АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ПИЩЕВЫХ ФЕРМЕНТОВ (АМИЛАЗЫ, ГЛЮКОАМИЛАЗА, ХИМОЗИН, ЛАКТАЗА) В РОССИИ

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



РФ, 2026

Об исследовании

В 2024 г. датская Novonesis, объединившая Novozymes и Chr. Hansen, списала отношения с клиентами в России и прекратила деятельность в стране. В статистике ввоза место датских и германских ферментов заняли китайские, турецкие и индийские препараты, а сычужный фермент для сыроделов стал поступать из Турции, Италии и Польши.

Собственный промышленный выпуск пищевых ферментов в России сосредоточен на заводе группы «ЭФКО» в Малобыково: химозин, иммобилизованная липаза и фосфолипаза идут прежде всего на майонезы и молочные продукты группы. Исторический производитель амилаз для спиртовых заводов - бердский «Сиббиофарм» - находится в реорганизации, а биотехнологический завод группы в Белой Веже рассчитан в основном на кормовые ферменты.

Объем рынка рассчитан двумя способами - по ввозу и по спросу спиртовой, крахмалопаточной, хлебопекарной, сыродельной и пивоваренной отраслей, - расхождение разобрано. Описаны требования технического регламента к ферментным препаратам, цены российских препаратов и ввоза, господдержка производителей с 2027 г., мировые компании от Novonesis до Advanced Enzyme Technologies и прогноз в трех сценариях.

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	116 страниц, 48 таблиц, 99 диаграмм
Компании	3 профиля компаний, 7 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 7 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	т и тыс. т товарных препаратов; деньги - млрд руб. без НДС и с НДС (20% по 2025 г., 22% с 2026 г.) в ценах первой продажи; цены - руб. и долл. за 1 кг
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание **2**
Часть 1. Классификация и сегментация рынка **5**
1.1. Определения и нормативная база 6
1.2. Виды ферментов и области применения 7
1.3. Технология производства ферментных препаратов 8
1.4. Удельный расход ферментов в отраслях 9
1.5. Классификация по товарной номенклатуре и ширина кодов 10
1.6. Сегментация рынка 11
Часть 2. Химическая промышленность России: рынок, тенденции и прогноз **13**
2.1. Место химической промышленности в экономике России 13
2.2. Импортозависимость и импортозамещение 15
2.3. Государственное регулирование 18
2.4. Сценарии развития химической промышленности до 2030 г 19
2.5. Влияние химической промышленности на рынок пищевых ферментов 20
Часть 3. Российский рынок **23**
3.1. Объем рынка и расчет емкости рынка 23
3.2. Расчет потребления от предложения 24
3.3. Расчет потребления от спроса 25
3.4. Сопоставление двух способов и разбор расхождения 27
3.5. Баланс рынка в 2021-2025 гг 29
3.6. Рынок в стоимостном выражении 31
3.7. Оценка рынка, встречающаяся в отраслевых обзорах, и ее проверка 33
3.8. Потребление по федеральным округам 36
3.9. Доля ввоза в потреблении 37
3.10. Рынок в 2026 г 38
3.11. Основные выводы по российскому рынку 38
Часть 4. Производители и другие участники рынка **39**
4.1. Структура отрасли и роли компаний 39
4.2. Российский выпуск пищевых ферментов 40
4.3. Выручка и рентабельность компаний по отчетности 42
4.4. Марки и поставщики на российском рынке 44
4.5. Группы и владельцы 46
ГК «ЭФКО» (Алексеевка) 46
4.6. Дистрибьюторы пищевых ингредиентов 47
ООО «Союзоптторг» (Санкт-Петербург) 47
4.7. Потребители 48
АО «Башспирт» (Уфа) 48

4.8. Прочие участники рынка....49
4.9. Барьеры входа и экономика производства....49
4.10. Основные выводы по компаниям....50
Часть 5. Сырье и цепочка поставок....51
5.1. Цепочка поставок ферментных препаратов....51
5.2. Питательные среды и сырьевая база....51
5.3. Себестоимость ферментного препарата....52
5.4. Основные выводы по сырью....53
Часть 6. Инвестиционные проекты....54
6.1. Реестр проектов....54
6.2. Проекты группы «ЭФКО»....54
6.3. Экономика ферментного завода....55
6.4. Государственная поддержка....57
6.5. Основные выводы по инвестициям....58
Часть 7. Импорт и экспорт....59
7.1. Ввоз ферментов....59
7.2. Ввоз по странам....61
7.3. Цены ввоза....63
7.4. Ввоз сычужного фермента....65
7.5. Вывоз ферментов....67
7.6. Основные выводы по внешней торговле....68
Часть 8. Потребление....69
8.1. Структура потребления по отраслям....69
8.2. Спиртовая промышленность....71
8.3. Крахмалопаточная промышленность и сиропы....72
8.4. Хлебопечение и мукомольное производство....74
8.5. Сыроделие и молокосвертывающие ферменты....74
8.6. Молочная продукция без лактозы....75
8.7. Пивоварение....75
8.8. Соки, вино и масложировая отрасль....76
8.9. Каналы сбыта....77
8.10. Основные выводы по потреблению....78
Часть 9. Цены....79
9.1. Средние цены рынка....79
9.2. Цены российских препаратов....79
9.3. Цены ввоза....81
9.4. Курс рубля и цены ввоза....81
9.5. Цены по отраслям и структура цены....82
9.6. Прогноз цен....83

9.7. Основные выводы по ценам....83
Часть 10. Мировой рынок....85
10.1. Объем мирового рынка....85
10.2. Ведущие мировые компании....87
10.3. Уход иностранных поставщиков из России....89
10.4. Мировые тенденции рынка....90
10.5. Профили ведущих мировых компаний....91
Novonesis (Дания)....91
dsm-firmenich (Швейцария)....92
Kerry Group (Ирландия)....93
IFF (США)....94
Advanced Enzyme Technologies (Индия)....95
AB Enzymes (Германия)....96
Amano Enzyme (Япония)....96
10.6. Выводы для российского рынка....97
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....98
11.1. Сценарные предпосылки....98
11.2. Прогноз потребления....98
11.3. Прогноз рынка в стоимостном выражении....99
11.4. Прогноз выпуска и ввоза....101
11.5. Прогноз по отраслям....102
11.6. Связь с прогнозом химической промышленности....104
11.7. Риски прогноза....104
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....105
12.1. Ключевые выводы....105
12.2. SWOT-анализ рынка....105
12.3. Пять сил конкуренции....106
12.4. Факторы успеха....106
12.5. Рекомендации....106
12.6. Перспективы рынка....107
Часть 13. Приложения....108
13.1. Производители и их мощности....108
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы....108
Перечень таблиц....113
Перечень диаграмм....114

Выдержки из выводов

Рынок почти целиком обеспечен ввозом: на ввозные препараты приходится -//- потребления в натуральном и -//- в стоимостном выражении; собственный промышленный выпуск пищевых ферментов представлен заводом группы «ЭФКО» в Малобыково.

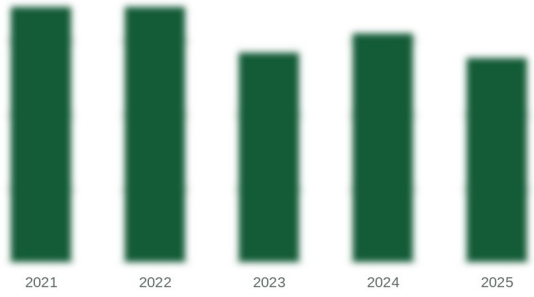
Крупнейший потребитель - спиртовая отрасль (-//- потребления в натуральном выражении); сокращение выпуска спирта уменьшает спрос на амилолитические ферменты.

После ухода Novonesis основным поставщиком ферментов стал Китай (-//- стоимости ввоза), а продажи перешли к дистрибьюторам пищевых ингредиентов, таким как «Союзоптторг».

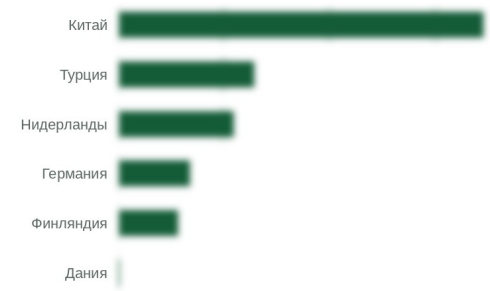
У группы «ЭФКО» и «Союзоптторга» ферменты - малая часть выручки, а «Башспирт» - потребитель с собственным цехом жидких ферментов.

Примеры диаграмм

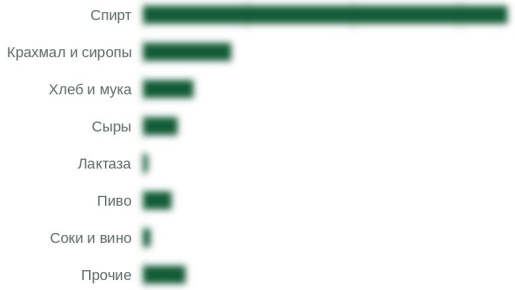
Ввоз ферментов в Россию по коду 3507 90, 2021-2025 гг., тыс. т



Ввоз ферментов по странам, 2025 г., млн долл.



Потребление пищевых ферментов по отраслям, 2025 г., тыс. т



Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Предмет исследования - пищевые и технологические ферментные препараты: белковые катализаторы, которые ускоряют расщепление крахмала, белков, жиров, пектина и лактозы при производстве спирта, крахмала и сиропов, хлеба, сыров, пива, соков и вина. В готовом продукте фермент не работает и по регламенту не должен проявлять активность, поэтому ферментные препараты относятся к технологическим вспомогательным средствам, а не к пищевым добавкам. Их расход измеряется граммами и килограммами на тонну сырья, и все потребление страны составляет несколько тысяч тонн товарных препаратов.

Особенность российского рынка состоит в том, что почти все препараты ввозятся. По расчету АТ Консалтинг, в 2025 г. в России потреблено около -//- тыс. т пищевых и технологических ферментных препаратов на 6,55 млрд руб. без НДС (7,85 млрд руб. с НДС); доля ввоза составила 93% в натуральном и 96% в стоимостном выражении. Собственный промышленный выпуск пищевых ферментов в стране представлен первой очередью завода группы «ЭФКО» в Малобыково мощностью около 54 т в год, а исторически основной поставщик ферментов для спиртовых заводов - бердский «Сиббиофарм» - находится в процессе реорганизации.[1]

Рисунок 1. Цепочка поставок пищевых ферментных препаратов в России



Источник: АТ Консалтинг по данным компаний и статистики стран-партнеров (WITS).

Схема показывает, что технологическая основа рынка - глубинная ферментация на штаммах-продуцентах - находится за пределами России. Препараты приходят к российским заводам по двум каналам: через дистрибьюторов пищевых ингредиентов и представительства иностранных производителей либо из собственных цехов крупных потребителей. Второй канал невелик: собственные жидкие ферменты делает часть спиртовых заводов (например, «Башспирт» с 1984 г.), а группа «ЭФКО» выпускает химозин, липазу и фосфолипазу прежде всего

[1] https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/90d/P_58.pdf; https://www.kommersant.ru/doc/6444959; https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2025/tradeflow/Exports/partner/RUS/product/350790

Профили компаний (часть 4)

Прочие участники: другие компании (3)

ГК «ЭФКО» (Алексеевка)	АО «Башспирт» (Уфа)
ООО «Союзоптторг» (Санкт-Петербург)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 10)	Novonesis (Дания); dsm-firmenich (Швейцария); Kerry Group (Ирландия); IFF (США); Advanced Enzyme Technologies (Индия); AB Enzymes (Германия); Amano Enzyme (Япония)
Другие участники рынка (7)	ООО «"Сиббиофарм" ПО»; ООО «Агрофермент»; ООО «ХР. Хансен»; ООО «Бирюч-НТ»; НПЦ «АгроСистема»; ООО «Астон крахмалопродукты»; ООО «Амилко»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Требования ТР ТС 029/2012 к ферментным препаратам....7
Таблица 1.2. Основные виды пищевых и технологических ферментов....8
Таблица 1.3. Стадии производства микробного ферментного препарата....9
Таблица 1.4. Коды таможенной статистики, используемые в исследовании, и их ширина....11
Таблица 2.1. Основные показатели химической промышленности России в 2021-2025 гг....15
Таблица 2.2. Показатели импортозависимости химической промышленности России....16
Таблица 2.3. Государственная политика и меры поддержки химической промышленности....17
Таблица 2.4. Основные требования к химической продукции и производствам в России....18
Таблица 3.1. Два способа расчета объема рынка пищевых ферментов....23
Таблица 3.2. Расчет потребления от предложения, 2025 г....25
Таблица 3.3. Расчет потребления от спроса, 2025 г....26
Таблица 3.4. Баланс рынка пищевых ферментов, тыс. т....29
Таблица 3.5. Рынок пищевых ферментов в стоимостном выражении....31
Таблица 3.6. Проверка оценки рынка, встречающейся в отраслевых обзорах....34
Таблица 3.7. Потребление пищевых ферментов по федеральным округам, 2025 г....36
Таблица 4.1. Компании рынка пищевых ферментов по ролям....39
Таблица 4.2. Площадки и проекты выпуска ферментов в России: состояние на ноябрь 2026 г....41
Таблица 4.3. Выручка и чистая прибыль компаний рынка в 2025 г., млрд руб....42
Таблица 4.4. Марки ферментов на российском рынке....45
Таблица 4.5. Прочие участники рынка пищевых ферментов....49
Таблица 5.1. Звенья цепочки поставок пищевых ферментов в России....51
Таблица 6.1. Проекты выпуска ферментов в России....54
Таблица 6.2. Расчет экономики ферментных заводов (оценка)....57
Таблица 6.3. Меры государственной поддержки производителей ферментов....57
Таблица 7.1. Ввоз ферментов в Россию....59
Таблица 7.2. Ввоз ферментов по странам, млн долл....61
Таблица 7.3. Ввоз ферментов по странам, т....61
Таблица 7.4. Ввоз сычужного фермента по странам, т....65
Таблица 8.1. Потребление пищевых ферментов по отраслям, 2025 г....69
Таблица 8.2. Каналы сбыта пищевых ферментов, млрд руб. без НДС....77
Таблица 9.1. Цены пищевых ферментов без НДС....79
Таблица 9.2. Цены российских ферментных препаратов марок ЛЮКС, 2026 г....80
Таблица 10.1. Ведущие мировые компании пищевых ферментов....89
Таблица 11.1. Изменение потребления ферментов по отраслям: 2026 г. и среднегодовое в 2027-2030 гг....98
Таблица 11.2. Прогноз потребления пищевых ферментов, тыс. т....98
Таблица 11.3. Прогноз рынка пищевых ферментов, млрд руб. без НДС....99
Таблица 11.4. Баланс рынка в 2030 г. по сценариям, тыс. т....101
Таблица 11.5. Потребление ферментов по отраслям в базовом сценарии, тыс. т....102
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка пищевых ферментов: сильные и слабые стороны....105
Таблица 12.2. SWOT-анализ рынка пищевых ферментов: возможности и угрозы....106
Таблица 12.3. Пять сил конкуренции на рынке пищевых ферментов....106
Таблица 13.1. Компании рынка пищевых ферментов: роли и мощности....108
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....108
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....109
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....109
Таблица 13.5. Рынок по отраслям, сценарий «Консервативный», млрд руб. без НДС....109
Таблица 13.6. Рынок по отраслям, сценарий «Базовый», млрд руб. без НДС....110
Таблица 13.7. Рынок по отраслям, сценарий «Благоприятный», млрд руб. без НДС....110

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Удельный расход ферментных препаратов по отраслям, г на 1 т сырья....10
Диаграмма 1.2. Структура потребления пищевых ферментов по отраслям в натуральном выражении, 2025 г....11
Диаграмма 1.3. Структура потребления по видам ферментов в натуральном выражении, 2025 г....12
Диаграмма 1.4. Структура потребления по видам ферментов в стоимостном выражении, 2025 г....12
Диаграмма 2.1. Индексы производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) и резиновых и пластмассовых изделий (ОКВЭД 22) в 2021-2026 гг....14
Диаграмма 2.2. Доля импорта в потреблении химической продукции и технологическая независимость: 2025 г. и цель 2030 г....16
Диаграмма 2.3. Исполнение бюджетных расходов нацпроекта «Новые материалы и химия» по федеральным проектам на 01.06.2026....17
Диаграмма 2.4. Сценарии индекса производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) в 2026-2030 гг., 2025 г. = 100....19
Диаграмма 2.5. Индексы химического производства, потребления пищевых ферментов и ввоза, 2021 г. = 100....21
Диаграмма 2.6. Доля ввоза в потреблении химической продукции, малотоннажной химии и пищевых ферментов, 2025 г., %....21
Диаграмма 2.7. Ввоз ферментов в Россию, млн долл....22
Диаграмма 3.1. Потребление ферментов по статьям расчета от спроса, т, 2025 г....27
Диаграмма 3.2. Потребление пищевых ферментов по отраслям: два способа расчета, тыс. т, 2025 г....28
Диаграмма 3.3. Рынок пищевых ферментов в 2025 г. по способам расчета, млрд руб. без НДС....28
Диаграмма 3.4. Разложение расхождения способов на цену и объем, млрд руб., 2025 г....29
Диаграмма 3.5. Потребление пищевых ферментов: ввоз и российский выпуск, тыс. т....30
Диаграмма 3.6. Баланс рынка пищевых ферментов, тыс. т....30
Диаграмма 3.7. Российский выпуск пищевых ферментов, тыс. т....31
Диаграмма 3.8. Рынок пищевых ферментов: ввозные и российские препараты, млрд руб. без НДС....32
Диаграмма 3.9. Рынок пищевых ферментов без НДС и с НДС, млрд руб....32
Диаграмма 3.10. Средняя цена рынка пищевых ферментов, руб. за 1 кг без НДС....33
Диаграмма 3.11. Чувствительность оценки рынка 2025 г. к допущениям, млрд руб. без НДС....33
Диаграмма 3.12. Оценка из отраслевых обзоров и расчет АТ Консалтинг....35
Диаграмма 3.13. Оценки рынка ферментов в разные годы, млрд руб....35
Диаграмма 3.14. Потребление пищевых ферментов по федеральным округам, тыс. т, 2025 г....36
Диаграмма 3.15. Рынок пищевых ферментов по федеральным округам, млрд руб. без НДС, 2025 г....37
Диаграмма 3.16. Доля ввоза в потреблении пищевых ферментов, %....37
Диаграмма 4.1. Компании в исследовании по ролям....40
Диаграмма 4.2. Мощность первой очереди ферментного завода группы «ЭФКО» в Малобыково, т в год....41
Диаграмма 4.3. Зарегистрированные наименования пищевых ферментов в России....42
Диаграмма 4.4. Выручка компаний рынка, 2025 г., млрд руб....43
Диаграмма 4.5. Чистая рентабельность компаний рынка, 2025 г., %....43
Диаграмма 4.6. Выручка 2025 г. к 2021 г., раз....43
Диаграмма 4.7. Выручка компаний рынка в 2021-2025 гг., млрд руб....44
Диаграмма 4.8. Выручка и чистая прибыль АО «Эфко» (головная операционная компания группы), 2021-2025 гг., млрд руб....46
Диаграмма 4.9. Выручка и чистая прибыль ООО «Союзоптторг», 2021-2025 гг., млрд руб....47
Диаграмма 4.10. Выручка и чистая прибыль АО «Башспирт», 2021-2025 гг., млрд руб....48
Диаграмма 5.1. Масштаб переработки сырья в отраслях-потребителях ферментов, 2025 г., млн т....52
Диаграмма 5.2. Структура себестоимости микробного ферментного препарата (оценка)....53
Диаграмма 5.3. Российские мощности и потребление пищевых ферментов, т....53
Диаграмма 6.1. Вложения в проекты ферментных заводов, млрд руб....54
Диаграмма 6.2. Экономика завода ферментов мощностью 2,4 тыс. т в год, млрд руб. (оценка)....55

Диаграмма 6.3. Удельные вложения в ферментные заводы, млн руб. на 1 т мощности....56
Диаграмма 6.4. Срок окупаемости завода ферментов на 2,4 тыс. т, лет (оценка)....56
Диаграмма 7.1. Ввоз ферментов, тыс. т....59
Диаграмма 7.2. Ввоз ферментов, млн долл....60
Диаграмма 7.3. Ввоз ферментов: пищевая часть и прочие ферменты, тыс. т....60
Диаграмма 7.4. Ввоз по странам, тыс. т....62
Диаграмма 7.5. Ввоз по странам, млн долл....62
Диаграмма 7.6. Ввоз из Китая, Германии, Дании, Турции и Индии, млн долл....63
Диаграмма 7.7. Доли стран в стоимости ввоза, 2021 и 2025 гг., %....63
Диаграмма 7.8. Средняя таможенная стоимость ввоза по странам, долл. за 1 кг, 2025 г....64
Диаграмма 7.9. Средняя таможенная стоимость ввоза ферментов, долл. за 1 кг....64
Диаграмма 7.10. Ввоз сычужного фермента, т....65
Диаграмма 7.11. Ввоз сычужного фермента по странам, т....66
Диаграмма 7.12. Агрегат ЕС и сумма стран - членов ЕС в ввозе, млн долл....67
Диаграмма 7.13. Российская таможенная статистика и статистика стран-партнеров, 2021 г....67
Диаграмма 7.14. Вывоз ферментов из России, т....68
Диаграмма 8.1. Потребление пищевых ферментов по отраслям, тыс. т....69
Диаграмма 8.2. Потребление пищевых ферментов по отраслям, млрд руб. без НДС....70
Диаграмма 8.3. Структура рынка пищевых ферментов по отраслям в стоимостном выражении, 2025 г....70
Диаграмма 8.4. Рынок пищевых ферментов по отраслям, млрд руб. без НДС, 2025 г....71
Диаграмма 8.5. Выпуск этилового спирта в России, млн дал....72
Диаграмма 8.6. Спирт, зерно и ферменты в спиртовой отрасли, 2025 г....72
Диаграмма 8.7. Выпуск крахмалов и сиропов в I полугодии 2025 г., тыс. т....73
Диаграмма 8.8. Выпуск крахмалов в России, 2023 г., тыс. т....73
Диаграмма 8.9. Хлеб и мука для хлебопечения, млн т....74
Диаграмма 8.10. Сычужный фермент: ввоз и расчет от выпуска сыров, т, 2025 г....75
Диаграмма 8.11. Отгрузки и потребление пива в России, млн дал....76
Диаграмма 8.12. Выпуск сыров и пива в России....77
Диаграмма 8.13. Структура продаж по каналам, 2025 г....78
Диаграмма 8.14. Продажи пищевых ферментов по каналам, млрд руб. без НДС....78
Диаграмма 9.1. Цены пищевых ферментов, руб. за 1 кг без НДС....79
Диаграмма 9.2. Цены российских ферментных препаратов ЛЮКС, руб. за 1 кг с НДС, 2026 г....80
Диаграмма 9.3. Сопоставление цен ферментных препаратов, руб. за 1 кг....81
Диаграмма 9.4. Средняя таможенная стоимость ввоза, долл. за 1 кг....81
Диаграмма 9.5. Курс рубля и долларовая цена пищевой части ввоза....82
Диаграмма 9.6. Средняя цена ферментов по отраслям, руб. за 1 кг без НДС, 2025 г....82
Диаграмма 9.7. Структура цены ввозного ферментного препарата у покупателя....83
Диаграмма 9.8. Средняя цена пищевых ферментов в базовом сценарии, руб. за 1 кг без НДС....83
Диаграмма 10.1. Оценки мирового рынка пищевых ферментов, млрд долл....86
Диаграмма 10.2. Рынок пищевых ферментов России и мировой рынок, 2025 г., млн долл....86
Диаграмма 10.3. Выручка ведущих мировых компаний пищевых ферментов и ингредиентов, 2025 г., млрд долл....87
Диаграмма 10.4. Продажи Novonesis по подразделениям, млн евро....88
Диаграмма 10.5. Концентрация мирового рынка пищевых ферментов, 2024 г....88
Диаграмма 10.6. Расходы Novonesis, связанные с Россией, млн евро....90
Диаграмма 10.7. Выручка и чистая прибыль Novonesis A/S, 2021-2025 гг., млрд евро....91
Диаграмма 10.8. Выручка и чистая прибыль от продолжающейся деятельности dsm-firmenich AG, 2024-2025 гг., млрд евро....92
Диаграмма 10.9. Выручка Kerry Group plc, 2024-2025 гг., млрд евро....93
Диаграмма 10.10. Выручка и чистая прибыль (pat) Advanced Enzyme Technologies Limited, 2024-2025 гг., млрд индийских рупий....95
Диаграмма 11.1. Потребление пищевых ферментов по сценариям, тыс. т....99

Диаграмма 11.2. Рынок пищевых ферментов по сценариям, млрд руб. без НДС.....100
Диаграмма 11.3. Рынок в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, млрд руб. без НДС.....100
Диаграмма 11.4. Средняя цена пищевых ферментов по сценариям, руб. за 1 кг без НДС.....101
Диаграмма 11.5. Российский выпуск пищевых ферментов по сценариям, тыс. т.....101
Диаграмма 11.6. Доля ввоза в потреблении по сценариям, %.....102
Диаграмма 11.7. Потребление ферментов по отраслям в базовом сценарии, тыс. т.....103
Диаграмма 11.8. Рынок ферментов по отраслям в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....103
Диаграмма 11.9. Потребление по отраслям в 2025 г. и 2030 г. (базовый сценарий), тыс. т.....104

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/pishchevye-fermenty.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