МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

СОГЛАСОВАНО
Заместитель председателя
Госкомнефтепродукта РСФСР
В. М. Колесников
20 января 1989 г.
№ 15-3/5-24

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
гражданской авиации СССР
Б. Е. Панюков
15 декабря 1988 г.
№ 805/У

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ПОДГОТОВКИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА, ЗАПРАВКИ ВС ГСМ НА АЭРОДРОМАХ ПАНХ

МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1990

gost.e-ecolog.ru

Инструкция *по организации обеспечения, хранения, подготовки*, контроля качества, заправки ВС ГСМ на аэродромах ПАНХ предназначена для инженерно-технических работников эксплуатационных подразделений гражданской авиации, связанных с организацией обеспечения работ ПАНХ

Инструкция разработана УГСМ МГА и согласована с ГУАРП, ГлавУЛС, ГУЭАТ, ГЭУ МГА, отделом охраны труда МГА, ГосНИИ ГА, ГПИиНИИ ГА «Аэропроект», а также ГКНП РСФСР

Разд. 9 «Отпуск ГСМ с нефтебаз на аэродромы ПАНХ» подготовлен отделом ресурсов и контроля качества ГКНП РСФСР.

НАЧАЛЬНИКАМ УПРАВЛЕНИЙ, ОБЪЕДИНЕНИЙ, ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УКАЗАНИЕ

15 декабря 1988 г. **№ 805/У**

Москва

О введении в действие Инструкции по организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества и заправки воздушных судов ГСМ на аэродромах ПАНХ

В целях дальнейшего совершенствования организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества и заправки воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями на аэродромах ПАНХ

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01.01.90 Инструкцию по организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества и заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами на аэродромах ПАНХ.

2. Организовать изучение Инструкции с работниками, участвующими в организации и обеспечении работ на аэродромах ПАНХ. Направить до 01.01.91 в УГСМ МГА предложения по уточнению ее положений.

3. Привести объекты ГСМ и средства заправки воздушных судов на аэродромах ПАНХ в соответствие с требованиями Инструкции.

4. В пункте 3.2.25 и 2.3.28 Инструкции по применению и контролю качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в гражданской авиации (приложение к приказу МГА от 17.12.84 № 265) вместо слов «Правил поставки и контроля качества авиаГСМ для временных аэродромов и площадок ПАНХ» записать: «Инструкции по организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества и заправки воздушных судов ГСМ на аэродромах ПАНХ».

5. С вводом в действие Инструкции считать утратившими силу:

пункт 8 приложения 28 и пункт 3.3 приложения 6 к приказу МГА от 17.12.84 № 265;

Правила поставки и контроля качества авиаГСМ для временных аэродромов и площадок ПАНХ, утвержденные МГА 07.09.83 № 48/И;

указания МГА от 04.10.84 № 689/У-2 и от 19.06.85 № 516/У-2

раздел 6 Инструкции о порядке ведения учета, отчетности и расходования ГСМ в гражданской авиации от 01.08.84 № 26/И и пункты 5 и 6 приложения к указанию МГА от 12.08.86 № 526/У-1.

6. Контроль за выполнением указания возложить на начальника УГСМ МГА.

Первый заместитель Министра
гражданской авиации **Б. Е. Панюков**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая Инструкция распространяется на предприятия гражданской авиации, выполняющие работы ПАНХ, а также предприятия ГКНП и заказчика в части их касающейся.

1.2. Инструкция определяет порядок организации обеспечения, хранения, подготовки, контроля качества, заправки ВС* ГСМ**, а также эксплуатацию технических средств ГСМ, учет, отчетность, технику безопасности на аэродромах ПАНХ***.

1.3. Организация и выполнение авиационных работ осуществляются в соответствии с «Основными условиями выполнения авиационных работ в отдельных отраслях народного хозяйства воздушными судами гражданской авиации СССР», а также «Положением о выполнении авиационно-химических работ в сельском хозяйстве».

1.4. Работы выполняются по договорам между эксплуатационными предприятиями гражданской авиации, именуемыми в дальнейшем Авиация, и заинтересованными организациями, именуемыми в дальнейшем Заказчик. При заключении договоров на авиационные работы предусматривается строительство объектов и сооружений ГСМ, которые должны отвечать требованиям ВНТП-6—85 с учетом настоящей Инструкции.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ НА АЭРОДРОМАХ ПАНХ

2.1. Поставка (завоз) ГСМ на аэродром ПАНХ разрешается при наличии:

приказа авиапредприятия о допуске аэродрома ПАНХ к эксплуатации;

акта приемки и ввода в эксплуатацию новых объектов и сооружений ГСМ, средств заправки ВС, измерения и количественного

---

* Здесь и далее под ВС подразумеваются самолеты и вертолеты гражданской авиации.

** Под ГСМ имеется в виду авиационные бензины, топлива для реактивных двигателей, авиационные масла, смазки, спецжидкости, отработанные нефтепродукты.

*** Под аэродромом ПАНХ подразумевается взлетно-посадочные полосы (площадки), временные аэродромы; вертодромы специально подготовленные и оборудованные для взлета и посадки воздушных судов, на которых выполняются, как правило, сезонные работы

учета ГСМ. Акт оформляется комиссией авиапредприятия, в ведении которого находится данный аэродром;

акта допуска к работе действующих объектов и сооружений, средств транспортирования и заправки (прил. 2.1). Допуск средств транспортирования Заказчика осуществляется совместной комиссией аналогично допуску ТЗ (заправочного агрегата) к работе;

назначенных приказом лиц*, ответственных за организацию поставки, подготовку, контроль качества и заправку воздушных судов ГСМ, за техническое состояние и эксплуатацию средств транспортирования, хранения, фильтрации, заправки, учет, сохранность, соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности на аэродроме ПАНХ;

технологической карты организации работ по поставке, подготовке и заправке ВС горюче-смазочными материалами с учетом местных условий (прил. 1).

2.2. При получении ГСМ с нефтебаз применительно к местным условиям разрабатывается «Инструкция по отпуску авиаГСМ с нефтебаз на аэродромы ПАНХ».

3. ОБЯЗАННОСТЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ НА ПАНХ

3.1. При заключении договора на работы ПАНХ Авиация оговаривает с Заказчиком, а при необходимости оформляет это дополнительными условиями договора, ответственность и обязанность Заказчика в вопросах:

выделения резервуаров для хранения ГСМ, средств транспортировки, тарных хранилищ для авиамасел, смазок, спецжидкостей, обеспечения служебным помещением;

направления своих работников (водителей АТЦ и др.) в авиапредприятие, с которым заключен договор на выполнение авиаработ, или на которое возложены обязанности по заправке ВС ГСМ, для стажировки и инструктажа по работе с ГСМ и спецжидкостями;

определения приказом по своей организации ответственных работников для работы с ГСМ и спецжидкостями. Один экземпляр приказа Заказчик направляет в авиапредприятие;

выполнения своими силами работ по установке и монтажу технологического оборудования ГСМ, зачистке резервуаров, АЦ, АТЦ и обеспечения охраны ГСМ и специмущества;

---

* Письменный договор о полной материальной ответственности может заключаться с ответственными лицами в случае, если они занимают должности или выполняют работы, непосредственно связанные с хранением, обработкой, продажей (отпуском), перевозкой или применением в процессе производства переданных им ГСМ. Перечень таких должностей и работ, а также типовой договор о полной материальной ответственности изложены в приказе МГА от 26.04.78 № 63.

ответственности за целевое использование ГСМ, а также после завершения работ перевозки остатков ГСМ на другой аэродром ПАНХ или сдачи на склад ГСМ базового аэропорта;

ведения бухгалтерского учета отчетности о движении ГСМ (в случаях, когда обеспечение ГСМ полностью возлагается на Заказчика);

проведения инвентаризации ГСМ.

3.2. Авиация:

осуществляет стажировку и инструктаж работников Заказчика и Поставщика по работе с ГСМ и спецжидкостями, при успешной сдаче зачета выдает удостоверение на право самостоятельной работы;

представляет Заказчику и Поставщику необходимую техническую документацию, техническую консультацию. Оказывает Заказчику помощь в приобретении технологического оборудования ГСМ для аэропортов ПАНХ;

приобретает технологическое оборудование, необходимое для строительства пунктов выдачи у Поставщика (фильтры, сепараторы);

создает и оснащает пункты выдачи авиаГСМ у Поставщика силами базового авиапредприятия совместно с Заказчиком и за его счет;

организует ежеквартальный контроль за сохранностью и качеством ГСМ и техническим состоянием средств транспортирования, объектов и сооружений ГСМ. При необходимости оказывает помощь Заказчику по устранению выявленных недостатков;

отвечает за организацию лабораторного контроля качества ГСМ, если это не возложено по договору на предприятия и организации других ведомств.

3.3. Поставщик (предприятия системы нефтепродуктообеспечения) и Авиация заключают договор на поставку нефтепродуктов, в котором оговаривается порядок выдачи ГСМ с нефтебаз в транспортные средства Авиации или Заказчика и ответственность сторон за количественную и качественную сохранность ГСМ. Направляет своих работников, осуществляющих прием, хранение, отпуск ГСМ на авиапредприятие для прохождения стажировки и инструктажа по работе с ГСМ. Определяет приказом по своему предприятию ответственных работников для работы с авиационными ГСМ.

4. ПОРЯДОК ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ ГСМ, ПОДГОТОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ. ЗАПРАВКА ВС ГСМ

4.1. Порядок поставки ГСМ определяется договорными обязательствами и может полностью возлагаться на Заказчика или Авиацию, Поставщика.

4.2. Аэродромы и площадки ПАНХ оборудуются отдельными для каждой марки ГСМ резервуарами с кранами слива отстоя и обособленными технологическими трубопроводами. Обвязка резервуаров — двухтрубная.

На постоянных аэродромах и площадках резервуары должны быть обвалованы. Обвалование должно вмещать не менее 50 % объема всей резервуарной группы, а для одиночных резервуаров — не менее полной их вместимости.

Высота обвалования должна быть не менее 1 м, шириной в верхней части не менее 0,5 м.

Места хранения ГСМ на временных аэродромах и площадках окапываются полосой не менее 1 м по ширине.

Горловины и краны слива отстоя заполненных резервуаров пломбируются.

ГСМ в таре необходимо хранить пробками вверх в складском помещении отдельно от автоГСМ.

Тара с ГСМ и спецжидкостями пломбируется.

При отсутствии помещения тарные ГСМ и спецжидкости разрешается хранить под навесом. Площадки для открытого хранения ГСМ и спецжидкостей в таре должны быть расположены выше прилегающей территории не менее чем на 0,2 м.

Тара (бочки) распределяется в группы по маркам (сортам) находящихся в них ГСМ и спецжидкостей. У каждой группы устанавливаются таблички с наименованием содержимого в таре и датой его изготовления (для ПВК-жидкости — с надписью «Ядовито»).

4.3. На постоянных аэродромах и площадках ПАНХ участки для хранения ГСМ необходимо оборудовать стационарными пунктами приема, состоящими из технологических трубопроводов, насосов, запорной арматуры, быстроразъемных соединительных устройств и фильтров.

Слив ГСМ может осуществляться самотеком или с использованием передвижных средств перекачки ПСГ-75, ПСГ-160, МНУГ-80 и ручных насосов типа БКФ-4.

4.4. Заправку ВС при малых расходах топлива следует производить малогабаритными заправочными агрегатами УЗС-7Б и ФЗА-3, а также с помощью упрощенных систем ЦЗС или топливозаправщиков (прил. 2.2 рис. 1 и 2).

Ежедневно перед началом работ проверяется готовность средств заправки к работе в соответствии с Технологической картой.

Результаты проверки заносятся в журнал проверки качества ГСМ и допуска технических средств к работе (прил. 2 3).

К заправке ВС допускаются только исправные и укомплектованные оборудованием средства заправки.

4.5. Упрощенные системы ЦЗС должны обеспечивать:

прием, хранение и отстаивание топлива;

фильтрацию и водоотделение;

дозирование ПВК-жидкости и учет выданного топлива;

защиту оборудования от гидроударов и статического электричества;

опорожнение топлива из раздаточных рукавов.

В качестве заправочных средств системы ЦЗС могут применяться стационарные заправочные агрегаты АЦЗ-С.

На стационарных заправочных агрегатах (кроме АЦЗ-С) упрощенных систем ЦЗС устанавливаются фильтры ТФ-10 с фильтроэлементами 8Д2.966.055.

Система фильтрации упрощенной системы ЦЗС и пунктов налива ТЗ должна обеспечивать не менее двухкратной фильтрации топлива по следующей схеме:

СТ-500 (с фильтрочехлом 7-183-10) — ТФ-10 (с фильтроэлементом 8Д2.966.055);

или ФТВ-1500 (с фильтроэлементами 8Д2.966.115 и 8Д2.966.800).

В районах Крайнего Севера и районах с повышенной влажностью необходимо предусмотреть установку двух фильтров-сепараторов параллельно или уменьшить расход топлива через фильтр-сепаратор на половину его номинальной пропускной способности.

В качестве средств перекачки топлива в системах ЦЗС должны применяться насосные агрегаты АСЦЛ-20-24, СВН-80 и др.

Дозирование ПВК-жидкости должно осуществляться:

счетно-дозирующими установками УСМТ-1 и УИАТ-1;

дозаторами 8Д2.966.993, 86-3-02К и установкой УЗС-7Б;

упрощенными дозаторами по схеме (прил. 2.4) или в соответствии с п. 6.5 настоящей Инструкции;

самодельными дозаторами, допущенными к работе приказом командира предприятия ГА.

Перед заправкой ВС необходимо убедиться в правильности установленной дозы на дозирующей установке, а в процессе заправки контролировать ее работу по показаниям мерного стекла расходного бачка.

4.6. Контроль за перепадом давления на фильтрах и сепараторах упрощенных систем ЦЗС (пунктов налива) и на средствах заправки при их работе необходимо осуществлять не реже одного раза в день, как правило, при первой заправке ВС (наполнении ТЗ).

Смена фильтроэлементов (фильтрочехлов) должна производиться по достижении предельно допустимых перепадов давления или выработки ресурса по прокачке с учетом гарантийных сроков (прил. 2.5).

Минимально допустимый перепад давления после замены фильтроэлементов (фильтрочехлов) при номинальной пропускной способности не должен быть ниже указанного в прил. 2.5.

На самотечных системах ЦЗС перепад давления может не контролироваться; смена фильтроэлементов (фильтрочехлов) осуществляется согласно прил. 2.5.

При расходе топлива меньше номинальной пропускной способности фильтра минимально допустимый перепад давления может допускаться ниже указанного.

4.7. В качестве раздаточных рукавов на средствах заправки и пунктах налива необходимо применять резиновые бензостойкие напорные рукава диаметром 38 и 50 мм, изготовляемые по ТУ 38 105620—78.

В нерабочем положении рукава должны быть смотаны, наконечники нижней заправки и пистолеты — зачехлены брезентовыми чехлами и уложены в закрывающиеся металлические ящики.

4.8. Допускается производить заправку ВС топливом из эталонной бочки, проградуированной согласно указанию МГА от 29.10.87 № 776/У.

4.9. Заправка маслом производится из маслозаправщиков. Допускается заправка из специального ведра с носиком через воронку, с сеткой, имеющей 8000—10000 ячеек на 1 см^2 (№ 0056 или № 0063 по ГОСТ 6313—53).

4.10. Техническое обслуживание сооружений, объектов и оборудования ГСМ на аэродроме ПАНХ проводится в объеме и в сроки, установленные Типовой технологической картой.

Перед началом работ ПАНХ, а также по мере необходимости базовое авиапредприятие должно проводить техническое обслуживание сооружений, объектов и оборудования ГСМ в объеме Регламента по техническому обслуживанию сооружений и Технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения от 10.11.88 № 41/И.

4.11. Все резервуары для хранения ГСМ подлежат обязательной зачистке не реже одного раза в год, а также при ремонте или необходимости с оформления акта.

В случае хранения ГСМ более одного года зачистка резервуаров проводится после их освобождения.

Зачистка емкостей АТЦ производится два раза в год (к ВЛН и ОЗН), а емкостей ТЗ — один раз в год, а также при необходимости.

Расходные бачки для ПВК-жидкости зачищаются не реже одного раза в квартал.

Тара (бочки) должна зачищаться (промываться) перед наполнением ГСМ, а также по мере необходимости (при обнаружении в ней загрязнений). Кроме того, перед наполнением тару (эталонные бочки) необходимо проверить: нет ли ржавчины на внутренней поверхности, убедиться в наличии пробок с прокладками, приспособления для пломбирования (опечатывания) и в том, что она промыта продуктом, который в ней будет храниться.

На эталонную бочку наносится надпись «Эталонная» и указывается марка ГСМ (ТС-1, Б-91/115).

4.12. Проверка и допуск средств транспортирования ГСМ осуществляется по технологии Типовой технологической карты с составлением акта.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГСМ

5.1. Лабораторный контроль

Наименование ГСМ	Проверяемые показатели			
	Приемо-сдаточный анализ	Контрольный анализ	Полный анализ	ГОСТ на методы испытаний
1	2	3	4	5
Бензин авиационный	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Цвет, прозрачность	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Цвет, прозрачность 4. Фракционный состав	1. Плотность при 20 °С 2 Содержание механических примесей и воды 3 Цвет, прозрачность 4. Фракционный состав 5. Содержание фактических смол 6. Содержание ТЭС	3900—85 Визуально Визуально 2177—82 8489—85 13210—72
Топливо для реактивных двигателей	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Фракционный состав	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Фракционный состав 4. Содержание фактических смол 5. Температура кристаллизации 6. Температура вспышки	3900—85 Визуально 2177—82 8489—85 5066—56, Б 6356—75
Масло авиационное	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Температура вспышки 4. Вязкость	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание механических примесей и воды 3. Температура вспышки 4. Вязкость 5. Кислотное число	3900—85 Визуально 6356—75 33—82 5985—86

Наименование ГСМ	Проверяемые показатели			ГОСТ на методы испытаний
	Приемо-сдаточный анализ	Контрольный анализ	Полный анализ	
1	2	3	4	5
ПВК-жидкость	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание растворимых загрязнений 3. Содержание воды 4. Внешний вид 5. Показатель преломления	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание растворимых загрязнений 3. Содержание воды 4. Внешний вид 5. Показатель преломления	1. Плотность при 20 °С 2. Содержание растворимых загрязнений 3. Содержание воды 4. Внешний вид 5. Показатель преломления	В соответствии с ТУ То же » » »

Примечания: 1. Приемо-сдаточный анализ осуществляется для проб ГСМ, отобранных по ГОСТ 2517—85 из средств поставки, прибывших на оперативную точку (ж.-д. цистерна, АТЦ, ТЗ, МЗ, бочки и др.).

2. При хранении ГСМ периодичность проведения контрольного анализа — раз в три месяца, полного — через шесть месяцев или по мере необходимости.

3. Температура кристаллизации определяется для топлива в случаях, когда отклонение показателя фракционного состава, 98 % отгона отличается от паспортных данных поставщика или контрольного анализа более чем на 5 °С.

4. Пересчет плотности при фактической температуре к плотности при 20 °С производить согласно прил. 2.6.

5. Температура вспышки определяется для топлива в случаях, когда показатель фракционного состава «температура начала перегонки» отличается от паспортных данных поставщика (или контрольного анализа) более чем на 5 °С.

5.2. Поступившие на аэродром ПАНХ ГСМ разрешается сливать только в подготовленные (зачищенные) резервуары, после проведения приемо-сдаточного анализа и при наличии паспорта, выданного Поставщиком или лабораторией ГСМ авиапредприятия, подтверждающего его кондиционность. Результаты приемо-сдаточного анализа заносятся на оборотную сторону паспорта Поставщика лаборатории авиапредприятия и подтверждаются подписью лица его проводившего.

5.3. При наличии в резервуаре остатка той же марки ГСМ слив разрешается при выполнении требований п. 5.2 и наличии паспорта качества, подтверждающего кондиционность остатка, а также при отсутствии в донной пробе резервуара, после слива отстоя, механических примесей, воды, кристаллов льда, что фиксируется на оборотной стороне паспорта.

5.4. При поставке ГСМ автомобильным транспортом со склада ГСМ ОАО и с нефтебаз (при наличии паспорта качества лаборатории авиапредприятия, подтверждающего кондиционность ГСМ в расходном резервуаре склада ГСМ ОАО или нефтебазы) делается приемо-сдаточный анализ в соответствии п. 5.1; для всех других случаев поставок — приемо-сдаточный и полный анализ.

5.5. К заправке ВС допускаются ГСМ, имеющие действующий паспорт качества и прошедшие с положительным результатом аэродромный контроль качества.

5.6. Действующим паспортом качества ГСМ в резервуаре до 75 м^3 в случаях пп. 5.2—5.3 считается паспорт, который подтверждает качество большего объема одноименного ГСМ, находящегося в резервуаре; при объеме резервуара более 75 м^3 — паспорт полного анализа лаборатории авиапредприятия.

Срок действия указанных паспортов качества ГСМ — до 3 месяцев; по истечении указанного срока делается контрольный анализ в лаборатории авиапредприятия.

5.7. Чистота масла, используемого для дозаправки ВС, проверяется визуально в пробе, которая разбавляется неэтилированным отфильтрованным бензином в соотношении 1 : 4. При визуальном просмотре на свет проба смеси, приготовленная в цилиндре или другой посуде из прозрачного стекла, не должна содержать посторонних примесей и воды.

5.8. Отбор проб ГСМ при авиационных происшествиях и предпосылках к ним осуществляется в соответствии с прил. 14 приказа МГА от 17.12.84 № 265. Из резервуара в чистую сухую посуду, подготовленную специалистом службы ГСМ или лицом, имеющим допуск к этим работам, отбираются две пробы:

проба отстоя — 1,5 дм^3 (для исследования в ГосНИИ ГА);

проба после слива 10 дм^3 отстоя — 1,5 дм^3 (для оценки кондиционности ГСМ).

5.9. Аэродромный контроль качества ГСМ включает ежедневные проверки перед началом полетов ВС:

проверку наличия действующего паспорта качества ГСМ;

проверку на отсутствие механических примесей, воды, кристаллов льда в пробе ГСМ, отобранной с нижнего уровня расходного резервуара после слива отстоя — раз в смену перед первой заправкой ВС. Топливо, налитое в чистую банку (0,5—1,0 дм^3) из бесцветного прозрачного стекла, не должно иметь воды и механических примесей во взвешенном и осевшем на дно состоянии.

проверку слива отстоя с фильтров, сепараторов, отстойников и фильтров подвижных средств заправки ТЗ, МЗ и др. перед заправкой ВС;

проверку исправности, укомплектованности средств заправки в соответствии с технологической картой;

проверку наличия в топливе ПВК-жидкости (в случаях применения топлив с ПВК-жидкостью) по паспорту качества или проведением анализа.

5.10. Слив отстоя и контроль чистоты топлива в баках ВС должен осуществляться в соответствии с указаниями МГА от 11.11.79 № 247/У и от 29.01.87 № 40/У; порядок использования отстоя топлива определен указанием МГА от 25.06.87 № 5.1.40.

6. ПРИМЕНЕНИЕ ПВК-ЖИДКОСТЕЙ

6.1. Ввод и контроль содержания ПВК-жидкости в топливе при заправке ВС производится в соответствии с Инструкцией, утвержденной указанием МГА от 29.10.87 № 776/У.

6.2. ПВК-жидкости добавляются в топливо при полетах за Полярный круг, независимо от продолжительности полета и температуры воздуха в аэропорту вылета; в остальных районах — при температуре воздуха в аэропорту вылета +5 °С и ниже.

6.3. Норма добавления ПВК-жидкости: для вертолетов (0,1—0,15) % (об.); для вертолетов, базирующихся на ледоколах (0,2±±0,02) % (об.); в остальных случаях — по приказу МГА № 265 от 17.12.84.

6.4. ПВК-жидкость подается в топливо после фильтрации через фильтроэлементы из никелевой сетки саржевого плетения типа 1ГТФЗОСТ, 12ТФ29СН, 16ТФ20, ФГ11СМ, 15ГФ12СН. Если работа дозатора прекращается на срок более суток, необходимо освободить полость фильтра от ПВК-жидкости.

6.5. Разрешается приготовление и хранение топлива с ПВК-жидкостью в резервуарах вместимостью до 75 м^3; срок действия паспорта качества в этом случае — 10 сут. с момента приготовления смеси; по истечении 10 сут. контроль за содержанием ПВК-жидкости в топливе осуществляется повторно перед заправкой ВС.

6.6. Запрещается хранить и перекачивать ПВК-жидкости в контакте с цинковым и лакокрасочным покрытием.

7. СОХРАННОСТЬ, УЧЕТ, ОТЧЕТНОСТЬ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГСМ

7.1. Обеспечение полетов ВС ГСМ на аэродромах ПАНХ осуществляется за счет фондов ГСМ Авиации.

Предприятия-фондодержатели ГСМ должны вести учет движения и наличия ГСМ по каждому объекту Заказчика в количественном и денежном выражении.

Учет осуществляется на основании первичных приходно-расходных документов.

7.2. Получение ГСМ со складов предприятий-фондодержателей ГСМ производится ответственными лицами Заказчика по доверенности.

На отпущенное по доверенности количество ГСМ выписывается расходное требование (форма № М-11), один экземпляр которого необходимо направить Заказчику.

Полученные Заказчиком ГСМ списываются со склада ГСМ предприятия-фондодержателя и записываются в аналитическом учете по дебету субсчета № 061 «ГСМ на складах Заказчиков по прейскурантной учетной цене».

7.3. Получение ГСМ Заказчиком с нефтебаз производится по фондам предприятия-фондодержателя на основании доверенности

Заказчика и требований (форма № М-11) предприятия-фондодержателя. Требования выдаются представителю Заказчика лицом, ответственным за учет на аэродроме ПАНХ.

7.4. Получение ГСМ Заказчиком со складов ГСМ или нефтебаз для прикомандированных экипажей производится на основании доверенности Заказчика и требований (форма № М-11), выдаваемых представителю Заказчика ответственным лицом прикомандированного экипажа. Выдача прикомандированному экипажу требований (форма № М-11), а также Расходных листов ГСМ (прил. 2.7) в количествах, необходимых на весь период работы по договору, осуществляется предприятием-фондодержателем ГСМ.

Требования (форма № М-11) должны иметь штамп с платежными реквизитами предприятия-фондодержателя ГСМ и регистрационный номер.

Учет и выдача требований осуществляется отделом бухгалтерского учета и финансов предприятия-фондодержателя ГСМ в соответствии с инструкцией МГА от 25.06.75 № 32/И.

7.5. ГСМ, завезенные на аэродромы ПАНХ, должны использоваться только по прямому назначению.

Порядок сдачи ГСМ под охрану устанавливается в договоре применительно к местным условиям наравне с другим авиатехимуществом.

Перед полетами ВС ответственное от Авиации лицо при приеме ГСМ, сданных под охрану, должно проверить сохранность пломб на резервуарах (ТЗ, АТЦ, таре) и количество ГСМ.

7.6. Количество заправленного в ВС топлива определяется по счетчикам-литрометрам средств заправки или эталонной бочке за вычетом слитого из баков ВС отстоя, фиксируется в Расходном листе ГСМ, который ведется в двух экземплярах под копирку по каждой заправке и заверяется подписями экипажа ВС и ответственного лица от Авиации.

Ежемесячно экипажем ВС выписывается требование по форме № 1-ГСМ на общее количество выданного для заправки ВС.

По окончании работ по договору выписывается требование на количество ГСМ, заправленное в ВС за период после последнего отчета.

7.7. Количество собранного за отчетный период отстоя топлива фиксируется ответственным лицом Авиации в расходном листе ГСМ.

По окончании работ по договору остатки топлива необходимо сдать на склад ГСМ предприятия — фондодержателя ГСМ или перевезти на аэродром ПАНХ, где планируются работы. Порядок сдачи и перевозки оговаривается при заключении договора.

7.8. В период работы по договору ежемесячно по состоянию на первое число ответственное за учет лицо Авиации (прикомандированного экипажа) представляет в отдел бухгалтерского учета и финансов предприятия — фондодержателя ГСМ Расходные листы ГСМ с требованиями (форма № 1-ГСМ), а при получении ГСМ с нефтебаз — и приходные документы.

Копии Расходных листов ГСМ должны оставаться у исполнителя.

По окончании работ по договору ответственное лицо Авиации (прикомандированного экипажа) должно отчитаться перед предприятием-фондодержателем об использовании ГСМ, требований (форма № М-11) и Расходных листов ГСМ.

7.9. На первое число каждого месяца на аэродромах ПАНХ, оборудованных стационарными средствами хранения ГСМ, проводится инвентаризация ГСМ и составляется акт снятия остатков, который в десятидневный срок представляется предприятию — фондодержателю ГСМ.

7.10. Проверка измерительных приборов, применяющихся при учетно-расчетных операциях, должна производиться ведомственными или государственными метрологическими службами в соответствии с ОСТ 54000—85.

На резервуары должны быть составлены калибровочные таблицы.

Уровень ГСМ в резервуарах измеряется с точностью до 1 мм метроштоком или рулеткой с лотом.

Плотность определяется нефтеденсиметром (ареометром) с точностью до 0,5 кг/м^3; температура — с точностью до 0,5 °С.

Объем ГСМ в автомобильных цистернах определяется по полной их вместимости (по указателю уровня) или по показаниям объемного счетчика.

Вместимость автоцистерн должна проверяться органами Госстандарта не реже одного раза в два года.

8. ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

8.1. Все работники, связанные с применением ГСМ, должны проходить инструктаж по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности, а также медицинское освидетельствование.

8.2. К работам с вредными условиями труда не допускаются подростки моложе 18 лет, а также беременные женщины и кормящие матери.

8.3. Для защиты от механических, химических и термических воздействий необходимо применять средства индивидуальной защиты и спецодежду.

8.4. Резервуары или другие крупногабаритные емкости для хранения ГСМ должны иметь стационарные лестницы с площадками и перилами.

8.5. Заправку ВС необходимо осуществлять строго по технологии Типовой технологической карты.

При верхней заправке ВС необходимо водителю (члену экипажа или другим лицам, допущенным к заправке) страховать подъем (спуск) исполнителя, производящего заправку, по стремянке

на плоскость самолета, а также подавать ему или принимать от него раздаточный рукав.

При заправке ВС необходимо находиться с наветренной стороны для того, чтобы исключить попадание ГСМ на незащищенные участки кожи.

8.6. При проливе топлива в процессе заправки ВС необходимо прекратить заправку ВС и удалить топливо с поверхности ВС. При разливе на землю покрыть место разлива огнетушащей пеной, отбуксировать ВС и убрать пролитое топливо.

8.7. При заправке ВС **запрещается**:

запускать двигатели или проворачивать винты двигателя ВС;

производить заправку с работающими дизельными двигателями топливозаправщиков и работающими двигателями АТЦ;

заправлять (загружать) ВС химикатами.

8.8. Запрещается производить заправку ВС неисправными или недопущенными к работе заправочными средствами.

8.9. Площадки для приема и хранения необходимо оснащать первичными средствами пожаротушения согласно прил. 2.8.

8.10. Вновь вводимые площадки для хранения ГСМ должны располагаться не ближе 50 м от мест стоянок ВС и ВПП, а стационарные заправочные агрегаты систем ЦЗС — не ближе 5 м и не далее 20 м от ВС.

Разрешается располагать тару для сбора отстоя топлива, а также резервуары (АТЦ) объемом менее 10 $м^3$ на расстоянии не ближе 25 м от мест стоянок ВС.

8.11. Сливоналивные пункты, резервуары, насосные станции, фильтры и стационарные заправочные агрегаты должны быть оборудованы стационарными заземлителями.

Фланцевые и муфтовые соединения топливопроводов и технологического оборудования должны иметь токопроводящие перемычки.

Все средства заправки, а также сливоналивные пункты должны быть оборудованы тросами выравнивания потенциалов.

8.12. Не реже одного раза в год при подготовке аэродрома ПАНХ к работе необходимо производить измерение омического сопротивления заземляющих устройств объектов, сооружений и оборудования, проверять исправность токоведущих стренг раздаточных рукавов пунктов выдачи ГСМ и средств заправки.

Ежедневный визуальный контроль их состояния и исправности осуществляется ответственным лицом на аэродроме ПАНХ.

9. ОТПУСК ГСМ С НЕФТЕБАЗ НА АЭРОДРОМЫ ПАНХ

9.1. Поставка нефтепродуктов авиапредприятия МГА СССР производится предприятиями нефтепродуктообеспечения в соответствии с Положением о поставках продукции производственно-технического назначения, утвержденного постановлением Совета

Министров СССР от 25 июля 1988 г. № 888 на основании заключенных хозяйственных договоров. Отпуск ГСМ с нефтебаз предприятия нефтепродуктообеспечения осуществляется в соответствии с «Инструкцией о порядке поступления, хранения, отпуска и учета нефти и нефтепродуктов на нефтебазах, наливных пунктах и автозаправочных станциях системы Госкомнефтепродукта СССР», утвержденной 15 августа 1985 г., и «Временной инструкцией по контролю качества нефтепродуктов в системе Госкомнефтепродукта СССР», утвержденной 29 декабря 1984 г.

9.2. Учитывая особые требования к обеспечению сохранности качественных показателей авиаГСМ и в целях обеспечения безопасности полетов, при приеме, хранении и отпуске авиаГСМ проводятся следующие дополнительные мероприятия:

отпуск авиаГСМ с нефтебаз Госкомнефтепродукта на аэродромы ПАНХ производится на специальных автономных пунктах выдачи, которые должны оснащаться средствами хранения, перекачки, сепарации, фильтрации и учета авиаГСМ.

Строительство новых пунктов выдачи авиаГСМ на нефтебазах осуществляется на основе договоров между авиапредприятиями и территориальными управлениями ГКНП.

Технологическая схема пункта выдачи авиаГСМ (прил. 2.11) разрабатывается совместно нефтебазой и авиапредприятием, которому принадлежит аэродром ПАНХ, и согласовывается с территориальным управлением ГКНП.

Работы по созданию новых пунктов выдачи выполняются силами базового аэропорта совместно с Заказчиком и за его счет.

После окончания строительства пункта выдачи авиаГСМ и проведения испытаний оформляется акт (прил. 2.12);

эксплуатация новых пунктов выдачи авиаГСМ на нефтебазах осуществляется в соответствии с договором авиапредприятия и территориальным управлением ГКНП.

Перед выдачей топлива сливается отстой с фильтров и сепараторов и проверяется визуально наличие воды и механических примесей.

В процессе выдачи авиаГСМ нефтебаза контролирует состояние фильтроэлементов (фильтрочехлов) по показанию манометров или количеству прокачанного топлива и ведет учет по форме согласно прил. 2.13. При достижении предельно допустимого значения перепада давления на фильтрах (сепараторах) или максимальной величины количества прокачанного топлива нефтебаза сообщает авиапредприятию о необходимости замены фильтроэлементов (фильтрочехлов).

Замена фильтроэлементов (фильтрочехлов) осуществляется специалистами службы авиапредприятия; ими же пломбируется корпус фильтра (сепаратора);

состояние и исправность пункта выдачи ГСМ и лабораторного оборудования на нефтебазах ГКНП ежегодно проверяется и фиксируется актом (прил. 2.14);

руководством нефтебазы назначаются ответственные работники для эксплуатации пунктов выдачи авиаГСМ и проведения контроля качества авиаГСМ, которые допускаются к самостоятельной работе после инструктажа, проводимого специалистами службы ГСМ базового авиапредприятия;

при наливе авиаГСМ в автоцистерны отбор проб производится представителями нефтебазы и получателя согласно требованиям ГОСТ 2517—85 «Нефть и нефтепродукты. Метод отбора проб» для проведения контрольного анализа и хранения на случай получения претензий.

После отпуска авиаГСМ выдается паспорт качества, где отмечается номер резервуара, из которого выдан ГСМ, дата изготовления ГСМ. На лицевой стороне паспорта указывается на отсутствие воды и механических примесей за подписью ответственного лица.

Значения показателей, которые не определяются в лаборатории нефтебазы, проставляются по паспорту поставщика (завода-изготовителя ГСМ), что оговаривается в примечании.

Лабораторный контроль качества проб авиаГСМ, направляемых с аэродромов ПАНХ, и анализ содержания ПВК-жидкостей в топливе осуществляется лабораторией нефтебазы ГКНП по договору.

Приложение 1

СОГЛАСОВАНО

Представитель Заказчика

УТВЕРЖДАЮ

Представитель Авиации

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА *

организации работ по поставке, подготовке
и заправке ВС на аэродроме (площадке) ПАНХ

№ пп	Наименование технологической операции	*Периодичность* исполнения	Исполнители	Порядок проведения работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
	1. Средства транспортирования и заправки				
1.1	Допуск к работе средств транспортирования ГСМ (АТЦ, АЦ) **	Перед отправкой на нефтебазу	Ответственное лицо Авиации совместно с водителем АТЦ	Проверить: наличие акта о допуске средств перевозки ГСМ, оформленного согласно п. 2.1 настоящей Инструкции; чистоту емкости АТЦ (визуально) ***; наличие и исправность средств пожаротушения и заземляющих устройств	При положительном результате проверки дается устное разрешение наполнения АТЦ
1.2	Проверка состояния и допуск к работе средств заправки	В начале смены, перед началом работы	Ответственное лицо Авиации	Визуально проверить: наличие пломб на горловинах емкостей, бачках с ПВК-жидкостью, фильтрах и измерительных приборах;	При положительном результате проверки делается отметка в журнале ****

* Разрабатывается авиапредприятием, к которому относится аэродром ПАНХ, применительно к местным условиям.
** Аналогичная проверка производится ответственными лицами совместно с водителем при отпуске топлив.
*** В том случае, если для перевозки авиаГСМ используется емкость, в которой перевозили другие марки ГСМ, необходимо ее зачистить и составить акт в установленном порядке.
**** Здесь и далее подразумевается журнал проверки качества ГСМ и допуска технических средств к работе (прил. 2.3).

				исправность и надежность заземлительных устройств; отсутствие течи из сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорной арматуры; состояние раздаточных рукавов и надежность их крепления к штуцерам барабанов и наконечникам нижней заправки (РП); наличие упорных колодок и средств пожаротушения; оборудование выхлопной трубы искрогасителем; наличие пломб на огнетушителях и соответствие огнетушителей установленным срокам годности; исправность наконечников нижней заправки (РП), целость и чистоту фильтрующих сеток в них, наличие брезентовых чехлов для наконечников заправки	
1.3	Прием ГСМ из средств транспортировки (АТЦ, АЦ)	Перед сливом	Ответственное лицо Авиации совместно с водителем АТЦ	Проверить: наличие заключения в паспорте качества о соответствии ГСМ требованиям ГОСТ; наличие пломб на горловине емкости, кране слива отстоя; количество ГСМ в емкости и сверить с данными накладной поставщика. Произвести приемо-сдаточный анализ Подготовить АТЦ к сливу, для чего: установить АТЦ на пункте приема, установить упорные колодки, заземлить АТЦ, подсоединить троса выравнивания потенциалов,	При положительном результате проверки производится слив Согласно п. 5 настоящей Инструкции

№ пп	Наименование технологической операции	Периодичность исполнения	Исполнители	Порядок проведения работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
				подсоединить сливной рукав к приемному устройству пункта, открыть на АТЦ соответствующие задвижки; открыть соответствующие задвижки на линии слива и приемном резервуаре; произвести слив ГСМ и проверить полноту слива. Закрыть задвижки на линии слива и приемном резервуаре. Опломбировать горловину емкости АТЦ и кран слива отстоя. Подготовить АТЦ к транспортировке. Отобрать пробу из приемного резервуара и направить в лабораторию базового авиапредприятия на полный анализ (при поставке ГСМ с нефтебазы в случае отсутствия паспорта качества лаборатории авиапредприятия, см. п. 5)	Осуществлять контроль за сливом В порядке, обратном подготовке к сливу
			2. Заправка с помощью подвижных средств заправки		
2.1	Проверка чистоты топлива	Перед заправкой	Ответственное лицо за заправку	Слить отстой из отстойника ТЗ и проверить топливо на содержание механических примесей, воды и содержание ПВК-жидкости в топливе	При отсутствии механических примесей и воды дается разрешение на заправку. Сделать отметку на оборотной стороне паспорта о разрешении заправки
2.2	Подготовка к заправке	Перед заправкой	Водитель ТЗ	Подъехать к месту стоянки ВС, получив указание на заправку. По команде ответственного в данное время за ВС лица установить ТЗ на ручной тормоз в 5 м от ВС, выключить дизельный двигатель (карбюраторный двигатель не выключается), зафиксировать ТЗ упорными колодками. Заземлить ТЗ, подсоединяя гибкий металлический трос со штырем к контактному устройству аэродромного заземлителя. Обеспечить выравнивание потенциалов между корпусами ТЗ и ВС, соединить гибкий металлический трос ТЗ с неокрашенной металлической поверхностью ВС. Полностью размотать раздаточные рукава ТЗ. Соединить наконечник нижней заправки (ННЗ) с бортовым заправочным штуцером ВС, предварительно подключив штырь ННЗ к приемному гнезду бортового заправочного штуцера; открыть клапан ННЗ. При верхней заправке соединить штырь троса раздаточного крана с бортовым гнездом ВС, снять колпачок с РП и опустить кран в горловину топливного бака ВС	
2.3	Заправка ВС	Во время заправки	Водитель	Получив разрешение на заправку ВС и сведения о режиме заправки, открыть задвижку на всасывающей линии ТЗ, запустить двигатель, включить насос, открыть соответствующие задвижки	

№ пп	Наименование технологической операции	Периодичность исполнения	Исполнители	Порядок проведения работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
				на напорной линии и постепенно увеличивая число оборотов двигателя ТЗ до получения требуемой производительности, приступить к заправке. При верхней заправке водитель страхует подъем на плоскость ВС исполнителя, производящего заправку, подает ему раздаточный рукав ТЗ с РП. При верхней заправке следует применять стремянки. Перед началом работы на стремянке необходимо убедиться в том, что она установлена устойчиво, не может вызвать повреждения ВС при его осадке от нагрузки топливных баков. При заправке ВС водитель должен находиться у насосного отделения ТЗ и обеспечивать требуемый режим заправки	
2.4	Окончание заправки	По окончании заправки	Водитель	Выполнить операции в порядке строго обратном подключению. Отъезд ТЗ от ВС производить по команде ответственного лица	Об окончании заправки доложить ответственному за ВС лицу
			Ответственное лицо	Снять показания счетчиков и оформить документы на выданное топливо. Проверить визуально отстой топлива из баков ВС на содержание механических примесей и воды	Результаты записать в расходный лист ГСМ

3. Заправка с помощью упрощенных систем ЦЗС

3.1	Проверка исправности технологического оборудования	Ежедневно перед началом работ по заправке	Ответственное лицо Авиации	Проверить состояние фильтров, сепараторов, дозаторов, исправность заземляющих устройств, раздаточных рукавов, чистоту фильтрующих сеток ННЗ (РП), исправность пожарного оборудования	Результаты записать в журнале
3.2	Проверка чистоты топлива в расходных резервуарах, фильтрах	То же	То же	Отобрать пробы из резервуара, фильтров и сепараторов после слива отстоя в стеклянную прозрачную чистую банку и проверить чистоту топлива на содержание воды, механических примесей и наличие ПВК-жидкости (по паспорту при температуре ниже +5 °С)	Результаты записать в журнале. При положительном заключении разрешается использовать топливо для заправки ВС
3.3	Заправка ВС	Во время заправки	Ответственное лицо	Открыть необходимые задвижки по схеме трубопроводных коммуникаций. Размотать заправочные рукава, подсоединить тросы выравнивания потенциалов, подключить ННЗ к заправочной горловине. При необходимости подачи ПВК-жидкости установить на дозаторе необходимую дозу. Установить стрелки счетчиков на нуль. По команде ответственного за ВС включить насос. При заправке следить за давлением и состоянием раздаточных рукавов. Заправку сверху и подготовку к ней производить согласно разд. 2 прил. 1	
3.4	Окончание заправки	По окончании заправки	Ответственное лицо	После выдачи требуемого количества топлива выключить насос, отсоединить ННЗ и заземляющие устройства и убрать их.	Доложить экипажу об окончании работ

№ пп	Наименование технологической операции	Периодичность исполнения	Исполнители	Порядок проведения работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
			Авиатехник совместно с командиром ВС	Снять показания счетчиков и оформить документы на выданное топливо. Проверить отстой топлива из баков ВС на отсутствие механических примесей, воды или кристаллов льда	Количество выданного топлива записать в Расходный лист ГСМ
	4. Заправка ВС переносными (передвижными) средствами заправки ФЗА, УЗС				
4.1	Проверка чистоты топлива	Перед заправкой	Ответственное лицо	Проверить отстой топлива в емкости, из которой производится заправка, и фильтров на содержание механических примесей, воды и ПВК-жидкости в топливе (по паспорту при температуре воздуха +5 °С и ниже)	При положительном результате дается разрешение на заправку. Сделать запись в журнале о разрешении
4.2	Подготовка к заправке	То же	То же	Установить средство заправки между топливной емкостью (топливопроводом) Заземлить средство заправки (подсоединить трос со штырем к контактному устройству аэродромного заземлителя), обеспечить выравнивание потенциалов между ВС и средством заправки, полностью размотать раздаточный и приемный рукава, тщательно осмотреть их на предмет надежности крепления, наличия опасных потертостей, трещин и других разрушений. Соединить штуцер ННЗ с бортовым гнездом штуцера ВС и ННЗ	О готовности доложить экипажу
4.3	Заправка ВС	Во время заправки	Ответственное лицо	с заправочным штуцером, опустить приемный рукав в емкость с топливом или подсоединить к раздаточному штуцеру емкости (топливопровода). Заправку сверху и подготовку к ней производить в соответствии с требованиями разд. 2 прил. 1 настоящей Инструкции Получив разрешение на заправку и сведения о режиме заправки, включить насос и постепенно вывести его на требуемую производительность заправки. Произвести заправку ВС топливом	
4.4	Окончание заправки	После заправки	То же	Отсоединить раздаточный рукав и трос выравнивания потенциалов. Оформить документы на выданное топливо. При необходимости привести средства заправки в транспортное положение: вынуть приемный рукав из резервуара (тары, АТЦ); отсоединить от штуцера резервуара или трубопровода; отсоединить трос заземления; смотать рукава и тросы заземления и выравнивания потенциалов.	Доложить ответственному за ВС лицу. Записать в Расходный лист ГСМ количество выданного ГСМ
4.5	Окончание работ	Ежедневно	Авиатехник совместно с командиром ВС Ответственное лицо Авиации	Слить отстой ГСМ из баков ВС и проверить на отсутствие механических примесей и воды Опломбировать резервуары (тару) с ГСМ и сдать под охрану Заказчику	Отметить в журнале о сдаче под охрану (прил. 2.15)

№ пп	Наименование технологической операции	Периодичность исполнения	Исполнители	Порядок проведения работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
			5. Техническое обслуживание		
5.1	Техническое обслуживание объектов и сооружений ГСМ	Ежедневно при подготовке к работе	Ответственное лицо Авиации	Резервуары: визуально убедиться в отсутствии подтеканий, осмотреть основания (опоры) — нет ли просадок и деформаций, проверить наличие пломб на горловине резервуара и кранах слива отстоя и исправность заземляющих устройств. Запорная арматура и трубопроводы: визуально убедиться в отсутствии подтеканий во фланцевых (муфтовых) соединениях и сальниковых уплотнениях, проверить целость токопроводящих перемычек на фланцевых соединениях, плавность хода шпинделя и исправность опор трубопровода. Насосы: проверить визуально надежность крепления к фундаменту, при неработающем насосе проверить плавность проворачивания ротора с помощью гаечного ключа или рукой, проверить визуально состояние манометров (мановакуумметров). Фильтры: визуально убедиться в отсутствии подтеканий, проверить исправность заземляющих устройств, состояние манометров; слить отстой топлива, проверить наличие и исправность пломбы. Дозаторы: убедиться в отсутствии подтеканий, плавность поворота ручки установки доз и ее фиксацию, наличие ПВК-жидкости в расходном бачке, слить отстой ПВК-жидкости из расходного бачка и убедиться в чистоте отстоя. Счетчики: проверить плавность вращения стрелок и сброс их на ноль. Раздаточные и приемные рукава: размотать рукава, осмотреть их на отсутствие трещин и потертостей, убедиться в надежности соединения рукава с ННЗ (РП), а также к барабанам (трубопроводу) пункта налива и средства заправки. Средства заправки: техническое обслуживание производить в соответствии с п. 1.2 прил. 1 настоящей Инструкции. Пункты приема ГСМ, налива ТЗ и стационарные заправочные агрегаты: проверить наличие заземления и тросов выравнивания потенциалов, надежность крепления всего оборудования к фундаменту, наличие и исправность средств пожаротушения, наличие гнезда заземления ТЗ (АТЦ). Тара с ГСМ: визуально убедиться в отсутствии подтеканий	При положительном результате делается отметка в графе 2 журнала. При наличии неисправностей необходимо их устранить и отметить в графе 2 журнала

Приложение 2

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Приложение 2.1

УТВЕРЖДАЮ

Командир _____ ОАО

«___» _____ 19___ г.

АКТ

допуска в эксплуатацию объектов и сооружений, средств транспортирования и заправки ГСМ на аэродроме ПАНХ

_____

(наименование)

Комиссия в составе _____

_____

составила настоящий акт о том, что в период с _____ по _____ 19___ г. произведена проверка готовности объектов и сооружений, средств транспортировки и заправки ГСМ к эксплуатации на 19___ г.

Установлено, что хранение ГСМ осуществляется в _____ резервуарах (таре) _____, оснащенных необходимым оборудованием, в том числе кранами слива отстоя, и обвязанных технологическими трубопроводами. Резервуары зачищены (акт от _____ № _____), установлены на _____, обвалованы и проградуированы.

Пункт приема ГСМ оснащен УБС-65 (горловина-наконечник), фильтром _____ и запорной арматурой. Слив ГСМ с АТЦ производится насосом (самотеком). Перечень допущенных к перевозке АТЦ прилагается.

Насосно-фильтрационный пункт состоит из _____ насосов _____, сепаратора _____ и фильтра тонкой очистки _____ с фильтроэлементами _____, смонтированных на фундаменте.

Дозирование ПВК-жидкости осуществляется дозатором _____ из расходного бачка, оборудованного мерной линейкой. Фильтрация ПВК-жидкости производится фильтром _____.

Перепад давления на фильтрах осуществляется манометрами _____, имеющими клейма о метрологической поверке. Фильтры опломбированы и имеют краны слива отстоя.

В процессе испытаний установлено:

1. Производительность пункта выдачи _____ $дм^3$/мин.

2. Давление на входе в фильтр _____ МПа.

3. Давление на выходе из фильтра _____ МПа.

4. Перепад давления: на СТ-500 _____ МПа, на ТФ-10 _____ МПа.

5. Отстой топлива из фильтров чистый, без наличия воды и механических примесей.

6. Технологические коммуникации опрессованы на давление _____ МПа. течи топлива в соединениях и трубопроводе не обнаружено.

Для заправки ВС выделен и подготовлен топливозаправщик ТЗ-7,5, гаражный номер _____. Емкость ТЗ зачищена (акт от _____ № _____).

Наполнение ТЗ производится на пункте выдачи через раздаточный рукав _____ и наконечник нижней заправки _____.

Пункт выдачи имеет стационарное заземляющее устройство и трос выравнивания потенциалов.

Контроль за выданным в ТЗ топливом осуществляется с помощью счетчика-литрометра _____, прошедшего метрологическую поверку и допущенного к работе с _____.

Раздаточные и приемные рукава выдержали гидравлические испытания (акт от _____ № _____).

Все объекты и сооружения ГСМ имеют исправные и проверенные заземляющие устройства.

Окраска и маркировка оборудования соответствует требованиям нормативно-технической документации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Комиссия считает, что объекты и сооружения ГСМ смонтированы правильно, прошли испытания и пригодны к эксплуатации по приему, хранению и выдаче топлива _____ в чистом виде и в смеси с ПВК-жидкостью.

Комиссия рекомендует допустить объекты и сооружения ГСМ и средства заправки к эксплуатации.

Комиссия: (подписи, дата)

Примечание. Форма акта является рекомендуемой и разрабатывается применительно к местным условиям.

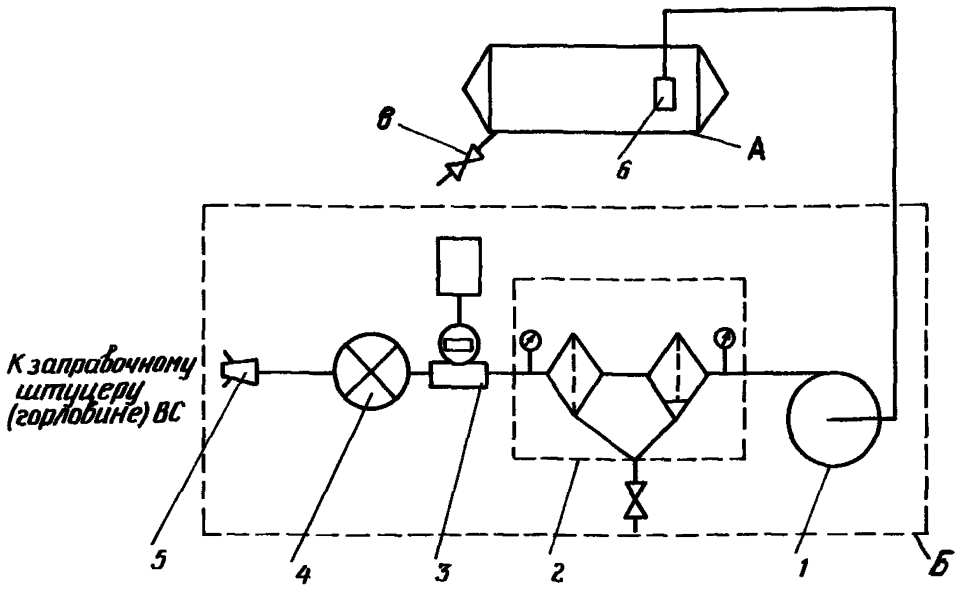

Рис. 1. Принципиальная схема заправки ВС малогабаритными средствами заправки УЗС-7Б, ФЗА-3:

А — емкость АТЦ (эталонная бочка, резервуар);
Б — малогабаритный заправочный агрегат УЗС-7Б (ФЗА-3):
1 — насос; *2* — фильтр с фильтроэлементами 8Д2.966.115 и 8Д2.966.800; *3* — дозатор ПВК жидкости с расходным бачком; *4* — счетчик-литрометр; *5* — раздаточный рукав с наконечником ННЗ (РП); *6* — приемный рукав с фильтром;
В — кран для слива отстоя

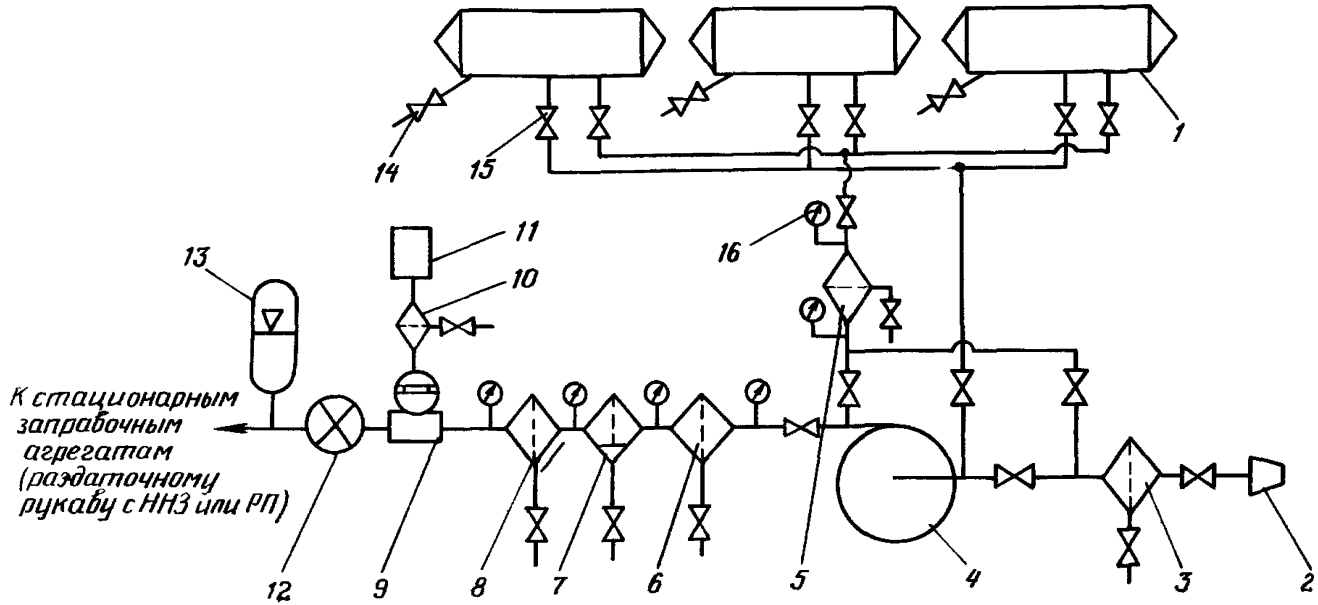

Рис 2 Принципиальная схема упрощенной системы ЦЗС

1 — горизонтальные резервуары, *2* — быстроразъемное соединение типа УБС, *3* — фильтр сетчатый, *4* — насос, *5* — фильтр ФГН 120, *6* — фильтр ТФ 10 с ТФЧ 16к (при необходимости), *7* — фильтр-водоотделитель СТ-500, *8* — фильтр ТФ 10 с ТФБ, *9* — дозирующая установка, *10* — фильтр ПВК-жидкости, *11* — расходный бачок с мерным стеклом, *12* — счетчик литрометр, *13* — гидроамортизатор, *14* — краны для слива отстоя топлива, *15* — задвижка, *16* — манометры

Приложение 2.3

ЖУРНАЛ
проверки качества ГСМ и допуска технических средств к работе

(пример заполнения)

Дата проверки	Проверка качества отстоя ГСМ из резервуаров, фильтров и средств заправки	Проверка и допуск к работе средств заправки и технологического оборудования (техническое обслуживание)	Перепад давления на фильтрах						Подпись ответственного лица
			№1 (СТ-500)		№2 (ТФ-10)		№3 (ТФ-10)		
			норма	фактический	норма	фактический	норма	фактический	
20.03.90	Отстой из расходного резервуара и фильтров слит Вода, механические примеси и кристаллы льда отсутствуют	Неисправность троса заземления на стационарном ЗА. Устранена в 8-00 ч. Замечаний к оборудованию и средствам заправки нет	1,5	1,5	1,5	0,5	1,5	0,5	
		Установлен новый фильтрочехол № ____	1,5	0,5					

Примечание. При эксплуатации самотечных систем заправки в графах «норма» и «фактический» вместо перепада давления указывается марка, номер и дата установки фильтроэлементов (фильтрочехлов) и количество прокачанного топлива.

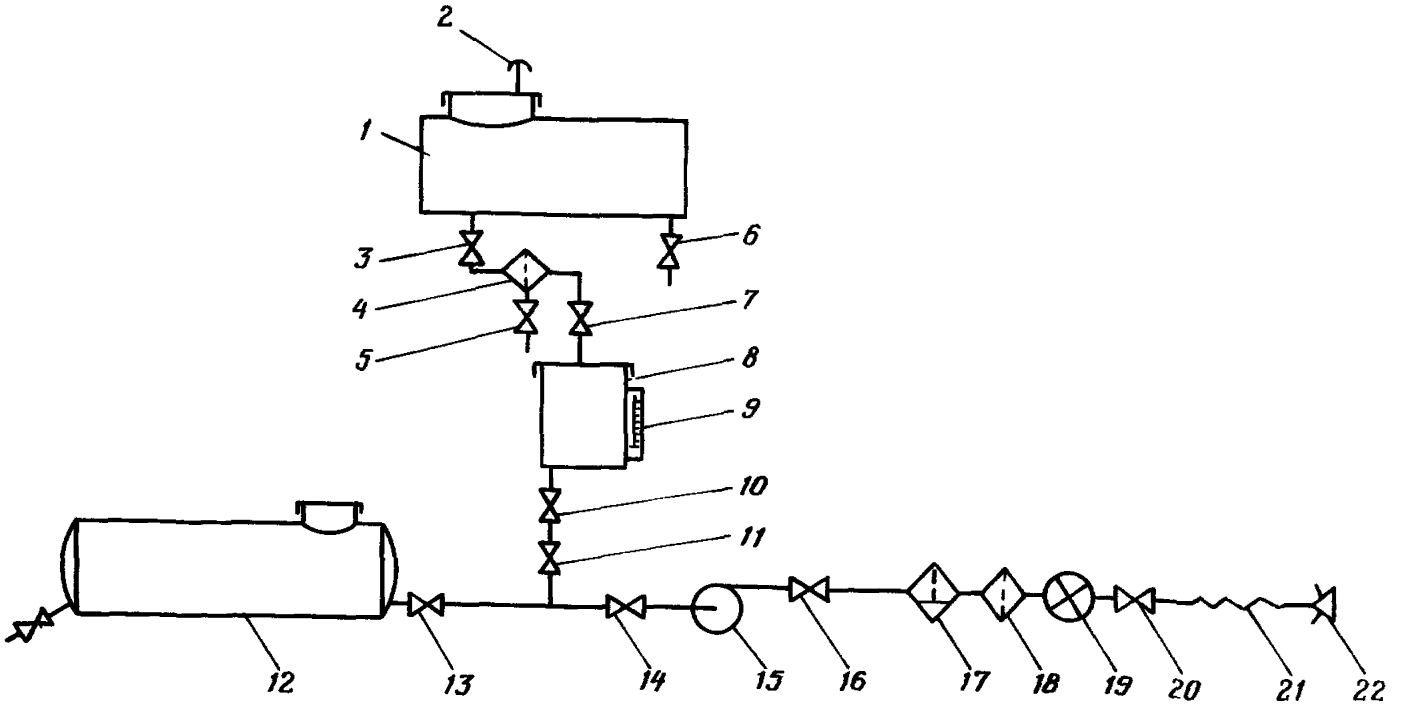

Рис. 3. Схема упрощенного дозирования ПВК-жидкости в топливе:

1 — расходная емкость с ПВК-жидкостью; *2* — дыхательный клапан КД 2-50; *3, 5, 6, 10* — вентили 15ч8р; *4* — фильтр ПВК-жидкости; *7* — кран для слива отстоя; *8* — контрольный бачок; *9* — мерное стекло; *11* — обратный клапан 16кч11р; *12* — расходный топливный резервуар; *13, 14, 16, 20* — задвижки; *15* — насос; *17* — фильтр-сепаратор; *18* — фильтр тонкой очистки; *19* — счетчик-литрометр; *21* — раздаточный рукав; *22* — наконечник нижней заправки (раздаточный пистолет)

Краткие характеристики фильтров и сепараторов

Марка фильтра (сепаратора)	Номер фильтрующего элемента (чехла)	Максимально допустимый перепад давления, кг/см^2	Минимально допустимый перепад давления, кг/см^2	Ресурс, млн. дм^3
ТФ-10	ТФЧ-16к	1,5	0,2	—
ТФ-10	8Д2.966.055 8Д2.966.715	1,5	0,2	—
СТ-500	7-183-10	1,5	0,3	8,0
ФТВ-1500				
I ступень	8Д2.966.115	1,0	0,2	8,0
II ступень	8Д2.966.800	0,8	0,2	10,0
УЗС-7Б				
I ступень	8Д2.966.115	1,0	0,2	3,5
II ступень	8Д2.966.800	0,8	0,2	14,0
ФЗА-3				
I ступень	8Д2.966.115	—	—	0,5
II ступень	8Д2.966.800	—	—	2,0

Примечания: 1. Смена фильтрующих элементов на ФЗА-3 производится не реже одного раза в год.

2. Смена фильтрующих элементов (чехлов) на фильтрах самотечных систем выдачи и заправки производится при начале работ на аэродроме ПАНХ или при подготовке к ВЛН.

Средние температурные поправки плотности нефтепродуктов

Плотность показания нефтеденсиметра, г/см³	Температурная поправка на 1 °С, г/см³	Плотность показания нефтеденсиметра, г/см³	Температурная поправка на 1 °С, г/см³
0,6900—0,6999	0,000910	0,8500—0,8599	0,000699
0,7000—0,7099	0,000897	0,8600—0,8699	0,000686
0,7100—0,7199	0,000884	0,8700—0,8799	0,000673
0,7200—0,7299	0,000870	0,8800—0,8899	0,000660
0,7300—0,7399	0,000857	0,8900—0,8999	0,000647
0,7400—0,7499	0,000844	0,9000—0,9099	0,000633
0,7500—0,7599	0,000831	0,9100—0,9199	0,000620
0,7600—0,7699	0,000818	0,9200—0,9299	0,000607
0,7700—0,7799	0,000805	0,9300—0,9399	0,000594
0,7800—0,7899	0,000792	0,9400—0,9499	0,000581
0,7900—0,7999	0,000778	0,9500—0,9599	0,000567
0,8000—0,8099	0,000765	0,9600—0,9699	0,000554
0,8100—0,8199	0,000752	0,9700—0,9799	0,000541
0,8200—0,8299	0,000738	0,9800—0,9899	0,000528
0,8300—0,8399	0,000725	0,9900—1,0000	0,000515
0,8400—0,8499	0,000712		

Пример. Нефтеденсиметром определена плотность нефтепродукта при 24 °С

$$\rho_4^{24} = 0{,}7855$$

Плотность при 20 °С будет равна

$$\rho_4^{20} = 0{,}7855 + 0{,}000792\ (24-20) = 0{,}7855 + 0{,}0032 = 0{,}7887$$

Приложение 2.7

РАСХОДНЫЙ ЛИСТ ГСМ

Хозяйство _____

Воздушное судно _____

Командир ВС _____

Материально ответственное лицо _____
должность, ф и о

Дата	Наименование ГСМ	Заправлено			Номер и дата паспорта на ГСМ	Кто отпустил (подпись)	Кто получил (подпись)
		объем, $дм^3$	плотность, $г/см^3$	вес, кг			

Итого:

Приложение 2.8

Оборудование временных площадок для приема и хранения ГСМ первичными средствами пожаротушения

1 Огнетушитель химический ОХВП-10	— 2 шт.
2. Ящик с песком, 0,5 м^3	— 1 шт.
3. Лопата железная	— 2 шт.
4. Кошма войлочная (асбестовая)	— 2 шт.
5. Ведро	— 1 шт.

Приложение 2.9

Основные технические характеристики стальных бочек

Показатели	Полная вместимость, дм^3			
	100	200	275	290
Длина, мм	710	880	927	960
Диаметр, мм	495	614	676	666
Диаметр наливного отверстия, мм	67	67	67	61
Масса, кг	22	49	51	47—50

Ориентировочный объем нефтепродуктов в 200-литровой бочке в зависимости от уровня ее наполнения

Высота уровня, см	Объем, $дм^3$	Высота уровня, см	Объем, $дм^3$	Высота уровня, см	Объем, $дм^3$
1	2,46	26	63,96	51	125,46
2	4,92	27	66,42	52	127,92
3	7,38	28	68,88	53	130,38
4	9,84	29	71,34	54	132,84
5	12,30	30	73,80	55	135,30
6	14,76	31	76,26	56	137,76
7	17,22	32	78,72	57	140,22
8	19,68	33	81,18	58	142,68
9	22,14	34	83,64	59	145,14
10	24,60	35	86,10	60	147,60
11	27,06	36	88,56	61	150,06
12	29,52	37	91,02	62	152,52
13	31,98	38	93,48	63	154,98
14	34,44	39	95,94	64	157,44
15	36,90	40	98,40	65	159,90
16	39,36	41	100,86	66	162,36
17	41,82	42	103,32	67	164,82
18	44,28	43	105,78	68	167,28
19	46,74	44	108,24	69	169,74
20	49,20	45	110,70	70	172,20
21	51,66	46	113,16	71	174,66
22	54,12	47	115,62	72	177,12
23	56,58	48	118,08	73	179,58
24	59,04	49	120,54	74	182,04
25	61,50	50	123,00	75	184,50

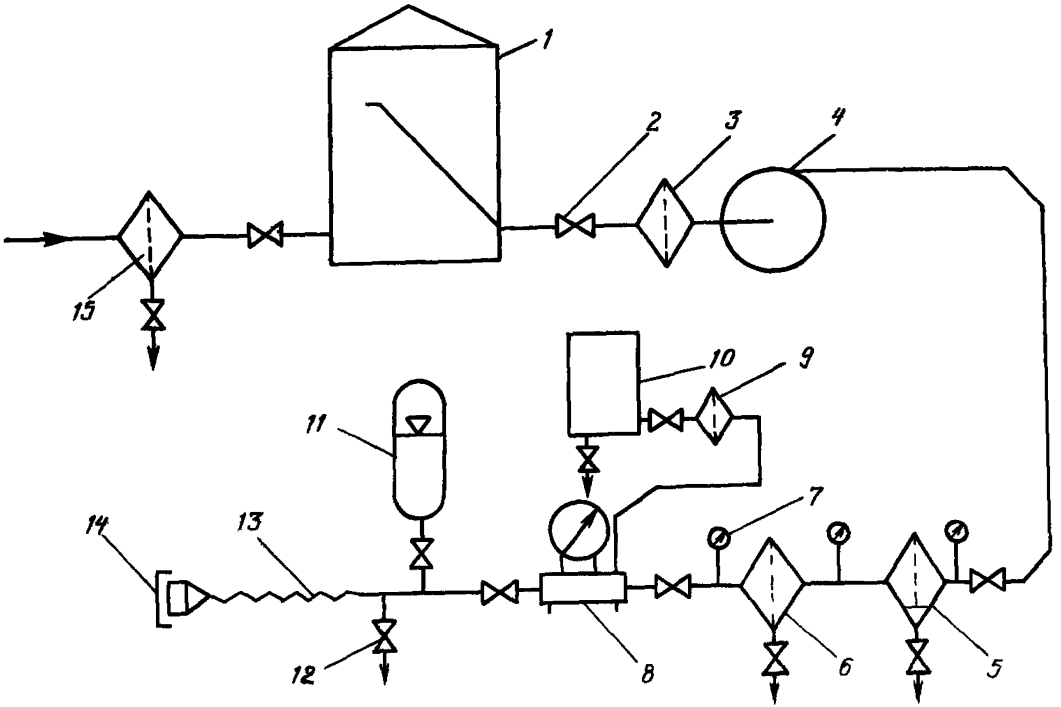

Рис. 4. Типовая технологическая схема пункта выдачи авиатоплива на нефтебазе (пример):

1 — резервуар; *2* — задвижка; *3* — фильтр сетчатый; *4* — насос; *5* — фильтр-сепаратор с краном слива отстоя; *6* — фильтр тонкой очистки с краном слива отстоя; *7* — манометр; *8* — счетно-дозирующая установка (счетчик); *9* — фильтр ПВК-жидкости; *10* — бак для ПВК-жидкости с краном слива отстоя; *11* — гидроамортизатор; *12* — кран для отбора проб; *13* — раздаточный рукав; *14* — наконечник нижней заправки (раздаточный пистолет); *15* — фильтр грубой очистки

Приложение 2.12

УТВЕРЖДАЮ

Командир _____ ОАО

«_____» _____ 19____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник _____

управления ГКНП _____

«_____» _____ 19____ г.

АКТ

приема пункта выдачи авиаГСМ на _____ нефтебазе

Комиссия в составе: (представитель службы ГСМ авиаотряда), начальника ПТО ГКНП _____, директора нефтебазы _____ составила настоящий акт о том, что принят в эксплуатацию пункт выдачи авиаГСМ на аэродромы ПАНХ.

Пункт выдачи ГСМ состоит из _____ резервуаров _____, сепаратора СТ-500-2, фильтров тонкой очистки ТФ-10 с фильтроэлементами ТФБ _____. Для контроля за работой фильтров установлены исправные, проверенные манометры. Смонтированная система обвязки пункта выдачи ГСМ опрессована на давление _____ МПа, создаваемое насосом _____.

В процессе испытания установлено:

1. Производительность раздаточного пункта _____ дм^3/мин;
2. Давление на входе в фильтр _____ МПа;
3. Давление на выходе из фильтра _____ МПа;
4. Перепад давления на СТ-500-2 норма _____ МПа, фактический _____;

   на ТФ-10: норма _____ МПа, фактический _____ МПа;
5. Течи топлива в соединениях и трубопроводе не установлено;
6. Слитый отстой топлива из фильтров чистый, без воды и механических примесей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Пункт выдачи ГСМ смонтирован правильно, прошел испытания и принят комиссией к эксплуатации.

Комиссия: (подписи, дата)

Приложение 2.13

ЖУРНАЛ

контроля за работой фильтров ГСМ на нефтебазе _____

(наименование)

Дата, ГСМ	Показания манометров, МПа								Отметка		Подпись
	СТ-500-2М				ТФ-10				о сливе отстоя из фильтров	о замене фильтро-элементов	
	до фильтра	после фильтра	Перепад		до фильтра	после фильтра	Перепад				
			норма	фактический			норма	фактический			

Приложение 2.14

УТВЕРЖДАЮ

мандир _____ ОАО

«____» _____ 19___ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ нефтебазы

«____» _____ 19___ г.

АКТ

проверки состояния и исправности оборудования пунктов выдачи авиаГСМ и контроля качества в лаборатории ГСМ

Комиссия в составе (представители авиапредприятия и нефтебазы) составила настоящий акт о том, что произведена проверка состояния и исправности оборудования пунктов выдачи и контроля качества ГСМ.

При проверке выявлено:

1. Для приема ГСМ выделены подготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 1510—84 резервуары № _____, которые оборудованы устройствами для слива отстоя, соответствующей дыхательной аппаратурой и обвязаны обособленными трубопроводными коммуникациями. Для слива ГСМ из ж.-д. цистерн (танкеров) на технологической линии смонтирован фильтр (марка), на входе и выходе которого установлены исправные и поверенные манометры;

2. Для выдачи (марка авиаГСМ) оборудован фильтрационный пункт, состоящий из фильтра-водоотделителя СТ-500-2М и фильтра тонкой очистки ТФ-10 с фильтроэлементами _____;

3. Для контроля за приемом, хранением и выдачей ГСМ приказом по нефтебазе от «_____» _____ 19_____ г. № _____ назначен ответственный т. (должность, _____ ф. и. о. _____), который прошел инструктаж в (авиапредприятие) и допущен к работе;

4. Для контроля качества ГСМ нефтебаза имеет оборудованную лабораторию, необходимые реактивы, ГОСТы на методы испытаний и поверенную аппаратуру, а также журналы анализов, бланки паспортов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Нефтебаза подготовлена к приему, хранению, выдаче и лабораторному контролю качества ГСМ, предназначенных для аэродромов ПАНХ.

Комиссия: (подписи, дата)

Приложение 2.15

ЖУРНАЛ

приема-передачи ВС, ГСМ и авиатехимущества, находящихся на временном аэродроме (посадочной площадке)

Дата и время	Тип ВС, номер	Наименование сдаваемого имущества	Фамилия, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	
1	2	3	4	5	6

Примечания: 1. Журнал утвержден приказом МГА от 15.12.80 № 163.

2. В графе 3 кроме сдаваемого имущества указывается количество пломб (печатей) и их номера.

3. Недостатки, отмеченные при приеме-передаче, записываются в графе 6.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 5
2. Организация работ на аэродромах ПАНХ 5
3. Обязанность и ответственность по организации работ на ПАНХ . . 6
4. Порядок обеспечения, хранения ГСМ, подготовки и эксплуатации технических средств. Заправка ВС ГСМ 7
5. Контроль качества ГСМ 11
6. Применение ПВК-жидкостей 14
7. Сохранность, учет, отчетность и рациональное использование ГСМ 14
8. Охрана труда и пожарная безопасность 16
9. Отпуск ГСМ с нефтебаз на аэродромы ПАНХ 17

Приложения:

1. Типовая технологическая карта организации работ по поставке, подготовке и заправке ВС на аэродроме (площадке) ПАНХ 20
2. Справочный материал 30

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Свод. тем. пл. № 86

Сдано в набор 03.10.89. Подписано в печать 29.12.89. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная Фотонабор. Усл. п л. 3,0. Усл. кр.-отт. 3,06. Уч.-изд. л. 3,51. Тираж 3460 экз. Заказ 189 Изд. № 1449 Бесплатно.

Издательство «Воздушный транспорт», 103012, Москва, Старопанский пер., 5.
Тип изд-ва «Воздушный транспорт», 103012, Москва, Старопанский пер., 5.

gost.e-ecolog.ru