жидкости с карбоновыми тормозами.

9.3.9 Противообледенительную жидкость запрещается распылять прямо в отверстия приемников полного и статического давления или непосредственно на датчик направления набегающего потока/датчик угла атаки.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

9.3.10 ПОЖ не должна распыляться непосредственно на стекла кабины пилотов или пассажирской кабины, так как это может быть причиной образования трещин акриловых элементов или разрушения крепления стекол

Изменение №9 от 11.11.2022

9.3.11 Как правило, до начала обработки все двери и окна должны быть закрыты, около самолета не должно быть обслуживающего персонала и машин. Это позволит избежать:

- загрязнения жидкостью пола в районе буфета – кухни;
- загрязнения обивки;
- попадания жидкости на персонал и обслуживающий автотранспорт.

Тем не менее, когда обслуживание завершено, и все двери, кроме передней пассажирской, закрыты, можно начать противообледенительную обработку на удалении от открытой двери при условии, что:

- командир самолета проинформирован и согласен с тем, что процедура может быть начата;
- отсутствует угроза попадания ПОЖ на пассажиров и персонал;
- фюзеляж в районе открытой двери не обрабатывается;
- направление и сила ветра таковы, что жидкость или ее брызги не попадают в область открытой пассажирской двери.

Данная процедура не рекомендуется в случае, если пассажиры поднимаются на борт самолета по открытому трапу.

ПРИМЕЧАНИЕ: двери не должны быть закрыты до того, как весь лед или снег около двери не будет удален.

9.3.12 Любые скопления ПОЖ на передней части кабины, с которых ПОЖ сможет попасть на лобовое стекло кабины экипажа во время руления или последующего взлета, должны быть очищены до отправления.

9.3.13 Если используется ПОЖ Тип II или Тип IV, все следы жидкости на стеклах кабины пилотов должны быть удалены до отправления, особое внимание должно быть обращено на стекла, очищаемые стеклоочистителями.

Противообледенительная жидкость может быть удалена допущенным очищающим средством и мягкой ветошью.

9.3.14 Шасси и ниши шасси должны быть очищены от слякоти, льда или накоплений снега. Лед и снег необходимо удалить со створок шасси, замков створок, механизмов замка убранного положения, крюков замка убранного положения, механизмов замка выпущенного положения, пружин замка выпущенного положения, гидроцилиндров замка, указателей положения и тросов управления.

9.3.15 При удалении снега, слякоти, льда или инея с поверхностей самолета, необходимо избегать попадания ледяных образований во вспомогательные входные отверстия и зоны шарниров поверхности управления.

9.3.16 Лед может формироваться на поверхности самолета при посадке через плотную облачность или осадки. При низкой температуре у поверхности земли может случиться, что механизация будет убрана, а образования льда в промежутке между неподвижной и подвижной плоскостями останутся незамеченными. Поэтому важно проверить эти области при проведении противообледенительной обработки и, при выявлении, удалить обледенение.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

9.3.17. Складывающееся крыло (части крыла). Не направляйте струю жидкости под высоким давлением на углубления на кронштейны навески, и механизмы привода складывающихся частей крыла, так как это может привести к вымыванию смазки. Допускается распыление веером или избыточное распыление жидкости.

9.4 Меры предосторожности в отношении прозрачного льда

9.4.1 Прозрачный лед может формироваться на переохлажденных поверхностях самолета при выпадении осадков, а также под слоем снега и слякоти. В связи с этим, необходимо тщательно исследовать поверхность самолета во время и после противообледенительной обработки, чтобы убедиться в том, что все ледяные образования удалены.

9.4.2 Значительные образования прозрачного льда могут формироваться на верхней и нижней поверхности крыла, в области топливных баков. Такое обледенение самолета может возникать при следующих условиях:

- температура крыла остается ниже 0°C во время разворотного рейса или транзита.
- температура окружающего воздуха, как правило, от –2°C до +15;
- высокая влажность наружного воздуха или осадки во время, когда самолет находится на земле.

9.4.3 Такой лед очень прозрачный и его чрезвычайно трудно обнаружить. В таких условиях, или если имеются подозрения или сомнения в наличии прозрачного льда, необходимо произвести тщательную проверку перед вылетом, чтобы убедиться, что все ледяные образования были удалены.

ПРИМЕЧАНИЕ: прозрачный лед обычно формируется при низких температурах крыла, охлаждаемым переохлажденным топливом, которое осталось в баках крыла при выполнении разворотного или транзитного рейса.

ПРИМЕЧАНИЕ: проверка на наличие прозрачного льда производится в соответствии с ЭТД. Проверка некоторых Типов самолетов на наличие прозрачного льда является обязательной.

9.4.4 На самолетах с двигателями, расположенными в хвостовой части фюзеляжа, лед, слетевший с крыла, может серьезно повредить двигатель или привести к его отказу, вибрации двигателя или полной потери тяги. На других самолетах есть опасность повреждения стабилизатора после взлета. Из-за различных модификаций систем топливных баков, некоторые самолеты являются более критическими.

10. Время защитного действия.

10.1 Время защитного действия обеспечивается нанесенной на поверхность самолета антиобледенительной жидкостью. При одноступенчатой процедуре, отсчет времени защитного действия начинается с началом процедуры обработки самолета, а при двухступенчатой обработке – с началом второго этапа. Время защитного действия заканчивается, когда СЛЮ начинают образовываться или скапливаться на обработанной жидкостью поверхности самолета.

10.2 Жидкости Тип I образуют тонкую пленку, которая обеспечивает ограниченное время защитного действия, особенно в условиях замерзающих осадков.

При применении этого Типа жидкости при увеличении концентрации жидкости в смеси жидкость/вода время защитного действия не увеличивается.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

10.3 Жидкости Тип II, Тип III и Тип IV содержат загустители, которые позволяют образовывать более толстый защитный слой жидкости на внешних поверхностях ВС. Такой слой и определенный компонентный состав жидкостей обеспечивает более длительное время защитного действия, особенно в условиях замерзающих осадков.

10.4 Эксплуатанты могут использовать любые действующие редакции официально опубликованных общих таблиц времени защитного действия или таблиц времени защитного действия изготовителя в соответствии со своими внутренними правилами. При использовании таблиц времени защитного действия – убедитесь, что пользуетесь последней обновленной версией.

ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендации, касающиеся времени защитного действия, публикуются ежегодно, как правило, до начала зимы в северном полушарии, Министерством транспорта Канады и Федеральным авиационным управлением Соединенных штатов Америки.

10.5 Таблицы времени защитного действия дают информацию о времени защиты, которое может ожидаться при данных погодных условиях и осадках, однако, должны учитываться многочисленные факторы, влияющие на время защитного действия.

Время нельзя считать минимальным или максимальным, потому что время продолжительности защиты может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от фактических условий.

10.7 Ответственность за применение таблиц времени защитного действия лежит на том, кто их использует.

ВНИМАНИЕ: тяжелая форма осадков или высокая влажность, высокая скорость ветра или воздействие реактивной струи могут уменьшить время защитного действия нижнего предела, указанного в таблице. Время защитного действия также может уменьшиться, когда температура обшивки самолета ниже температуры наружного воздуха. Следовательно, указанное время защитного действия может использоваться только совместно с проверкой самолета перед взлетом.

ВНИМАНИЕ: в последнее время появились покрытия для поверхностей самолета, которые могут иметь особые гидрофобные свойства (смачиваемость). Они могут улучшать внешний вид поверхностей или улучшать топливную экономичность. Такие покрытия, также, могут влиять на смачиваемость поверхностей ПОЖ и толщину ее слоя. Они также могут влиять на время защитного действия ПОЖ и на аэродинамику. Для получения дополнительной информации проконсультируйтесь с производителем самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ: отдельные жидкости могут быть сертифицированы, но их антиобледенительные свойства не проверены в зимний период на предмет времени защитного действия. К таким ПОЖ не может применяться Руководство по времени защитного действия.

ПРИМЕЧАНИЕ: для применения таблиц времени защитного действия жидкость на аэродинамической поверхности должна иметь вязкость не ниже минимальной, указанной изготовителем ПОЖ.

ПРИМЕЧАНИЕ: таблицы времени защитного действия также могут быть получены на отдельные Бренды ПОЖ. Такие таблицы могут отличаться от общих таблиц. Авиакомпаниям рекомендуется использовать таблицы “Brand name” публикуемые авиационными властями.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

11.Проверки после проведения ПОЗ и перед взлетом.

11.0.1. В соответствии с Информационным Бюллетенем по безопасности EASA SIB 2018-12 от 27 июля 2018 г. особое внимание должно быть уделено выполнению проверки на наличие обледенения, в том числе заключительной проверке после проведения ПОЗ в условиях, обеспечивающих хорошую видимость поверхностей, обученным по действующим процедурам и квалифицированным персоналом.

11.1. Заключительная проверка после проведения ПОЗ самолета

11.1.1 После проведения процедур противообледенительной защиты, самолету не может быть дано разрешение на вылет, пока не будет произведена нижеописанная заключительная проверка квалифицированным персоналом.

11.1.2 Проверка производится в соответствии с действующей инструкцией по ТО самолета и/или документацией эксплуатанта. Общие требования к состоянию самолета после завершения противообледенительной обработки изложены в разделе 8.5 данного документа.

11.1.3 При данной проверке должно быть проверено состояние поверхности крыла (верхней и нижней поверхностей), стабилизатора, киля и фюзеляжа, включая приемники полного и статического давления, датчика угла атаки и температуры. Данная проверка также включает и все другие части самолета, которые были обработаны от обледенения в соответствии с требованиями, выявленными при проведении проверки на наличие обледенения.

11.1.4 Заключительная проверка должна производиться с места, обеспечивающего визуальный контроль всех указанных поверхностей (деайсер, стремянка или иное оборудование доступа). Любые обнаруженные СЛО должны быть удалены проведением дополнительных удаления/защиты от обледенения, после чего и заключительная проверка после проведения ПОЗ быть повторена. Перед взлетом летный экипаж должен убедиться, что он получил подтверждение того, что заключительная проверка после ПОЗ от обледенения была проведена.

11.1.5 При проведении Заключительной проверки после проведения ПОЗ должна быть проверено:

- обработка самолета произведена в соответствии с руководством предприятия;
- обработка самолета произведена в соответствии с заказанной процедурой;
- поверхности крыла, стабилизатора, киля и фюзеляжа, и других обработанных поверхностей не имеют отложений снега, льда, слякоти, не допустимого инея или остатков загущенной жидкости;
- После проведения антиобледенительной защиты загущенной ПОЖ все критические поверхности самолета должным образом покрыты слоем жидкости, толщиной, как минимум, 1 мм.

11.1.6 ООО «Авиапредприятие «Северсталь» как производитель работ по ПОЗ самолета выполняет не только непосредственно обработку самолета ПОЖ, но и производит проверку после проведения ПОЗ. Эта проверка может быть произведена как отдельная проверка или включена непосредственно в процедуру ПОЗ:

- непосредственно во время проведения процедуры ПОЗ, оператор деайсера внимательно следит за обрабатываемыми поверхностями с тем, чтобы обеспечить полное удаление всех форм СЛО (льда, снега, слякоти и инея) (за исключением СЛО, допускаемых в соответствии с Руководством по эксплуатации самолета), а затем эти поверхности полностью были покрыты требуемым слоем антиобледенительной жидкости;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

– если в заказе на ПОЗ не указан для проведения ПОЗ крыло, стабилизатор, киль и фюзеляж, включая приемники полного и статического давления, датчика угла атаки и температуры, необходимо также внимательно визуально проверить указанные части самолета на отсутствие недопустимых снежно-ледяных отложений (за исключением инея допускаемого разработчиком самолета и авиационными властями);

– после того, как процедура ПОЗ завершена, оператор деайсера производит тщательный визуальный контроль обработанных поверхностей, чтобы убедиться в их чистоте и отсутствии на них СЛО (данный контроль не требуется в случае наличия на поверхностях самолета перед обработкой только инея);

– в случае в процессе проверки не допустимых СЛО должно быть немедленно сообщено КВС. Не допустимые СЛО должны быть удалены дополнительной процедурой ПОЗ. После чего заключительную проверку после проведения ПОЗ следует повторить.

11.1.7 Для отдельных типов самолетов могут быть дополнительные требования, например, проверка на наличие прозрачного льда, тактильная проверка крыла рукой на ощупь. Эти специальные проверки не входят в стандартную проверку на наличие СЛО. Эксплуатанты воздушных судов должны обеспечить наличие квалифицированного персонала для выполнения этих требований.

11.1.8 Код антиобледенительной обработки не должен передаваться экипажу до завершения проверки проведения процедур противообледенительной обработки.

11.1.9 Передача кода экипажу подтверждает, что проверка после противообледенительной обработки произведена и критические поверхности свободны от льда, инея, снега и слякоти.

11.1.10 Командир самолета не должен принимать решение на взлет до того, как он получит подтверждение о том, что заключительная проверка после удаления обледенения и антиобледенительной защиты выполнена.

11.1.11 Проверка проведения ПОЗ должна выполняться в точках, обеспечивающих достаточную видимость всех обработанных поверхностей (например, из деайсера, лестницы или других подходящих средств). Любое обнаруженное СЛО должно быть удалено путем дальнейшей противообледенительной обработки, и проверка должна быть повторена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для конкретных Типов воздушных судов существуют дополнительные требования, например, специальные проверки на прозрачный лед, тактильные проверки на крыле. Эти специальные проверки не включены в проверку после ПОЗ. Эксплуатанты воздушных судов должны принять меры к тому, чтобы персонал, имеющий соответствующую квалификацию, отвечал специальным требованиям для проведения проверки.

Когда поставщик услуг ПОЗ выполняет противообледенительную обработку, а также проверку после противообледенительной обработки, он может выполнять их либо как отдельные проверки, либо включать в операцию противообледенительной защиты. Поставщик антиобледенительных услуг должен указать метод, используемый в его зимних процедурах, где это необходимо:

11.1.12. По мере проведения ПОЗ оператор деайсера будет внимательно следить за поверхностями, подвергающимися обработке, чтобы гарантировать, что все формы отложений, снега, слякоти или льда (за исключением эффекта переохлажденного крыла) на нижней поверхности крыльев и легкого замерзания на фюзеляже, что может быть разрешено изготовителем воздушного судна и государственным регулирующим органом), и после завершения ПОЗ эти поверхности полностью покрываются достаточным слоем ПОЖ.

11.1.13 О любых свидетельствах загрязнения, выходящих за установленные пределы, следует незамедлительно сообщать летному экипажу и удалять их путем дальнейшей противообледенительной обработки. После чего антиобледенительная обработка должна быть проведена.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

11.2 Предвзлетная проверка

11.2.1 Целью данной проверки является контроль, непосредственно перед взлетом, достаточности времени защитного действия ПОЖ и отсутствия снежно ледяных отложений на поверхностях самолета.

11.2.2 Командир должен постоянно следить за погодными условиями, после того как была произведена ПОЗ самолета. Перед взлетом он должен убедиться, что время защитного действия ПОЖ достаточно и поверхности самолета не обледенели. Данная проверка обычно производится из салонов.

ПРИМЕЧАНИЕ: у авиакомпаний в качестве репрезентативной поверхности принято использовать крыло.

11.2.3 В случае если проверки из салонов недостаточно для определения состояния критических поверхностей самолета или в случае превышения времени защитного действия ПОЖ, должна быть либо произведена дополнительная проверка поверхностей самолета снаружи, либо произведена полная повторная обработка ВС от обледенения.

12. Передача информации.

12.1 Процедуры передачи информации

12.1.1 Перед передачей информации необходимо убедиться, что вся требуемая информация относительно заказа ПОЗ и результатах проверок передается между экипажем самолета и персоналом, проводящим ПОЗ, правильно.

12.1.2 Персонал, передающий и принимающий сообщения от экипажа иностранного самолета, должен иметь знание английского языка для того, чтобы правильно передавать и получать информацию.

Для внутренних авиарейсов, участвующие в них местные летные экипажи и наземные службы, могут использовать для общения местный язык.

12.1.3 Передача информации между командиром самолета и экипажем деаксера должна производиться одновременно с использованием отпечатанных форм и вербально. При обработке самолета, производимой после закрытия дверей должны использоваться самолетные переговорные устройства (авиа гарнитуры) или УКВ радиосвязь. В случае конфликта вербальные каналы связи имеют приоритет.

Во время проведения работ по ПОЗ, вся необходимая информация должна быть передана экипажу самолета, включая начало обработки секций, требующих неиспользования отдельных систем самолета и органов управления, Код антиобледенительной обработки с использованием стандартной фразеологии. Коммуникационный контакт с экипажем самолета может быть завершен после передачи Кода антиобледенительной обработки и, когда доложена готовность к вырубиванию самолета.

12.1.4 Для передачи информации могут использоваться электронные табло. Передача команд руками не рекомендована, кроме заключительной команды "Путь свободен".

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

12.1.5 Если при проведении осмотра самолета на наличие обледенения или после проведения противообледенительной защиты самолета, либо во время проведения работ по противообледенительной защите самолета обнаружено повреждение конструкции самолета, то об этом должно быть немедленно доложено экипажу ВС с целью последующего расследования и принятия решения о летной годности самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ: не требуется передача информации об обработке и применении времени защитного действия ПОЖ в случае, если с самолета производилось только удаление инея после ночной стоянки ПОЖ Тип 1 при отсутствии в дальнейшем осадков или активного инея.

12.1.6 Должна быть разработана процедура при обстоятельствах, когда датчик опасного сближения спецмашины ПОЗ сработает и/или войдет в контакт с поверхностью ВС. Для спецмашин ПОЗ, оборудованных датчиками опасного сближения, срабатывающими при физическом контакте с поверхностью, в случае касания датчика, КВС должен быть немедленно проинформирован, и ему должна быть предоставлена информация, относящаяся к месту, где произошел контакт с ВС. Спецмашина ПОЗ должна оставаться в позиции, при которой произошло касание, пока не будет проведено исследование зоны касания на предмет повреждения. Независимый представитель должен провести визуальный осмотр задетой области на предмет обнаружения признаков видимого повреждения. Если видимого повреждения не обнаружено, процесс ПОЗ ВС может быть продолжен по решению КВС. Если повреждение подозревается или обнаружено, КВС должен быть оповещен и ПОЗ ВС прекращается. Последующую инспекцию задетой области следует проводить персоналом, квалифицированным по программе оператора для определения летной годности ВС.

Примечание: По конструкции этот тип датчиков опасного сближения обычно не допускает повреждения ВС в случае контакта с неподвижной поверхностью, пока шасси спецмашины ПОЗ неподвижны. В определенных условиях при выходе за пределы разработанных ограничений, повреждение ВС может произойти. Эти условия включают, но не ограничиваются:

- контакт с ВС происходит, когда шасси спецмашины ПОЗ совершает маневр;
- контакт с ВС происходит, когда ВС совершает маневр;
- контакт происходит с движущимся/вращающимся элементом ВС (т.е. пропеллер, лопасти вентилятора двигателя и т.д.);
- контакт произошел или подозревается между элементом спецмашины ПОЗ и ВС.

В обстоятельствах, описанных выше, должны применяться процедуры, приведенные выше примечания. Если датчик опасного сближения сработает, вся уместная и значимая информация должна быть задокументирована, включая (как минимум):

- дату;
- время;
- фамилию и имя оператора спецмашины ПОЗ;
- идентификация спецмашины ПОЗ (т.е. номер);
- номер рейса;
- регистрационный номер ВС и/или код флота авиакомпания;
- место проведения ПОЗ ВС (место стоянки, номер гейта);
- место на ВС, где произошло касание, включая специфические особенности (сторона, часть ВС и т.д.);
- место расположения датчика сближения на спецмашине ПОЗ и точку, в которой произошло касание (форсунка, левая сторона датчика и т.д.);
- фамилия и должность независимого представителя, проводившего инспекцию;
- название независимой компании (не требуется, если независимый представитель из компании, производящей ПОЗ ВС);

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- результаты независимой инспекции (видимых повреждений не обнаружено или повреждение подозревается или обнаружено).

Наземный персонал, вовлеченный в ПОЗ ВС, должен быть подготовлен к работе с датчиком опасного сближения (включая возобновление работоспособности оборудования) и к процедурам, выполняемым в случае контакта. Дополнительно персонал, проводящий независимые инспекции, должен быть квалифицирован, подготовлен к процедурам визуальной инспекции и знать требования, предъявляемые к инспекции. Экипаж ВС должен быть подготовлен по вопросам функционирования и назначения датчика опасного сближения и специфическим процедурам авиакомпаний, и требованиям, в случае касания.

12.2 Передача информации до начала ПОЗ самолета

12.2.1 До начала противообледенительной обработки, у командира самолета должно быть запрошено подтверждение требуемой обработки (области удаления обледенения, требования по антиобледенительной защите, специальных процедурах).

12.2.2 До начала применения жидкости, у командира самолета должна быть запрошена установка конфигурации самолета для проведения противообледенительной обработки (управляющие поверхности, элементы управления в соответствии с требованиями конкретного самолета) и получено подтверждение от экипажа о конфигурировании самолета.

12.2.3 Экипаж деайсера должен дожидаться разрешения экипажа на начало обработки.

12.2.4 В случае, если ПОЗ проводится в отсутствии экипажа самолета, эксплуатант должен выделить уполномоченное лицо, подтверждающее, что самолет правильно сконфигурирован для обработки, и обработка выполнена правильно.

12.3 Передача информации после проведения ПОЗ ВС

12.3.1 Самолету не должно выдаваться разрешение на вылет после противообледенительной обработки до тех пор, пока командир не будет проинформирован о выполненных операциях.

12.3.2 В стандартном сообщении (Код антиобледенительной обработки) должны содержаться результаты заключительной проверки, произведенной квалифицированным персоналом, подтверждающим, что на критических поверхностях самолета нет льда, снега, инея или слякоти. К тому же, должен передаваться специальный код противообледенительной обработки в соответствии с ниже следующим разделом, чтобы Командир мог оценить время защитного действия при данных погодных условиях.

12.4 Код антиобледенительной обработки

12.4.1. Следующие элементы, составляющие код антиобледенительной обработки, должны быть записаны и переданы экипажу самолета касающиеся последнего этапа процедуры ПОЗ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта информация не должна передаваться в обстоятельствах, когда время защитного действия ПОЖ не применяется, например, предотвращение локального обледенения на переохлажденных участках крыла, удаление обледенения на симметричных локальных участках или удаление обледенения только на отдельных поверхностях (таких как передние кромки). для

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

удаления примерзшего льда) и т. д. В этих обстоятельствах по завершении обработки летному экипажу должна быть передана меняемая противообледенительная жидкость (например, «Тип I»), и указание о том, что время защитного действия ПОЖ не применяется (например, «Только удаление локального обледенения. Время защитного действия ПОЖ не применимо»), и подтверждение того, что «Проверка качества ПОЗ выполнена».

12.4.2. Следующая информация должна быть записана и передана КВС:

- **Тип жидкости SAE, (Тип I или Тип II, Тип III, Тип IV);**
- **Изготовитель и название / торговая марка антиобледенительной жидкости (Тип II, Тип III, Тип IV);**

ПРИМЕЧАНИЕ: Не применяется для ПОЖ Тип I;

– **концентрация жидкости** в смеси жидкость / вода, с указанием процентного отношения по объему;

ПРИМЕЧАНИЕ: данное требование не применяется при применении жидкостей Тип I;

– **местное время** (часы/ минуты) **начала последнего этапа** противообледенительной обработки первой обрабатываемой поверхности самолета;

– **дата** (в письменном виде: день, месяц, год);

ПРИМЕЧАНИЕ: обязательное требование для проведения записи. При устном докладе Командиру данный пункт не обязателен, может использоваться по выбору.

– **Доклад «Заключительная проверка качества противообледенительной защиты выполнена».**

12.4.3. Для отдельных Типов самолетов могут быть введены специальные проверки. О выполнении данных проверок требуется предоставлять дополнительную информацию, подтверждающую их выполнение.

12.4.3 ПРИМЕРЫ:

1) Одноступенчатая обработка с использованием ПОЖ Тип I смесь 40:60, начатая в 12:10 местного времени 21 декабря 2017, записывается в следующем виде:

Тип I /12:10/(21.12.2016) / «Заключительная проверка качества противообледенительной защиты выполнена».

2) Двухступенчатая процедура на первой ступени ПОЖ Тип I, на второй ступени ПОЖ Тип IV “Max Flight Avia” в неразбавленном виде, начало в 15:12 09 февраля 2018г. записывается в следующем виде:

Тип IV/(КЛАРИАНТ МАКСФЛАЙТ АВИА) /100 / 15:12 / (09.02.2018) / «Заключительная проверка качества противообледенительной защиты выполнена».

12.4.4 После проведения ПОЗ нижней поверхности крыла, КВС должно быть доложено: "Произведено только удаление обледенения на нижней поверхности крыла. Таблицы времени защитного действия не применимы. Заключительная проверка качества противообледенительной защиты выполнена "

12.4.5 После удаления локального инея с поверхности крыла, КВС должно быть доложено: "Произведено только удаление локального обледенения на поверхности крыла. Таблицы времени защитного действия неприменимы. Заключительная проверка качества противообледенительной защиты выполнена "

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

12.5 Проверка после проведения противообледенительной обработки и передача кода антиобледенительной обработки КВС

12.5.1 Должно быть однозначно определено эксплуатантом, какая компания ответственна за проведение проверки после противообледенительной обработки самолета и передачу Командиру кода антиобледенительной обработки.

12.5.2 Должно быть обеспечено, чтобы код антиобледенительной обработки не передавался до того, как проведение проверки после противообледенительной обработки самолета будет завершено.

12.5.3 Если процедуру проводят две компании, то компания, производящая процедуры удаления СЛО и антиобледенительной защиты самолета, должна быть ответственна за обработку и передавать информацию об обработке, включая выдаваемые деайсером распечатки, компании, выполняющей проверку после выполнения противообледенительной обработки.

12.6 Сигнал «Путь свободен»

Экипаж самолета должен получить сигнал «путь свободен» от наземного персонала, в качестве подтверждения того, что процедуры ПОЗ завершены, оборудование убрано перед тем, как изменить конфигурацию самолета и начать его движение.

12.7 Терминология и фразеология

12.7.1. Следующая стандартная терминология рекомендована для использования при процедурах ПОЗ самолетов:

- ЗЕМЛЯ = DIS = персонал выпускающий самолет.

- КАБИНА = CAPTAIN = командир ВС

ЗЕМЛЯ: «Прошу поставить самолет на стояночный тормоз и подтвердить готовность к процедурам ПОЗ самолета, проинформируйте об особых требованиях, если имеются».

КАБИНА: «Самолет на стояночном тормозе, можно начинать обработку и контроль

(+ дополнительные требования, если имеются, нижняя поверхность крыла и закрылки, прозрачный лед на верхней поверхности крыла, снег на фюзеляже)».

ЗЕМЛЯ: «Обработка начинается (дополнительные требования переданы). Выйду на связь по готовности».

ЗЕМЛЯ (только после того, когда все оборудование убрано из зоны самолета и все проверки произведены): «Работы по ПОЗ ВС выполнены. КОД антиобледенительной обработки:

.... (дополнительные требования, затребованные ранее). Отключаюсь от связи. Ждите сигнал «Путь свободен» с правой/левой стороны и/или свяжитесь с координатором/диспетчером руления для разрешения на выруливание».

13. Особенности выполнения ПОЗ самолетов с работающими двигателями

Всё больше крупных аэропортов во всем мире производят обработку с работающими двигателями на специальных площадках.

Такое проведение ПОЗ самолетов позволяет уменьшить потребное время защитного действия ПОЖ. Наиболее современные площадки, расположенные у торцов ВПП, кроме того,

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

позволяют свести к минимуму время на руление самолетов после обработки. Вместе с использованием других современных технологий, позволяет уменьшить потребное время защитного действия ПОЖ до минимальных значений, обеспечивающих взлет самолетов даже в очень сложных погодных условиях, а в более простых погодных условиях, позволяет обходиться только применением ПОЖ Тип 1.

13.1 ПОЗ самолетов с работающими двигателями на стоянках и точках запуска двигателей

13.1.1. Обработка самолетов на стоянках или точках запуска с работающими двигателями может быть вызвана следующей необходимостью:

- запуском двигателей от наземной установки воздушного запуска в связи с неработающей вспомогательной силовой установкой;
- предотвращением возможного попадания ПОЖ при обработке во входной канал вспомогательной силовой установки;
- необходимостью увеличения располагаемого времени защитного действия ПОЖ на время запуска двигателей.

13.1.2. Возможность применения наиболее современных технологий может быть ограничена местными условиями обеспечения безопасности обработки самолета. При сложности подъезда деайсера со стороны работающего двигателя, может быть рекомендовано, запустить от наземной установки наземного запуска один двигатель, произвести обработку со стороны неработающего двигателя, запустить второй двигатель, выключать первый, и провести обработку с другой стороны самолета. Время защитного действия ПОЖ будет отсчитываться от начала обработки первой стороны самолета.

13.2 ПОЗ самолетов с работающими двигателями на специальных площадках

ВНИМАНИЕ: жизнь и здоровье наземного персонала может подвергнуться опасности, а самолет и деайсеры могут получить повреждения, если самолет начнет движение до того, как:

1. Процедуры ПОЗ завершены;
2. Деайсеры отъехали от самолета в зону безопасности;
3. Код антиобледенительной обработки передан экипажу.

Должны быть предприняты все меры для предотвращения такой ситуации.

13.2.1 При проведении ПОЗ самолетов с работающими двигателями должны одновременно применяться средства вербальной (СПУ и радиосвязь) и визуальной (информационные табло) коммуникации. Использование средств визуального информирования экипажей о процессе ПОЗ ВС дает понимание экипажу об этапах проведения ПОЗ ВС и исключает начало движения ВС до того, как все необходимы процедуры будут закончены.

Особое внимание должно уделяться количеству УКВ-радиочастот, выделенных для ПОЗ ВС с работающими двигателями на специальных площадках. В идеале, количество выделенных радиочастот должно быть равным количеству ВС, которое возможно обрабатывать одновременно. При использовании средств визуального информирования передача информации на одной радиочастоте нескольким самолетам более безопасна.

Предприятия, проводящие работы по ПОЗ самолетов и руководство аэропортов должны обеспечить публикацию и доступность экипажам самолетов всей необходимой информации по процедурам ПОЗ самолетов с работающими двигателями. Эта информация должна быть включена в процедуры предприятия, производящего ПОЗ самолетов и в задокументированные процедуры аэропорта. Она должна быть доступна для операторов (авиакомпаний) и экипажей самолетов. Эта

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

информация должна быть также опубликована в государственных аэронавигационных документах. Эта информация должна включать, как минимум:

- расположение площадок обработки самолетов и маршруты движения на них, внутри них и с них;
- средства координации процедур ПОЗ на площадках ПОЗ;
- средства коммуникации и связи до ПОЗ, во время работ по ПОЗ самолета и после окончания ПОЗ;
- средства, с помощью которых производится управление движением на площадке ПОЗ и остановкой на площадке (УКВ, радиосвязь ...);
- любые дополнительные требования или специфические процедуры, влияющие на взаимодействие экипажей самолетов и наземного персонала.

ВНИМАНИЕ 1. В случае выполнения работ без информационного табло должны быть предприняты дополнительные меры предосторожности для однозначного понимания экипажем ВС момента начала и окончания работ по ПОЗ для исключения возможного не санкционированного движения самолета. Движения самолета до окончания работ по ПОЗ может стать причиной серьезного происшествия.

ВНИМАНИЕ 2. В случае передачи информации при обработке самолета с работающими двигателями с использованием самолетного переговорного устройства и/или выхода персонала из кабины спецмашин на площадке ПОЗ должны быть учтены опасные и вредные факторы:

- Высокий уровень шума от работающих авиационных двигателей.
- Возможное воздействие на здоровье персонала частиц ПОЖ.
- Опасность, исходящая от работающих двигателей самолета (входной канал и реактивная струя).
- Опасность, исходящая от движущихся спецмашин и самолета.

14. Качество

14.1. Программа обеспечения качества ПОЗ ВС

Качество ПОЗ ВС обеспечивается следующими элементами:

- поддержанием в актуальном состоянии Руководства (программы, процедуры) защиты самолетов от наземного обледенения с учетом обслуживаемых Типов ВС, применяемых спецмашин, оборудования и ПОЖ, необходимых для обеспечения четкого и качественного выполнения ПОЗ ВС;
- программой проверок и аудитов, позволяющей определять степень соответствия местных процедур ПОЗ ВС требованиям, установленным изготовителями ВС, ПОЖ и оборудования, стандартами, государственными органами, авиакомпаниями-клиентами;
- выполнением всех работ по ПОЗ ВС только подготовленным и квалифицированным персоналом;
- наличием должностных инструкций всех категорий персонала, занимающегося ПОЗ ВС;
- наличием на рабочих местах документов и справочных материалов, необходимых для обеспечения ПОЗ ВС;
- применением для выполнения работ по ПОЗ ВС ПОЖ, соответствующих стандартам SAEAMS 1424 и SAEAMS 1428;
- хранением ПОЖ и контролем качества в соответствии с требованиями фирмы-изготовителя и стандартов;
- обеспечением неприменения для ПОЗ ВС ПОЖ, с контролируемыми параметрами, выходящими за пределы, определенные международными стандартами SAEAMS 1424 и ISO 11075:2007 (для жидкостей Типа I), SAEAMS 1428 и ISO 11078:2007 (для жидкостей Типа II, III, IV);

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- применением для выполнения работ по ПОЗ ВС спецмашин и оборудования, использующих ПОЖ, соответствующих стандартам SAE AMS 1424 и SAE AMS 1428;
- содержанием и эксплуатацией оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации фирм-изготовителей.

14.2. Программа контроля качества ПОЗ ВС

Цель этой программы обеспечить выполнение ПОЗ ВС на земле в соответствии с руководящими требованиями и правилами, отраслевыми стандартами и программами операторов.

Для контроля эффективности ПОЗ ВС на земле, в Программу качества следует включать процессы и процедуры обеспечения качества и контроля качества.

Для обеспечения требований по обеспечению качества, компания должна обеспечивать подтверждение, что все правила и инструкции в любых областях выполняются правильно и, что она имеет надлежащую и эффективную программу контроля качества. Программа обеспечения качества обеспечивается проведением проверок, самооценки и внутренних или внешних аудитов. Создаются аудиторские объединения для того, чтобы компании не проверялись несколько раз различными предприятиями; например, Объединение ИАТА по контролю качества противообледенительной защиты ВС и Объединение авиакомпаний по контролю качества организации ПОЗ ВС в аэропортах Российской Федерации. Программа обеспечения качества должна соответствовать стандартам, опубликованным в AS6332.

Обеспечение качества должно выполняться путем постоянного контроля соответствия организации деятельности на основании плана. Частоту контроля следует устанавливать исходя из вида деятельности и чувствительности этой деятельности к безопасности. Частота контроля зависит от нескольких факторов, таких как размер, сложность и Тип деятельности, но в реальности проверки, проводимые раз или два в год, будут давать хорошие результаты.

Идентификация опасностей и управление рисками используется для выявления активных рисков высокого уровня или событий, в которых риск совершения ошибок выше, или где необходим дополнительный контроль. Когда нежелательное происшествие является результатом реализации опасного фактора, дополнительная самооценка может быть необходима.

Программа контроля качества ООО Авиапредприятие «Северсталь» покрывает все аспекты противообледенительной защиты ВС на земле и включает в себя следующие проверки:

- на соответствие процедур Руководства и инструкций требованиям действующих документов;
- на распределение ответственности и заданий, а также их соответствие действующим документам;
- на соответствие процедур и коммуникаций/протоколов действующим документам;
- на наличие у всего задействованного персонала требуемой подготовки и квалификации;
- на соответствие качества ПОЖ во всех емкостях для хранения, баках машин и на форсунках, требованиям изготовителя ПОЖ;
- на правильное и безопасное использование распылительных устройств;
- на правильное и безопасное функционирование (удаленных/ централизованных) стоянок для ПОЗ ВС, если применимо;
- на соответствие методов отчетов и отчетности современным требованиям.

Все несоответствия в процедурах ПОЗ ВС должны быть выявлены, определены коренные причины, и соответствующие корректирующие и предупредительные действия разработаны и выполнены компанией.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Примечание: Указанные проверки проводятся перед началом каждого зимнего сезона.

Примечание: Во время зимнего сезона регулярно проводится контроль качества ПОЖ от всех форсунок на используемых настройках, а результаты проверок хранятся до начала следующего зимнего периода.

Рекомендуется, чтобы предприятие имело руководителя, ответственного за обеспечение качества, который обеспечивает эффективную работу системы.

Эффективность работы системы оценивается проведением самооценки, внутренних или внешних аудитов, результаты которых следует анализировать и проводить корректирующие действия. Такой анализ результативности процесса или управления определяет успешность выполнения плана корректирующих действий и примененной стратегии снижения уровня рисков, и показывает уровень эффективности работы системы. Такой анализ должен включать определение соответствия исходным требованиям, заложенным в Руководстве, и целям безопасности полетов, определенным в Системе управления безопасностью полетов и/или в Политике управления безопасностью полетов.

Производственные цели и цели безопасности полетов следует устанавливать и регулярно пересматривать. Такой подход является частью цикла постоянного улучшения всей системы.

Не существует совершенных процессов, поэтому необходимо обеспечить постоянное их развитие и улучшение. Иногда корректирующие действия или стратегии снижения риска создают другие проблемы. Выполняя контроль со стороны руководства, следует обеспечить, чтобы эти проблемы решались системой.

15. Рекомендованное количество ПОЖ для ПОЗ ВС.

Рекомендованное количество ПОЖ для антиобледенительной защиты самолетов.

Рекомендованное минимальное количество ПОЖ для антиобледенительной защиты самолетов дано в соответствии с таблицей Приложения "А" "Training recommendations and Background information for Deicing/Anti-icing of Airplane on the Ground" Rev 8 2011, исходя из требования наличия равномерной пленки ПОЖ на обрабатываемых поверхностях самолетов толщиной не менее 1 мм для обеспечения, указанной в Таблицах Защитного Времени ПОЖ защиты самолетов, с учетом неравномерности нанесения защитного слоя.

Производитель (manufacturer)	Тип самолета (airplane type)	Категория BC (Category)	Высота (Height) m	Площадь (area)				Рекомендованное минимальное количество ПОЖ для Антиобледенительной защиты (Recommended minimum fo ganti-icing) liters		
				Крыло (wing) м2	Стабилизатор (Horizontal stabilizer), м2	Крыло + стабилизатор (wing + tail), 2	Крыло (wing)	Хвостовое оперение (tail)	Крыло + стабилизатор (wing + tail)	Крыло + стабилизатор (wing + tail)
Airbus	A300 (-600R)	D	17	260	45	305	282	81	363	363
	A310	D	16	219	45	264	300	70	370	370
	A318	C	12							
	A319	C	12							
	A320	C	12	123	31	154	180	50	230	230
	A321	C	13							
ATR	A330-200	E	18	362	70	432	480	100	580	580
	A330-300	E	17							
	42		7,6	55					100*	100*
Boeing	72 / 100/200/210/500/600		7,7	61					120*	120*
	B737 - 200	C	12	92	32	124	130	50	180	180
	B737- 300/400/500	C	12	106	32	138	150	50	200	200
	B737 - 600/700/800	C	13	125	33	158	180	50	230	230
BAE	146	C	9	78	26	104	110	40	150	150
	AVRO RJ 70/85/100	C	9	78	26	104	110	40	150	150
Bombardier	130-100 continental	B					80	10	90	90
	130-700 Global Express	C					95	23	118	118
	Canadianair CL-600	B					80	20	100	100
	CL-100/200	C					80	20	100	100
	CRJ-700	C	8	79	21	100	100	30	130	130
	DHC-8 DASH 8 Q100/200	C	8	55	9	64	80	20	100	100
	DHC-8 DASH 8 Q400	C	9	64	17	81	90	30	120	120
	Learjet 31A	B					40	10	50	50
	Learjet 45	B					50	10	60	60
	Learjet 60	B					40	10	50	50

Производитель (manufacturer)	Тип самолета (airplane type)	Категория ВС (Category)	Высота (Height) m	Площадь (area)				Рекомендованное минимальное количество ПОЖ для Антиобледенительной защиты (Recommended minimum fo anti-icing) liters		
				Крыло (wing) m2	Стабилизатор (Horizontal stabilizer), m2	Крыло + стабилизатор (wing + tail), 2	Крыло (wing)	Хвостовое оперение (tail)	Крыло + стабилизатор (wing + tail)	
Dassault Aviation	Falcon 900		7,6	49					100*	
	Falcon 7X			71					150*	
	Falcon 5X			73					150*	
Embraer	120	B	7	40	7	47	60	20	80	
	ERJ-145	B	7	52	12	64	80	20	100	
	ERJ-170/175	C	10	73	24	97	110	40	150	
	ERJ-190/195	C	11	93	26	119	140	40	180	
Fokker	70	C	9	94	24	118	140	40	180	
	100	C								
SAAB	SAAB 2000	C	8	56	19	75	80	30	110	
Gulfstream	IV.SP, IV-MPA, IV-B	C	8	89	19	108	130	30	160	
Антонов	АН-12	D	11	130	30	160	180	50	230	
	АН-24 / 26	C		75	18	93	100	30	140	
	АН-70	D	17	250	40	290	340	60	400	
	АН-74	C	9	99	24	123	140	40	180	
	АН-140			55					110*	
	АН-148		8,2	87					170*	
Ильюшин	ИЛ-76	D	15	300	46	346	410	70	480	
	ИЛ-114			82					150*	
	ИЛ-18/38		10	140					240*	
Сухой	SSJ100/95	C	10,3	84	20	104	120	30	150	
Туполев	ТУ-134	C	10	128	31	159	180	50	230	
	ТУ-154	D	12	202	43	245	280	60	340	
	ТУ-204	C	14	183	43	226	250	60	310	
	ТУ-334	C	10	84	24	108	120	40	160	
Яковлев	Як-40	C	7	70	24	94	100	40	140	
	Як-42	D	10	150	28	178	210	40	250	

*) Данные дополнительно включены в таблицу, минимальное количество ПОЖ определено приближенительно по площади крыла типов ВС.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

16. Порядок действия в аварийных ситуациях

16.1 Отказ систем деайсера

В случае выявления отказа систем деайсера, оператор и водитель должны прекратить работу, поставить в известность ИТП, ответственного за выпуск самолета, по его команде отъехать от самолета, поставить в известность начальника смены и диспетчера.

Для привлечения внимания к нештатной ситуации, водитель должен включить аварийную сигнализацию и подавать звуковые сигналы.

В случае потери двухсторонней связи между водителем и оператором, работа должна быть безопасно прекращена и деайсер с дополнительными предосторожностями должен быть убран из зоны обслуживания самолета. При отсутствии связи, водитель при любых обстоятельствах не должен двигаться в сторону самолета.

В случае если отказала система опускания кабины оператора, водитель, при наличии возможности, должен выехать из зоны обслуживания самолета, сообщить диспетчеру и начальнику смены. Далее оператор или водитель должны воспользоваться системой аварийного управления стрелой или вызвать бригаду ремонта. В случае, если отказ произошел около самолета, и у деайсера нет возможности для движения, аварийная система должна использоваться для опускания оператора с максимальной осторожностью, чтобы избежать повреждения самолета.

Диспетчер направляет для продолжения работ другой деайсер и ставит в известность начальника смены и своего руководителя.

Начальник смены должен прибыть на место выполнения работ, совместно с ИТП, ответственным за выпуск самолета, принять решение о:

- Возможности продолжения выполнения работ другим деайсером либо выполнения работ по обработке самолета сначала;
- Необходимости дополнительных мер по эвакуации деайсера или обеспечения безопасности персонала;
- О необходимости ремонта деайсера.

16.2 Происшествие с самолетом, которое может быть связано с обработкой самолета от обледенения

В случае происшествия с самолетом, которое может быть связано с обледенением самолета, ПОЗ которого производилась, должны быть немедленно выполнены следующие действия:

16.2.1 Остановлена работа деайсера, из которого производилась ПОЗ самолета. Комиссией должен быть произведен отбор проб ПОЖ (по три пробы для анализа в: 1. ГосНИИГА, 2. лаборатории Аэропорта, 3. Арбитраж) из:

- 1) ПОЖ Тип I, бак деайсера;
- 2) ПОЖ Тип IV (II), бак деайсера;
- 3) Вода, бак деайсера;
- 4) ПОЖ Тип IV (II), форсунка деайсера;
- 5) Смесь ПОЖ Тип I с водой из форсунки деайсера, в примененной при обработке самолета концентрации.

Деайсер может быть допущен к работе или заправлен жидкостью только с разрешения председателя комиссии по расследованию события.

16.2.2 Произведен внеочередной контроль ПОЖ на концентрацию из всех работающих деайсеров.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

16.2.3 Комиссией должен быть произведен отбор ПОЖ (по три пробы для анализа в: 1. ГосНИИГА, 2. лаборатории аэропорта, 3. Арбитраж) из баков деайсеров и складских резервуаров из которых производилась заправка.

16.2.4 В комиссию по расследованию должны быть предоставлены:

- По одной отобранной пробе ПОЖ для проверки в ГосНИИГА;
- Результаты проверки качества проб ПОЖ в лаборатории аэропорта;
- Копия Руководства предприятия, выполняющего ПОЗ самолета, по ПОЗ самолетов;
- Копия паспорта качества изготовителя ПОЖ;
- Копия лабораторного анализа входного контроля ПОЖ и, при наличии, арбитражные пробы, отобранные при приемке ПОЖ;
- Выписка из журнала ежедневных проверок ПОЖ в деайсере;
- Копии лабораторных анализов ПОЖ из деайсера, произведенных в начале или середине сезона;
 - Докладные и объяснительные записки лиц, задействованных в процедурах противообледенительной обработки самолета;
 - Копии распечатки принтеров деайсеров;
 - Сведения о подготовке, квалификации, опыте работы персонала, задействованного в процедурах противообледенительной обработки самолета;
 - Документы о техническом обслуживании деайсера;
 - Документы о техническом обслуживании складской системы хранения, перекачки и выдачи ПОЖ.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Глава 9. Организация наземного обслуживания воздушных судов в аэропорту Череповец

9.1. Виды работ при организации наземного обслуживания в аэропорту Череповец

Наземное обслуживание в аэропорту Череповец включает следующие виды работ:

- обслуживание пассажиров;
- обработка грузов и почты;
- посадка пассажиров в воздушное судно или высадка пассажиров из воздушного судна;
- доставка пассажиров, экипажа к воздушному судну и от воздушного судна в терминал;
- загрузка бортового питания в воздушное судно;
- прием, хранение и выдача авиационного топлива;
- заправка авиационным топливом воздушного судна;
- заправка авиационными маслами, смазками и специальными жидкостями воздушного судна;
- предоставление места для временной стоянки воздушного судна на аэродроме гражданской авиацииб;
- обеспечение приема и выпуска воздушного судна;
- внутренняя уборка воздушного судна;
- обслуживание санитарных узлов (туалетов) воздушного судна;
- заправка воздушного судна питьевой водой;
- осуществление слива питьевой воды из системы воздушного судна;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- подача электрической энергии к воздушному судну;
- осуществление кондиционирования (охлаждения или подогрева) воздушного судна;
- противообледенительная обработка воздушного судна;
- обеспечение воздушного запуска авиационных двигателей воздушного судна;
- слив авиационного топлива из систем воздушного судна;
- буксировка воздушного судна.

9.2. Распределение ответственности при организации наземного обслуживания в аэропорту Череповец

В аэропорту Череповец ответственность за организацию наземного обслуживания воздушных судов распределена следующим образом:

Служба организации перевозок отвечает за:

- обслуживание пассажиров;
- обработку грузов и почты;
- посадку пассажиров в воздушное судно или высадку пассажиров из воздушного судна;
- доставку пассажиров к воздушному судну и от воздушного судна в терминал;
- загрузку бортового питания в воздушное судно;
- центровку и контроль загрузки воздушных судов;

Служба горюче-смазочных материалов отвечает за:

- прием, хранение и выдачу авиационного топлива;
- заправку авиационным топливом воздушного судна в части доставки авиационного топлива к месту заправки воздушного судна;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- противообледенительную обработку воздушного судна в части контроля качества специальных противообледенительных жидкостей в соответствии с требованиями Инструкций по применению ПОЖ;

Инженерно-авиационная служба отвечает за:

- заправку авиационным топливом воздушного судна в части заправки авиационного топлива в крыло воздушного судна;
- заправки авиационными маслами, смазками и специальными жидкостями воздушного судна;
- предоставления места для временной стоянки воздушного судна на аэродроме гражданской авиацииб;
- обеспечения приема и выпуска воздушного судна;
- внутренней уборки воздушного судна;
- обслуживания санитарных узлов (туалетов) воздушного судна;
- заправки воздушного судна питьевой водой;
- осуществления слива питьевой воды из системы воздушного судна;
- подачи электрической энергии к воздушному судну;
- осуществления кондиционирования (охлаждения или подогрева) воздушного судна;
- обеспечения воздушного запуска авиационных двигателей воздушного судна;
- слива авиационного топлива из систем воздушного судна;
- буксировки воздушного судна.
- противообледенительную обработку воздушного судна в части:
 - приема специальных жидкостей;
 - хранения специальных жидкостей в соответствии с требованиями Инструкций по применению ПОЖ;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

- перекачки специальных жидкостей;
- проведения противообледенительной защиты воздушных судов;
- очистки воздушных судов от снега и льда и проверки воздушных судов после удаления обледенения перед взлетом;

Аэродромная служба (участок спецтранспорта) отвечает за:

- противообледенительную обработку воздушного судна в части:
 - нагрева специальных жидкостей;
 - подготовки к проведению обработки специальными жидкостями воздушных судов;
- предоставление в распоряжение инженерно-авиационной службы специального транспорта для:
 - обслуживания санитарных узлов (туалетов) воздушного судна;
 - заправки воздушного судна питьевой водой;
 - осуществления слива питьевой воды из системы воздушного судна;
 - слива авиационного топлива из систем воздушного судна;
 - буксировки воздушного судна;
 - противообледенительной обработки воздушного судна;

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

9.3. Функциональные обязанности ответственных за организацию наземного обслуживания

Ответственный за организацию обслуживания пассажиров, обработку ручной клади, багажа, грузов – директор по организации перевозок:

1. Организует обслуживание убывающих пассажиров в аэропорту Череповец.
2. Организует обслуживание прибывающих, трансфертных и транзитных пассажиров в аэропорту Череповец.
3. Организует обслуживание специализированных категорий пассажиров.
4. Организует обслуживание пассажиров при задержке и отмене рейсов в аэропорту Череповец.
5. Организует обработку багажа.
6. Организует обработку ручной клади.
7. Организует обработку специальных категорий багажа.
8. Организует обработку регистрируемого багажа.
9. Организует выполнение требований и процедур обработки груза.
10. Организует выполнение требований и процедур по приемке и выдаче груза.
11. Организует выполнение требований и процедур передачи данных для расчета центровки и планирования загрузки.
12. Организует выполнение требований и процедур обработки поврежденного груза.
13. Организует выполнение требований и процедур по поверке и калибровке весов.
14. Организует выполнение требований и процедур по хранению груза на складе и подготовке к рейсу.
15. Организует выполнение требований и процедур по обработке трансфертного груза.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

16. Организует обучение персонала для выполнения работ по наземному обслуживанию в части касающейся.

Ответственный за выполнение специалистами (персоналом) инженерно-авиационной службы работ по наземному обслуживанию ВС, в части касающейся, в том числе противообледенительную обработку, в части касающейся - заместитель генерального директора по инженерно-авиационному обеспечению – технический директор:

1. Организует выполнение специалистами инженерно-авиационной службы работ по наземному обслуживанию воздушных судов в части касающейся.
2. Организует взаимодействие со службами спецтранспорта и ГСМ при выполнении наземного обслуживания воздушных судов в аэропорту Череповец в соответствии с перечнем работ, выполняемых специалистами (персоналом) инженерно-авиационной службы.
3. Организует обучение персонала для выполнения работ по наземному обслуживанию в части касающейся.

Ответственный за центровку и контроль загрузки воздушных судов Авиапредприятия – директор по организации перевозок:

1. Организует выполнение процедур расчета центровки и контроля загрузки воздушных судов.
2. Организует работы по обмену данными о центровке и загрузке воздушных судов.
3. Организует обучение персонала для выполнения работ по наземному обслуживанию в части касающейся

Ответственный за авиатопливообеспечение воздушных перевозок, а также противообледенительную обработку воздушного судна в части контроля качества специальных противообледенительных жидкостей – начальник службы горюче-смазочных материалов:

1. Организует оценку поставщиков авиатоплива.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

2. Организует приемку топлива на склад ГСМ из автоцистерн.
3. Организует процесс внутрискладских перекачек топлива.
4. Организует складское хранение топлива.
5. Организует процесс отстаивания топлива.
6. Организует процесс фильтрации топлива.
7. Организует подготовку к выдаче топлива со склада на заправку ВС.
8. Организует подготовку технических средств к выдаче на заправку воздушных судов.
9. Организует выдачу топлива на заправку воздушных судов.
10. Организует хранение противоводокристаллизационных жидкостей.
11. Организует прием на склад затаренных продуктов.
12. Организует отбор проб топлива.
13. Организует проверку эксплуатационной чистоты топлива.
14. Организует проведение лабораторного контроля топлива.
15. Организует эксплуатацию оборудования пунктов налива в процессе выдачи топлива на заправку.
16. Организует эксплуатацию технических средств заправки топливом.
17. Организует техническое обслуживание оборудования склада ГСМ.
18. Принимает решение об остановке процесса авиатопливообеспечения.
19. Организует противообледенительную обработку воздушного судна в части контроля качества специальных противообледенительных жидкостей в соответствии с требованиями Инструкций по применению ПОЖ.
20. Организует обучение персонала для выполнения работ по наземному обслуживанию в части касающейся.

	РУКОВОДСТВО по организации наземного обслуживания воздушных судов ООО «Авиапредприятие «Северсталь»	РД 05-02

Ответственный за противообледенительную обработку воздушных судов в части нагрева специальных жидкостей и подготовки к проведению обработки специальными жидкостями воздушных судов, а также предоставление в распоряжение инженерно-авиационной службы специального транспорта – начальник аэродромной службы:

1. Организует противообледенительную обработку воздушных судов в части нагрева специальных жидкостей и подготовки к проведению обработки специальными жидкостями воздушных судов.
2. Организует предоставление в распоряжение инженерно-авиационной службы специального транспорта.
3. Организует обучение персонала для выполнения работ по наземному обслуживанию в части касающейся.