

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

## РУКОВОДСТВО

по приему, хранению, подготовке к выдаче  
на заправку и контролю качества  
авиационных горюче-смазочных материалов  
и специальных жидкостей  
в предприятиях воздушного транспорта  
Российской Федерации

Москва 1993

ДЕПАРТАМЕНТ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ПРИКАЗ

17 октября 1992 г.

№ АВ-126

Москва

О введении в действие Руководства по приему, хранению, подготовке к выдаче на заправку и контролю качества авиационных топлив — сжиженных углеводородных и специальных жидкостей в предпринятых гражданских авиациях Российской Федерации.

Для организации работы служб авиационных гражданских авиаций Российской Федерации, обеспечивающих полеты воздушных судов авиационными топливами, обеспечения условий и совершенствования юридической и нормативно-технической основы подготовки авиационных топлив к применению на авиационной технике

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01.07.93 Руководство по приему, хранению, подготовке и выдаче на заправку и контролю качества авиационных топлив — сжиженных углеводородных и специальных жидкостей в предпринятых гражданских авиациях Российской Федерации.

2. Руководителям управлений, производственных объединений, предприятий, организаций, авиационных и конструкторских бюро, а также и организациям специализированных служб, участвующих в обеспечении полетов ВС авиационными топливами, настоящим Руководством.

3. Направить ГосНИИ ГА головной организацией в гражданской авиации по вопросам рационального применения, унификации, стандартизации и модернизации марок авиационных топлив и разработки методических рекомендаций по сбору отработанных авиационных топлив.

4. Начальнику ГосНИИ ГА обеспечить методическое руководство по лабораторным ТСМ, проведение работ по совершенствованию организации подготовки к применению и контролю качества авиационных топлив в предпринятых гражданских авиациях Российской Федерации.

5. Изменить и дополнить в Руководстве по управлению авиационными топливами Департамента Воздушного транспорта.



## Глава 2. Перечень авиаГСМ, рекомендуемых к применению на авиатехнике ВТ РФ и особенностей их подготовки к выдаче

### 2.1. Авиационные топлива.

2.1.1. Виды и марки авиационных топлив (авиакеросинов, авиационных, допущенных к применению на авиатехнике и в составе летательных аппаратов (ЛТА) воздушных судов ВТ, представленных в таблице 1.

Авиационные топлива допущены к применению с комплексом присвоения, одобренного нормативно-технической документацией их производства и применения.

2.1.2. Основными марками авиакеросинов, применяемых в газотурбинных двигателях и ВСУ, являются ТС-1 и РТ.

Разрешается заправка и доливка кавказкой и этих марок отработавших или их смеси в любой пропорции независимо от марки остатка топлива в баках ВС (в том числе и зарубежной).

При разрыве поддона, смешиваясь с маслом, это должно быть отражено в контрольном талоне.

Авиакеросины Т-1 и Т-2, являющиеся резервными. Особенности применения определяются эксплуатационной и нормативной документацией на конкретный вид авиатехники или специальной документацией.

2.1.3. По какому-либо условию в аэропорту выдается (приводятся) данные авиакеросинов ТС-1 и РТ должны соответствовать изданным приборам изготовления (показателям) по показателям температуры кристаллизации соответствующие нормативам.

2.1.3.1. Температура кристаллизации авиакеросина не должна быть ниже 60°C. Разрешается применять без ограничения по всем климатическим районам по ГОСТ 10320.

2.1.3.2. Температура кристаллизации авиакеросина не должна быть ниже 60°C.

Разрешается без ограничения по всем климатическим районам применять при температуре наружного воздуха не ниже минус 40°C.

Заправка в ВС в климатическом районе I, при температуре наружного воздуха не ниже минус 30°C в течение часов до вылета;

Таблица 1  
Виды и марки авиационных топлив, допущенных к применению на авиатехнике и в составе летательных аппаратов (ЛТА) воздушных судов ВТ, представленных в таблице 1.

Тип ВС	Марка топлива
Самолеты с газотурбинными двигателями	ТС-1, РТ
КА-40-300, ИА-80, ИА-67(М), ИА-70 и его модификации, ИА-114, ИА-18 и его модификации, ИА-204, ТУ-334, ТУ-154 и его модификации, ТУ-134 и его модификации, ИР-40, ИР-12(М), ТУ-134 и его модификации, АН-12 и его модификации, АН-24 и его модификации, АН-26 и его модификации, АН-28, АН-30 и его модификации, АН-70Т, АН-74, А-410 и его модификации, А-510	
Вертолеты с газотурбинными двигателями	ТС-1, РТ
МВ-2, МВ-6 и его модификации, МВ-8 и его модификации, МВ-10К, МВ-20Т, МВ-30, КА-120, В-3, К-32	
Самолеты с поршневыми двигателями	
АН-2 и его модификации	Б-01/116, Б-02
Вертолеты с поршневыми двигателями	Б-01/116, Б-02
КА-26	Б-01/116, Б-02

Примечание: по п.2.1.3.1 если авиаторов авиационным и результатом анализа установит, что у данных партий авиакеросина температура кристаллизации ниже минус 60°C.

2.1.4. Если топливо ТС-1 и РТ с разлитыми температурными характеристиками применяется по нормативам, установленным для топлива с температурой не выше минус 60°C.

2.1.5. При заправке в аэропорту, выполняющемся в климатическом районе I, где температура окружающей среды не ниже минус 30°C с ограничением авиакеросина, указанного температурой кристаллизации не выше минус 60°C и если не вылетит более 24 часов, требуется топливо не более 1 часа до вылета с ограничением авиакеросина по данным, либо до заправки ВС авиакеросином с температурой кристаллизации не выше минус 60°C.

2.1.6. При изготовлении авиационных в технологическом оборудовании складируют авиационные, технические средства заправки, а также в топливной системе ВСУ при определенных условиях возникает изменение допустимости, обнаруживаемое при контроле качества извлеченных из масла интрузивных методов.

2.1.7. Причиной появления авиационных может являться наличие в нем эмульсионной воды, незначительное количество ПДЖ, жидкости при ее дозировке или частичное выделение ПДЖ жидкости вместе с растворенной водой из авиационных в результате незначительного окисления среды.

Наличие эмульсионной воды в авиационных является браком топливной системы. Эмульсионная вода подается удалению в топливную отстойную и в сливом наливается отстой, а также фракционируется через средства водоотделения.

Временное повреждение авиационных с ПДЖ жидкостью после проверки (не более 10 мин) не является браком топливной системы. При незначительном разбавлении ПДЖ жидкостью при дозировке, также при резком повреждении топливной жидкости возможно попутное попадание в резервуар складируют ПДЖ и средства заправки. В этом случае необходимо проверить чистоту топливной той же партии без ПДЖ жидкости, качество самой жидкости на содержание воды и содержания воды дозировки. При положительных результатах всех анализов и проверок авиационные допускается к заправке ВСУ. При содержании в авиационных в баках ВСУ ПДЖ жидкости И-М, ТФ-М или их смеси в результате ряда химических и эксплуатационных факторов процесс допустимости топливной системы фиксируется.

Помутнение топливной с ПДЖ жидкостью И-М и ТФ-М в баках ВСУ является браком топливной системы, необходимым в обязательном порядке сливать наливается отстой.

2.1.8. Основания маркировки авиационных, допущенных для заправки ВСУ с топливными двигателями ВТ РД, являются Б-91/115. Применение авиационных Б-92 определяется специальной документацией.

## 2.2. Авиационные масла

2.2.1. Марки авиационных масел, допущенные к применению на авиационных, ВСУ и турбомоторных установках (ТУ) приведены в таблице 2.

2.2.2. Основные марки масел для каждого объекта авиационной техники в таблице 2. При применении в турбинах, резервные авиационные масла в резервуарах, резервные авиационные применяются наравне с основными.

2.2.3. При эксплуатации двигателя ИС-90А, авиационное масло ИИМ-10 является маслом Castrol-400 фирмы Castrol. Применение масла Castrol-400 в двигателях осуществляется в соответствии с рекомендациями ГосНИИ ГА.

2.2.4. При эксплуатации вертолетов Ми-2 и Ми-8 разрешается использовать в системах смазки маслом Castrol-90 фирмы Castrol и масло Б-38. Эксплуатация авиационных и гражданских вертолетов на масле Castrol-90 производится в соответствии с действующими руководящими, рекомендациями, бюллетенями и другими нормативными документами, рекомендациями эксплуатационно вертолетов. Перевозка эксплуатационных авиационных и гражданских вертолетов Ми-2 и Ми-8 на масле Castrol-90 и обратно на масло Б-38 разрешается без применения системы смазки заправочными при объективных условиях полета слива отработавшего масла. Контроль качества при приеме, применении и выдаче производится по физико-химическим показателям, указанным в таблице (приложение к указанию МГА от 23.03.85, № 166/У).

2.2.5. При эксплуатации ВСУ с газотурбинными двигателями авиационное масло МС-811 является турбомаслом-321, масло ИИМ-10 - маслом Турбомаслом-210А фирмы НУСО. Применение масла Turbomаслом-321 и Турбомаслом-210А в газотурбинных двигателях осуществляется в соответствии с рекомендациями ГосНИИ ГА.

2.2.6. Авиационное ВИННИП-50-1-4Ф, допущенное к применению как резервное для двигателя вертолета НК-9-2У, А-36 и НК-9-4 применяется при заправке для авиационных масел совместно с основными маслами. Перевозка с основным маслом на резервное и наоборот производится по требованиям ТУ указанных двигателей.

2.2.7. В ТУ допущены к применению в качестве основных и резервных пары марок ВИННИП-50-1-4Ф и ИИМ-10 и перемоса с основным маслом на резервное и обратно производится по требованиям ТУ указанных типов ТУ.

Масла и смазочные смеси, добавляемые к двигателям  
защита от коррозии поверхностей деталей, агрегатов и др.

ВС для консервации

**Table 1**

Наименование опытного	Марка	Примечание
Медно- Никелевый (70% Ni-30%)	МН-30, МН-30Х	
Медно- Кремниевый	МН-4А	
Медно- Кремниевый	М-17	
Остаток металлов	ПМХ	Полностью снята ДНК для определения коррозионной стойкости исследуемых металлов перед металлом М-17 и никелем
Медно- Алюминий	МН-30 с пленкой АМФ	Пробная АМФ-1 (содержит в своем составе МН-30 в количестве 10-25% и ПМХ). Остаток металла с пленкой АМФ-1 используется для исследования [5-20]°C и используется на 30-60°C. Промысловые испытания металла с пленкой АМФ-1 на выносливость были проведены в отдельности. Испытания на выносливость проводились на образцах МН-30 с пленкой АМФ-1.
Медно- Алюминий	МН-30 с пленкой АМФ	Пробная АМФ-1 (содержит в своем составе МН-30 в количестве 10-25% и ПМХ). Остаток металла с пленкой АМФ-1 используется для исследования [5-20]°C и используется на 30-60°C. Промысловые испытания металла с пленкой АМФ-1 на выносливость были проведены в отдельности. Испытания на выносливость проводились на образцах МН-30 с пленкой АМФ-1.
Медно- Алюминий	МН-30 с пленкой АМФ	Пробная АМФ-1 (содержит в своем составе МН-30 в количестве 10-25% и ПМХ). Остаток металла с пленкой АМФ-1 используется для исследования [5-20]°C и используется на 30-60°C. Промысловые испытания металла с пленкой АМФ-1 на выносливость были проведены в отдельности. Испытания на выносливость проводились на образцах МН-30 с пленкой АМФ-1.

## Test

Материалы исследований, опубликованные и представленные в редакционные и студенческие издания журналов РИФ

[illegible]

Таблица 7  
Нагрузка на организм при работе с ПК

[illegible]







3.3.16. При отправке авиаГСМ в приемные авиапредприятия или на временные аэродромы и посадочные площадки выдаются копии анализов лаборатории ГСМ предприятия-отправителя, которые заверяются руководителем службы ГСМ и печатью.

3.3.17. Акты отбора проб, анализы, контрольные талоны и наборы изготовителя (документация) по одному экземпляру от каждой партии продукта хранятся в лаборатории авиапредприятия в течение не менее 3 месяцев после истечения дачий партий продукта.

3.3.18. При сменной работе техники - лаборанты в лаборатории должны вести журнал передачи смен, в котором и производятся формы записываются следующие данные:

- присутствующие в авиапредприятии авиаГСМ и их качественные состояния;
- анализы проб, оставшиеся неизменными к концу смены;
- номера расхождений результатов по маркам авиаГСМ, из которых производится выдача;
- номера выданных анализов на авиаГСМ;
- состояние лабораторного оборудования (какие приборы не исправны);
- поступившие растворения.

## 4. Подготовка авиаГСМ к выдаче на заправку

### 4.1. Общие сведения

Выдача операций по подготовке авиаГСМ к выдаче на заправку для обеспечения в определенных условиях хранения и передачи уровня его качества от момента приема от производителя до выдачи в средства заправки.

Выдача по подготовке к выдаче на заправку авиаГСМ, выданной в железнодорожном, морском (речном), авиатранспорте или по трубопроводу включает:

а) из средств транспортировки;

б) в резервуарах;

в) в цистернах;

г) в баках и цистернах;

д) в баках ПВК жидкости;

е) в средствах заправки и системе ЦС.

Важнейшей задачей является проведение регламентных работ частей операций является проведение регламентных работ по обслуживанию технологического оборудования -

технических средств.

Важнейшей задачей является подготовка авиаГСМ, поступающей по подготовке и выдаче на заправку авиаГСМ, поступающей в заводской упаковке (рабочие жидкости для гидросистем, смазки и масла), включают:

а) подготовку тарного помещения, мест приема и хранения;

б) выдачу в заводской упаковке;

в) выдачу потребителю (НАС авиапредприятия) по эскизу и количеству срока хранения.

Важнейшей задачей является прием авиаГСМ, поступающей в заводской упаковке, определение необходимости обслуживания транспорта, определения сроков хранения в соответствии с ГОСТ и условиями сохранения качества продукта в течение срока в соответствии с ГОСТ на продукт.

АвиаГСМ, не прошедшие в соответствии с настоящим стандартом операции по подготовке в полном объеме, к выдаче на заправку не допускаются.

продукта и запечатанной или другой герметич-  
ной до поступления производится подготовка и  
используются мест хранения по меркам и видам  
поставляемого продукта в таре производится про-  
верка документации, паспорта изготовителя (вс-  
его) для записи ВС или необходимости создания  
технических условий хранения (приложение 18).

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

результатах входного контроля про-  
дукта в соответствии с ТУ.

## Внутренние и внешние перемены

### Внешние

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

## Внутренние и внешние перемены

### Внешние

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

внутренние и внешние перемены

На авиаГСМ, находящиеся во вскрытой заводской таре, гарантийный срок хранения не распространяется. При повреждении или истечении срока авиаГСМ следует утилизироваться в соответствии с п.4.2.9.

Хранение пластичных смол в закрытых 150-200 л бочках допускается не более 1,5-2 лет с момента изготовления с регулярным контролем качества по показателям графы 5 табл. В через каждые 3 месяца после даты изготовления перемешивания.

Загрязненный продукт подлежит утилизации. Необходимо отстоять авиаГСМ, зависнув от массы и плотности загустевшей. Минимально требуется на каждый метр высоты авиаГСМ в отстойнике 4 часа, а для авиабензина - 2 часа.

4.3.1.2. При хранении авиаГСМ в течение гарантийного срока должны быть исключены условия изменения их качества из-за испарения легких фракций, загущения или смешения с другими видами (марками) авиаГСМ, нарушения герметичности заводской тары.

Это обеспечивается соблюдением требований регламента обслуживания технического оборудования, требований по хранению качества, регулярным осмотром состояния тары (не реже 1 раза в месяц) и подтверждением результатов контроля качества.

4.3.1.3. При удерживании результатов контроля качества авиаГСМ на анализе приговаривается к выдате акта отчета о сроке проведения анализа. В случае изменения одного из показателей проверенных показателей качества в установленные сроки анализа, возникшие вследствие нарушения условий хранения, подтверждаются графы анализа приговариваются. Продукт подлежит дальнейшему хранению или выдате на заправку.

Результаты осмотра состояния заводской тары заносятся в журнал передачи смол.

4.3.1.4. При получении неудовлетворительного результата анализа для вышележащих условий применения продукта производится отбор проб и их отправка в ГосНИИ ГА аналогично п.4.2.9.

4.3.1.5. После истечения гарантийного срока хранения, нарушения герметичности упаковки или повреждения на корпусе продукта производится отбор проб по п.4.2.9 и их отправка на исследование в ГосНИИ ГА. Решение о реализации продукта принимается на основании заключения и рекомендации ГосНИИ ГА. Акт принятия решения должен быть обеспечено раздельное хранение продукта при принятии мер, исключившие возможность поступления его в эксплуатацию или выдаты в тару для заправки.

## Создаваемые изделия

Создаются изделия на штатном трубопроводном оборудовании, имеющие положительное заключение в соответствии с требованиями.

Изделия создаются в соответствии с авиационными требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности. Изделия создаются в соответствии с требованиями к качеству и надежности.

