АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

БЫТОВАЯ ХИМИЯ И КОСМЕТИКА
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ДЛЯ АВИАЦИИ В РОССИИ

Текущее состояние, итоги 2025 г., прогноз до 2030 г.



РФ, 2026

Об исследовании

В январе 2026 г. аномальные снегопады от Камчатки до Москвы резко подняли спрос на жидкости для обработки самолетов: аэропорт Казани за первые девять дней года обработал перед вылетом 190 воздушных судов, а Внуково 26 января сообщил о запасе жидкостей типов 1 и 4 накануне метели. Поставки, по словам производителя, обошлись без сбоев.

Выпуск жидкостей для обработки воздушных судов в России сосредоточен на заводе «Авиафлюид Интернешнл» в Старой Купавне. До 2022 г. он выпускал концентрат Octaflo EG и жидкость Max Flight 04 по лицензии Clariant; после приостановки работы швейцарской группы в России лицензия прекратилась, и аэропорты перешли на собственные марки завода «Авиафло ЕГ» и «Авиафлайт». Марку «Дефрост» с 2020 г. продвигает Рошальский химический завод «Нордикс».

Статистики выпуска нет, а таможенный код объединяет противообледенительные жидкости с автомобильными антифризами. Потребление рассчитано по измеренному расходу аэропорта Кольцово и пассажиропотоку и проверено по числу обработок, поставкам производителя и закупкам аэропортов; отдельно рассмотрены требования к жидкостям, регулирование, ввоз и вывоз по статистике стран-партнеров и оценка, встречающаяся в отраслевых обзорах.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг., текущее состояние рынка в 2026 г., прогноз на 2026-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	135 страниц, 58 таблиц, 90 диаграмм
Компании	6 профилей компаний, из них 1 производитель, 3 ведущие мировые компании, сводная таблица еще 11 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	тыс. т в пересчете на концентрат (тип I - концентрат, тип IV - товарная жидкость); деньги - млрд руб. без НДС и с НДС (20% по 2025 г., 22% с 2026 г.)
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание **2**
Часть 1. Классификация и сегментация рынка **6**
1.1. Определение и технические характеристики продукта 7
1.2. Основа жидкостей: этиленгликоль и пропиленгликоль 9
1.3. Технология производства 10
1.4. Способы обработки и расход жидкостей 11
1.5. Классификация и сегментация рынка 12
1.6. Регулирование рынка 14
1.7. Статистическое наблюдение и таможенная классификация 15
Часть 2. Химическая промышленность России: рынок, тенденции и прогноз **16**
2.1. Место химической промышленности в экономике России 16
2.2. Структура отрасли и выпуск основных продуктов 20
2.3. Крупнейшие компании и концентрация производства 23
2.4. Сырьевая база и газохимические кластеры 26
2.5. Внешняя торговля и логистика 29
2.6. Импортозависимость и импортозамещение 33
2.7. Цены на химическую продукцию 36
2.8. Государственное регулирование 38
2.9. Инвестиционные проекты 2024-2030 гг 40
2.10. Сценарии развития химической промышленности до 2030 г 42
2.11. Влияние химической промышленности на рынок противообледенительных жидкостей для авиации 46
Часть 3. Мировой рынок **50**
3.1. Объем и структура мирового рынка 50
3.2. Технологии и стандарты в мире 51
3.3. Ведущие мировые компании и марки 52
3.4. Мировая торговля и поставки в Россию 53
3.5. Мировые тенденции рынка противообледенительных жидкостей 54
3.6. Профили мировых компаний 55
Clariant (Швейцария) 55
Kilfrost Ltd (Великобритания) 56
Cryotech Deicing Technology (США) 56
3.7. Выводы для российского рынка 57
Часть 4. Российский рынок **58**
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка 58
4.2. Способ 1: удельный расход аэропорта Кольцово 60
4.3. Проверка по числу обработок 62
4.4. Ограничение со стороны предложения и итоговая оценка 62

4.5. Рынок в стоимостном выражении: два способа....64
4.6. Оценка рынка, встречающаяся в отраслевых обзорах, и ее проверка....66
4.7. Баланс рынка....68
4.8. Пассажиропоток как основа спроса....69
4.9. Потребление по направлениям перевозок....70
4.10. Рынок противообледенительных жидкостей в 2026 г....71
4.11. Основные выводы по российскому рынку....71
Часть 5. Производители....72
5.1. Структура отрасли и роли компаний....72
5.2. История производства в России....72
5.3. Мощности и площадки....73
5.4. Выручка и рентабельность компаний по отчетности....74
5.5. Производители и владельцы марок ПОЖ....77
ООО «Авиафлюид Интернешнл» (Москва)....77
АО «Рошальский химический завод «НОРДИКС» (Воскресенск)....78
5.6. Потребители: аэропорты и операторы наземного обслуживания....79
ООО «Шереметьево Хэндлинг» (Химки)....79
АО «Международный Аэропорт «Внуково» (Москва)....80
ООО «Воздушные ворота Северной столицы» (Санкт-Петербург)....81
АО «Международный аэропорт «Казань» (Казань)....82
5.7. Другие компании и марки....83
5.8. Барьеры входа....83
5.9. Основные выводы по производству....84
Часть 6. Импорт и экспорт....85
6.1. Таможенная классификация и источники данных....85
6.2. Ввоз....85
6.3. Вывоз....90
6.4. Оценка ввоза и вывоза противообледенительных жидкостей....92
6.5. Основные выводы по внешней торговле....93
Часть 7. Потребление....95
7.1. Структура потребления по типам жидкостей....95
7.2. Расход жидкостей в аэропортах....97
7.3. Концентрат и рабочий раствор....98
7.4. Закупки и контракты....98
7.5. Инфраструктура противообледенительной обработки....99
7.6. Каналы сбыта и логистика....100
7.7. Сезонность потребления....100
7.8. Альтернативы и экономия жидкостей....100
7.9. Основные выводы по потреблению....101

Часть 8. Цены....102
8.1. Особенности ценообразования....102
8.2. Ценовые наблюдения....102
8.3. Средние цены в 2021-2025 гг....103
8.4. Сравнение с ценами ввоза....104
8.5. Цена услуги обработки....105
8.6. Прогноз цен до 2030 г....105
8.7. Основные выводы по ценам....106
Часть 9. Сырье и производственная цепочка....108
9.1. Цепочка создания стоимости....108
9.2. Состав жидкостей и потребность в гликолях....108
9.3. Этиленгликоль....109
9.4. Пропиленгликоль....110
9.5. Присадки и загустители....110
9.6. Вода и разбавление....110
9.7. Сбор и регенерация отработанных жидкостей....111
9.8. Основные выводы по сырью....112
Часть 10. Инвестиционные проекты....113
10.1. Реестр проектов....113
10.2. Проекты производителя жидкостей....113
10.3. Инфраструктура аэропортов....114
10.4. Государственная поддержка и регулирование....114
10.5. Основные выводы по инвестициям....115
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....116
11.1. Сценарные предпосылки....116
11.2. Прогноз потребления....117
11.3. Прогноз по типам жидкостей....119
11.4. Прогноз производства и внешней торговли....120
11.5. Прогноз рынка в стоимостном выражении....120
11.6. Прогноз потребности в гликолях....122
11.7. Риски прогноза....123
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....124
12.1. Ключевые выводы....124
12.2. SWOT-анализ рынка....124
12.3. Пять сил конкуренции....125
12.4. Факторы успеха....125
12.5. Рекомендации....126
12.6. Перспективы рынка....126
Часть 13. Приложения....127

13.1. Производители и их мощности..... 127
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы..... 128
Перечень таблиц..... 131
Перечень диаграмм..... 133

Выдержки из выводов

Выпуск жидкостей для обработки воздушных судов в России подтвержден у одного производителя - ООО «Авиафлюид Интернешнл»; по его собственной оценке, на компанию приходится -//- потребностей гражданской авиации.

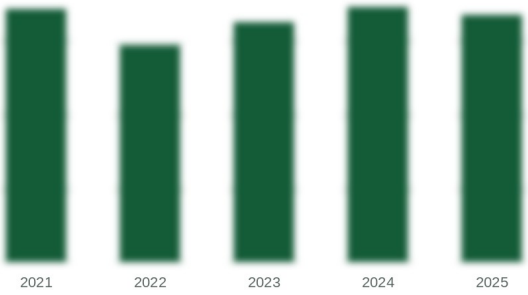
На защитные жидкости типа IV приходится около -//- потребления в натуральном выражении и около -//- в стоимостном: тонна загущенной жидкости в несколько раз дороже концентрата типа I.

Ввоз жидкостей из Европы после 2022 г. прекратился: доля стран - производителей жидкостей во ввозе по товарной позиции снизилась с -//- в 2021 г. до -//- в 2025 г.

Крупнейшие покупатели - аэропорты московского авиаузла и Пулково; выручка производителя в -//- раза превышает расчетный объем рынка жидкостей, поскольку в нее входят реагенты для аэродромов и антифризы.

Примеры диаграмм

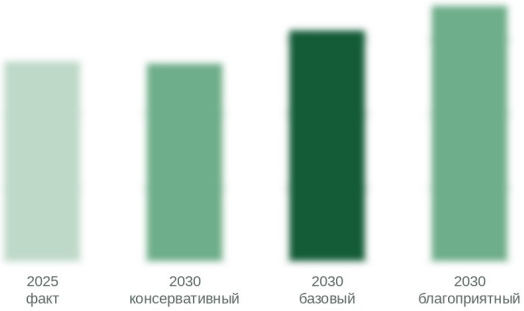
Потребление противообледенительных жидкостей в России, 2021-2025 гг., тыс. т концентрата



Структура потребления по типам жидкостей, 2025 г., %



Потребление в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, тыс. т



Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Противообледенительные жидкости (ПОЖ) для авиации - водные растворы гликолей с присадками, которыми обрабатывают воздушные суда на земле перед вылетом. Они удаляют снег, лед, иней и изморозь с крыла, оперения и фюзеляжа и на ограниченное время защищают поверхность от повторного обледенения. Самолет, на критических поверхностях которого есть лед, снег, слякоть или ледяной налет, к взлету не допускается, поэтому обработка в осенне-зимний период обязательна для любого аэропорта, где бывают отрицательные температуры и осадки.

В исследовании рассматривается рынок жидкостей для обработки воздушных судов типов I-IV - концентратов и готовых растворов. Реагенты для взлетно-посадочных полос и перронов (формиаты, ацетаты, карбамид), автомобильные охлаждающие жидкости и стеклоомывающие жидкости в периметр не входят: у них другие покупатели, требования и цены, хотя часть производителей выпускает и те, и другие продукты. Оборудование для обработки - деайсеры, станции хранения жидкости, установки сбора и регенерации гликоля - рассматривается только как условие спроса.[1]

Диаграмма 1.1. Классификация противообледенительных жидкостей для авиации и периметр исследования



Источник: АТ Консалтинг по SAE AMS 1424, SAE AMS 1428 и данным производителей.[2]

Круг участников рынка невелик. Выпуск жидкостей для воздушных судов в России подтвержден у одного производителя - ООО «Авиафлюид Интернешнл» с площадкой в Старой Купавне Московской области; марку «Дефрост» с 2020 г.

[1] https://aviafluid.ru/novosti-i-sobitiya/konferentsiya-protivoobledenitelnaya-obrabotka-vs-v-sezone-20242025-otechestvennie-etilenglikolevie-protivoobledenitelnie-zhidkosti--i/; https://aviafluid.ru/__protivoobledinitelnie-zhidkosti/aviaflo-eg-tip-i--i/; https://aviafluid.ru/__protivoobledinitelnie-zhidkosti/avia-flight-eg-tip-iv--i/

[2] https://aviafluid.ru/o-kompanii/; https://www.clariant.com/fr/Business-Units/Care-Chemicals/Aviation/Aircraft-De-Icing

Профили компаний (часть 5)

Производители (1)

ООО «Авиафлюид Интернешнл» (Москва)	

Потребители (4)

ООО «Шереметьево Хэндлинг» (Химки)	ООО «Воздушные ворота Северной столицы» (Санкт-Петербург)
АО «Международный Аэропорт «Внуково» (Москва)	АО «Международный аэропорт «Казань» (Казань)

Прочие участники: владельцы марок (1)

АО «Рошальский химический завод «НОРДИКС» (Воскресенск)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Clariant (Швейцария); Kilfrost Ltd (Великобритания); Cryotech Deicing Technology (США)
Другие участники рынка (11)	ЗАО «Казавиахимсервис»; АО «Домодедово»; ООО «Домодедово фьюэл сервисиз»; АО «Международный аэропорт Курумоч»; ФГБУ «Специальный летный отряд «Россия»; АО «Югравиа»; ООО «Экопорт «Воскресенск»; ООО «Уральский завод противогололедных материалов»; ООО НПП «Арктон»; Eastman Chemical Company; Proviron
	Источник: АТ Консалтинг

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Типы противообледенительных жидкостей для воздушных судов....7
Таблица 1.2. Характеристики российских жидкостей «Авиафло ЕГ» и «Авиафлайт ЕГ»....8
Таблица 1.3. Стадии производства противообледенительных жидкостей....11
Таблица 1.4. Сегментация рынка противообледенительных жидкостей для авиации....13
Таблица 1.5. Нормы, регулирующие рынок противообледенительных жидкостей для авиации....14
Таблица 2.1. Основные показатели химической промышленности России в 2021-2025 гг....18
Таблица 2.2. Оперативные показатели химического производства в 2026 г., % к соответствующему периоду 2025 г....20
Таблица 2.3. Выпуск основных видов химической продукции в России в 2021-2025 гг....21
Таблица 2.4. Крупнейшие химические компании России: профиль и выручка в 2023-2025 гг., млрд руб....24
Таблица 2.5. Выпуск крупнейших производителей и концентрация по подотраслям....25
Таблица 2.6. Сырьевая база химической промышленности России....27
Таблица 2.7. Газохимические кластеры и крупные пиролизные мощности России....28
Таблица 2.8. Внешняя торговля продукцией химической промышленности и каучуком в 2021-2025 гг., млрд долл....30
Таблица 2.9. Импорт удобрений из России по данным стран-импортеров в 2021-2025 гг., млрд долл....31
Таблица 2.10. Логистика экспорта удобрений и аммиака....32
Таблица 2.11. Показатели импортозависимости химической промышленности России....34
Таблица 2.12. Государственная политика и меры поддержки химической промышленности....35
Таблица 2.13. Индексы цен производителей: промышленность в целом, химическое производство (ОКВЭД 20) и резиновые и пластмассовые изделия (ОКВЭД 22) в 2021-2025 гг....36
Таблица 2.14. Квоты на вывоз азотных и сложных удобрений из России в 2021-2026 гг., млн т....39
Таблица 2.15. Пошлины ЕС на удобрения из России и Белоруссии по Регламенту (ЕС) 2025/1227....39
Таблица 2.16. Основные требования и ограничения для химической промышленности России....40
Таблица 2.17. Крупные инвестиционные проекты химической промышленности России и их статус на 2026 г....41
Таблица 2.18. Предпосылки сценариев развития химической промышленности до 2030 г....43
Таблица 2.19. Основные показатели химической промышленности России в 2030 г. по сценариям....45
Таблица 2.20. Влияние тенденций химической промышленности на смежные рынки....45
Таблица 3.1. Марки противообледенительных жидкостей для воздушных судов, названные в источниках....53
Таблица 4.1. Основные показатели рынка противообледенительных жидкостей для авиации в России, 2021-2025 гг....58
Таблица 4.2. Расчет потребления противообледенительных жидкостей по удельному расходу аэропорта Кольцово, 2025 г....61
Таблица 4.3. Проверка потребления по числу обработок, 2025 г....62
Таблица 4.4. Оценка рынка противообледенительных жидкостей в стоимостном выражении двумя способами, 2025 г....65
Таблица 4.5. Сверка оценки рынка из отраслевых обзоров с первоисточниками....67
Таблица 4.6. Баланс рынка противообледенительных жидкостей для авиации, 2021-2025 гг., тыс. т в пересчете на концентрат....68
Таблица 5.1. Роли компаний на рынке противообледенительных жидкостей для авиации....72
Таблица 5.2. Основные события российского производства противообледенительных жидкостей....73
Таблица 5.3. Площадки и заявленные мощности участников рынка....74
Таблица 5.4. Выручка компаний рынка по отчетности, 2021-2025 гг., млрд руб. (вся деятельность)....74
Таблица 5.5. Прочие участники рынка противообледенительных жидкостей для авиации....83
Таблица 6.1. Внешняя торговля России, 2021-2025 гг....85
Таблица 6.2. Основные страны - поставщики в Россию, тыс. т....87
Таблица 6.3. Основные страны - покупатели, тыс. т....91
Таблица 6.4. Оценка ввоза и вывоза противообледенительных жидкостей, 2021-2025 гг., тыс. т....93
Таблица 7.1. Данные аэропортов о расходе, запасах и инфраструктуре противообледенительной обработки....97

Таблица 7.2. Известные контракты и закупки противообледенительных жидкостей.....99
Таблица 8.1. Средние цены противообледенительных жидкостей, 2021-2025 гг., руб./кг без НДС.....103
Таблица 9.1. Состав противообледенительных жидкостей и функции компонентов.....109
Таблица 10.1. Проекты на рынке противообледенительных жидкостей для авиации.....113
Таблица 11.1. Предпосылки сценариев прогноза рынка противообледенительных жидкостей.....116
Таблица 11.2. Прогноз потребления противообледенительных жидкостей, тыс. т в пересчете на концентрат…118
Таблица 11.3. Прогноз рынка противообледенительных жидкостей, млрд руб. без НДС (с НДС).....121
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка противообледенительных жидкостей: сильные и слабые стороны.....124
Таблица 12.2. SWOT-анализ рынка противообледенительных жидкостей: возможности и угрозы.....125
Таблица 12.3. Пять сил конкуренции на рынке противообледенительных жидкостей.....125
Таблица 13.1. Площадки и мощности по противообледенительным жидкостям для авиации в России.....127
Таблица 13.2. Компании рынка противообледенительных жидкостей: роли и мощности.....127
Таблица 13.3. Сценарий «Консервативный».....128
Таблица 13.4. Сценарий «Базовый».....128
Таблица 13.5. Сценарий «Благоприятный».....128
Таблица 13.6. Пассажиропоток российских авиакомпаний по сценариям, млн человек.....128

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация противообледенительных жидкостей для авиации и периметр исследования.....6
Диаграмма 1.2. Температурные пределы применения противообледенительных жидкостей, °С.....8
Диаграмма 1.3. Доля концентрата в рабочих растворах жидкости типа I, %.....9
Диаграмма 1.4. Время защитного действия этиленгликолевых и пропиленгликолевых жидкостей в условиях снегопада, минут.....10
Диаграмма 1.5. Расход противообледенительной жидкости на одну обработку воздушного судна, литров.....12
Диаграмма 1.6. Структура потребления противообледенительных жидкостей по типам в натуральном выражении, 2025 г., %.....13
Диаграмма 1.7. Структура потребления противообледенительных жидкостей по типам в стоимостном выражении, 2025 г., %.....13
Диаграмма 2.1. Индексы производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) и резиновых и пластмассовых изделий (ОКВЭД 22) в 2021-2026 гг.....17
Диаграмма 2.2. Отгрузка товаров собственного производства по ОКВЭД 20 и ОКВЭД 22 в 2021-2025 гг.....19
Диаграмма 2.3. Инвестиции в химический комплекс России в 2023-2025 гг.....19
Диаграмма 2.4. Производство минеральных удобрений в России в 2021-2025 гг., в пересчете на 100% питательных веществ.....22
Диаграмма 2.5. Производство минеральных удобрений по видам в 2025 г., физическая масса.....22
Диаграмма 2.6. Выпуск основных полимеров в России в 2025 г.....23
Диаграмма 2.7. Выручка крупнейших химических компаний России по МСФО в 2023-2025 гг.....25
Диаграмма 2.8. Добыча природного и попутного газа в России в 2021-2025 гг.....26
Диаграмма 2.9. Индексация оптовых регулируемых цен на газ для промышленных потребителей в 2021-2026 гг.....27
Диаграмма 2.10. Экспорт и импорт продукции химической промышленности и каучука в 2021-2025 гг.....29
Диаграмма 2.11. Экспорт минеральных удобрений из России в 2021-2025 гг.....30
Диаграмма 2.12. Погрузка химических грузов на сети РЖД и перевалка удобрений в морских портах в 2021-2025 гг.....32
Диаграмма 2.13. Доля импорта в потреблении химической продукции и технологическая независимость: 2025 г. и цель 2030 г.....33
Диаграмма 2.14. Исполнение бюджетных расходов нацпроекта «Новые материалы и химия» по федеральным проектам на 01.06.2026.....35
Диаграмма 2.15. Средние рыночные цены удобрений FOB Балтика по данным ФосАгро.....37
Диаграмма 2.16. Экспортные котировки карбамида FOB Балтика в 2026 г.....38
Диаграмма 2.17. Мощности крупных проектов 2023-2030 гг. по видам продукции.....42
Диаграмма 2.18. Сценарии индекса производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) в 2026-2030 гг., 2025 г. = 100.....43
Диаграмма 2.19. Сценарии производства минеральных удобрений в России в 2026-2030 гг.....44
Диаграмма 2.20. Сценарии производства пластмасс в первичных формах в России в 2026-2030 гг.....44
Диаграмма 2.21. Индексы потребления противообледенительных жидкостей, химического производства и пассажиропотока, 2021 г. = 100.....47
Диаграмма 2.22. Потребность в гликолях для противообледенительных жидкостей в России, 2021-2025 гг., тыс. т.....47
Диаграмма 2.23. Индекс цен производителей химической продукции (ОКВЭД 20), % к предыдущему году.....48
Диаграмма 3.1. Мировой рынок жидкостей для противообледенительной обработки самолетов, 2024-2032 гг., млн долл.....50
Диаграмма 3.2. Мировой рынок противообледенительной обработки самолетов с учетом оборудования, 2025-2034 гг., млрд долл.....51
Диаграмма 3.3. Мировой и российский рынки жидкостей для обработки самолетов, 2024 г., млн долл.....51
Диаграмма 3.4. Ввоз в Россию из стран - производителей ПОЖ и Японии, 2021 г., тыс. т.....54
Диаграмма 3.5. Выручка и чистая прибыль группы Clariant International Ltd, 2024-2025 гг., млрд швейцарских франков.....55

Диаграмма 4.1. Потребление противообледенительных жидкостей в России, 2021-2025 гг., тыс. т в пересчете на концентрат..... 59
Диаграмма 4.2. Рынок противообледенительных жидкостей для авиации в России в стоимостном выражении, 2021-2025 гг., млрд руб.....60
Диаграмма 4.3. Шаги расчета потребления по удельному расходу аэропорта Кольцово, 2025 г.....61
Диаграмма 4.4. Оценки потребления противообледенительных жидкостей в России разными способами, 2025 г., тыс. т.....63
Диаграмма 4.5. Чувствительность оценки потребления к допущениям, 2025 г., тыс. т концентрата.....64
Диаграмма 4.6. Оценки рынка противообледенительных жидкостей в стоимостном выражении, 2025 г., млрд руб. без НДС..... 65
Диаграмма 4.7. Оценка рынка из отраслевых обзоров и расчет АТ Консалтинг, 2025 г.....68
Диаграмма 4.8. Выпуск и ввоз противообледенительных жидкостей, 2021-2025 гг., тыс. т.....69
Диаграмма 4.9. Выпуск, потребление и вывоз противообледенительных жидкостей, 2021-2025 гг., тыс. т.....69
Диаграмма 4.10. Пассажиропоток российских авиакомпаний, 2021-2025 гг., млн человек.....70
Диаграмма 4.11. Структура пассажиропотока российских авиакомпаний по направлениям, 2025 г., %.....71
Диаграмма 5.1. Выручка ООО «Авиафлюид Интернешнл» и расчетный объем рынка ПОЖ, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС..... 75
Диаграмма 5.2. Чистая рентабельность ООО «Авиафлюид Интернешнл», 2021-2025 гг., %.....75
Диаграмма 5.3. Выручка компаний рынка в 2025 г. по всей деятельности, млрд руб.....76
Диаграмма 5.4. Выручка и чистая прибыль ООО «Авиафлюид Интернешнл», 2021-2025 гг., млрд руб.....77
Диаграмма 5.5. Выручка и чистая прибыль АО «Рошальский химический завод «НОРДИКС» (АО «РХЗ «НОРДИКС»), 2021-2025 гг., млрд руб.....78
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «Шереметьево Хэндлинг», 2021-2025 гг., млрд руб.....79
Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль АО «Международный Аэропорт «Внуково», 2021-2025 гг., млрд руб.....80
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль ООО «Воздушные ворота Северной столицы» (ВВСС), 2021-2025 гг., млрд руб.....81
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль АО «Международный аэропорт «Казань», 2021-2025 гг., млрд руб..... 82
Диаграмма 6.1. Ввоз и вывоз, 2021-2025 гг., тыс. т.....86
Диаграмма 6.2. Ввоз и вывоз, 2021-2025 гг., млн долл.....86
Диаграмма 6.3. Средние цены ввоза и вывоза, 2021-2025 гг., долл. за кг.....87
Диаграмма 6.4. Ввоз по странам, 2021 г., тыс. т.....88
Диаграмма 6.5. Ввоз по странам, 2025 г., тыс. т.....88
Диаграмма 6.6. Ввоз из стран - производителей ПОЖ и прочих стран, 2021-2025 гг., тыс. т.....89
Диаграмма 6.7. Доля Европы, Японии, Республики Корея и США во ввозе, 2021-2025 гг., %.....90
Диаграмма 6.8. Вывоз по странам, 2025 г., тыс. т..... 91
Диаграмма 6.9. Вывоз по странам, 2021 г., тыс. т..... 92
Диаграмма 6.10. Число стран в ввозе и вывозе, 2021-2025 гг.....92
Диаграмма 6.11. Оценка ввоза и вывоза противообледенительных жидкостей, 2021-2025 гг., тыс. т.....93
Диаграмма 7.1. Потребление противообледенительных жидкостей по типам, 2021-2025 гг., тыс. т в пересчете на концентрат..... 95
Диаграмма 7.2. Расход жидкостей в Кольцово и запас во Внуково по типам, тыс. л.....96
Диаграмма 7.3. Структура расхода жидкостей по типам в аэропорту Кольцово, ОЗП 2019/20, % объема.....96
Диаграмма 7.4. Структура запаса жидкостей по типам в аэропорту Внуково, 26.01.2026, % объема.....97
Диаграмма 7.5. Потребление в пересчете на концентрат и масса жидкости при применении, 2021-2025 гг., тыс. т..... 98
Диаграмма 7.6. Суммы известных контрактов и закупок противообледенительных жидкостей, млн руб.....99
Диаграмма 8.1. Ценовые наблюдения и допущения по противообледенительным жидкостям, руб. за кг без НДС..... 103
Диаграмма 8.2. Цены противообледенительных жидкостей по типам, 2021-2025 гг., руб./кг без НДС.....104
Диаграмма 8.3. Цена ввоза и средняя цена противообледенительных жидкостей, руб. за кг.....105
Диаграмма 8.4. Средняя цена противообледенительных жидкостей: ретроспектива и прогноз по сценариям, руб./кг без НДС.....106

Диаграмма 8.5. Цены противообледенительных жидкостей по типам в 2025 г. и 2030 г. (базовый сценарий), руб./кг без НДС....106
Диаграмма 9.1. Цепочка создания стоимости противообледенительных жидкостей для авиации....108
Диаграмма 9.2. Гликоль и прочие компоненты в составе потребленных жидкостей, 2021-2025 гг., тыс. т....109
Диаграмма 9.3. Вода для разбавления концентрата типа I у потребителя, 2021-2025 гг., тыс. т....111
Диаграмма 9.4. Потенциал экономии гликоля при регенерации отработанных жидкостей, тыс. т в год (на уровне 2025 г.)....112
Диаграмма 10.1. Вложения ООО «Авиафлюид Интернешнл» в новые площадки и чистая прибыль компании, млрд руб....114
Диаграмма 11.1. Пассажиропоток российских авиакомпаний: ретроспектива и сценарии, млн человек....117
Диаграмма 11.2. Потребление противообледенительных жидкостей: ретроспектива и прогноз по сценариям, тыс. т в пересчете на концентрат....118
Диаграмма 11.3. Потребление в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, тыс. т....119
Диаграмма 11.4. Потребление по типам жидкостей, базовый сценарий, тыс. т в пересчете на концентрат....119
Диаграмма 11.5. Выпуск и вывоз противообледенительных жидкостей, базовый сценарий, тыс. т....120
Диаграмма 11.6. Рынок противообледенительных жидкостей: ретроспектива и прогноз по сценариям, млрд руб. без НДС....121
Диаграмма 11.7. Рынок в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, млрд руб....122
Диаграмма 11.8. Потребность в гликолях для противообледенительных жидкостей: ретроспектива и прогноз, тыс. т....122

Как получить полную версию

Полную версию можно купить на странице исследования. Компании оплачивают по счету, частные лица - картой или через СБП; отчет приходит на электронную почту в течение рабочего дня после оплаты.

Если нужны данные по отдельному региону, компании или сегменту, напишите нам: дополним отчет или подготовим исследование на заказ.

Контакты	
Страница исследования	https://atconsult.ru/protivoobledenitelnye-zhidkosti-dlya-aviacii.html
Компания	ООО «АТ Консалтинг»
Адрес	123592, г. Москва, ул. Кулакова, 20, стр. 1а, офис 365. Технопарк «Орбита-1»
Телефон	+7 (495) 783-20-62
Электронная почта	mail@atconsult.ru
Сайт	www.atconsult.ru