

ТРЕНДЫ И ПРОГНОЗЫ 2026

в нефтегазохимическом комплексе
на 2026 год и долгосрочную
перспективу



Изображение:
пресс-центр ПАО «Татнефть»

Материал подготовлен отделом экономического анализа
АО «Татнефтехиминвест-холдинг» в декабре 2025 года.

Данный материал предоставляется в информационных целях. Вопросы, обсуждаемые в данном материале, могут содержать прогнозные заявления. Они появляются в ряде мест и определяются словами «ожидается», «намеревается», «планируется», «будет», «стремится», «предсказывается», «прогнозируется» и иными похожими выражениями. Такие прогнозные заявления в данном материале несут в себе риски, неопределенности и иные факторы, которые могут привести к тому, что действительный результат будет значительно отличаться от заявленного результата.

Авторы не планируют и не несут обязательства по предоставлению, изменению, обновлению или пересмотру прогнозных заявлений, представленных в данном материале.

Информация и мнения, содержащиеся в данном материале, предоставлены на конец декабря 2025 года и могут изменяться без уведомления. Предоставление данного материала не подразумевает, что содержащаяся в нем информация будет достоверной после указанной даты.

Данный материал не принимает во внимание инвестиционные цели, финансовую ситуацию или индивидуальные потребности инвестора. Потенциальным инвесторам рекомендуется провести собственную проверку.

Данный материал не был проверен в соответствии с какими-либо специальными процедурами. Несмотря на использование при его составлении авторитетных источников, авторы и компания не несут ответственности за какое-либо несоответствие фактическим данным. Данный материал может содержать непреднамеренные ошибки и иные неточности. Авторы и компания не несут ответственности за такие возможные ошибки и неточности и не обязаны корректировать их. Предпринимать какие-либо действия на основании представленной информации можно только после консультации с соответствующими специалистами и тщательного анализа конкретной ситуации.

Для первичного анализа источников, систематизации информации и генерации структуры обзора использовались языковые модели ChatGPT, DeepSeek, Gemini с последующей авторской верификацией и редактурой.

Оглавление

Тренды и прогнозы развития глобальной и российской экономики	7
Выводы и рекомендации для нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан	7
Темп прироста мировой экономики в 2026 году может составить от 2% до 3%	8
В 2026 году ожидается замедление мировой торговли в связи с ростом тарифных ограничений.....	9
Мировая экономика переживает кризис однополярной глобализации.....	11
Увеличение числа центров обработки данных стимулирует спрос на ядерную энергетику	14
Тренды применения искусственного интеллекта в отраслях нефтегазохимического комплекса	16
Мировые продажи легковых автомобилей увеличатся на 2,5% в 2026 году под влиянием роста спроса на электромобили	20
Ключевые тренды в сфере агротехнологий	21
Экономика России с высокой вероятностью может уйти в рецессию в 2026 году	24
Продажи новых легковых автомобилей в России в 2026 году вырастут на 5%	26
Спрос на товары повседневного спроса в России стагнирует	28
Тренды и прогнозы развития в секторах нефтегазохимического комплекса	31
Добыча нефти и газа	31
Выводы и рекомендации для Республики Татарстан.....	31
Аналитические агентства прогнозируют профицит на мировом рынке нефти в 2026 году	32
По прогнозам большинства аналитических агентств в долгосрочной перспективе спрос на нефть будет расти дольше, чем ожидалось ранее	34
Большинство аналитиков прогнозируют снижение цена на нефть в 2026 году	36
В 2026 году низкие цены на нефть приведут к сокращению расходов мировых компаний.....	37
В 2026 году в США ожидается снижение добычи нефти	39
В 2026 году не прогнозируется масштабного возобновления судоходства в Красном море	40
Глобальный спрос на наземные буровые установки увеличится на 4% в 2026-2030 годы по сравнению с 2021-2025 годами	42
Десять прорывных идей, которые определят энергетику следующего десятилетия	43
В 2026 году темпы роста мирового спроса на газ ускорятся, после замедления роста спроса в 2025 году	45

К 2029 году экспортные мощности Северной Америки по производству СПГ увеличатся более чем в 2 раза	46
Африка переходит от экспорта газа к развитию внутренних рынков энергии	48
Перспективы развития СПГ проектов в России	49
Российский рынок гидроразрыва пласта ждёт переход на новые технологии	51
Оборот рынка нефтесервиса в России 2026 году может вырасти до 3,1 трлн. рублей	52
Нефтепереработка.....	57
Выводы и рекомендации для Республики Татарстан.....	57
В 2026 году мировые мощности НПЗ продолжат расти за счёт проектов в Азии и Африке	58
В США и Европе продолжается волна сокращений нефтеперерабатывающих мощностей	60
В Евросоюзе и США смягчают экологические требования к автомобилям с двигателями внутреннего сгорания	61
18-ый пакет санкций ЕС может привести к перераспределения потоков дизельного топлива в мире.....	63
Основным источником роста спроса на биотопливо в мире до 2030 года будет автомобильный сектор	65
Использование биотоплива в транспорте снижает зависимость стран от импорта моторных топлив	65
Глобальный рынок устойчивого авиационного топлива может стать профицитным к 2030 году.....	67
Долгосрочный тренд в судоходстве – переход от СПГ топлива к аммиаку и водороду.....	70
Ключевые меры на топливном рынке России связаны с увеличением выпуска автобензинов.....	74
Форматы автозаправочных станций будущего.....	75
Химическое производство	79
Выводы и рекомендации для Республики Татарстан.....	79
Перспективы мировой химической промышленности в 2026 году.....	80
Для клиентов химических компаний качество обслуживания становится важнее характеристик продукта	82
Перспективы рынка химической продукции США	83
Для сокращения перепроизводства в Азии закрываются неэффективные мощности и происходит реструктуризация отрасли	85
Страны усиливают государственную поддержку химической промышленности.....	86
К 2040 году нефтехимическая промышленность Индии может достичь объёма продаж в 1 трлн. долларов США	88

Китай обеспечит половину мирового роста мощностей по этилену до 2030 года.....	91
Прогноз производства и потребления полимеров в России до 2030 года	92
За 5 лет на российском рынке сформировался крупный многоотраслевой химический холдинг.....	95
Россия отстает от ведущих мировых рынков потребления металлоценового полиэтилена	96
Спрос на суперконструкционные пластмассы продолжит расти, но более сдержаными темпами	97
В автомобильной промышленности фокус применения пластиков сместился от наращения количественной доли к повышению качества материала.....	99
Глобальный спрос на удобрения к 2030 году составит порядка 230 тыс.тонн	100
Агрохимикаты: биологические препараты меняют подход к защите растений	102
К 2030 году экспорт метанола из России в Китай может составить 3,8-5,4 млн. тонн.....	104
К 2030 году экспорт аммиака из России может составить 1,5-2,5 млн. тонн.105	
Драйвером роста мирового рынка карбамида является увеличение норм внесения удобрений в развивающихся странах.....	107
Пластмассовые изделия	111
Выводы и рекомендации для Республики Татарстан.....	111
Мировой рынок гибкой упаковки продолжит расти	112
Цифровые технологии продолжают менять облик и функционал полимерной упаковки	113
Урбанизация стимулирует рост потребления в мире пластиковых труб для водоснабжения	114
Глобальный рынок пластиковых туб для косметики удвоится к 2034 году ...114	
На мировом рынке биопластика ожидается рост	115
В Евросоюзе пересмотрены правила регулирования упаковки и упаковочных отходов	116
Глобальные мощности по химическому рециклингу пластмасс вырастут до 6 млн. тонн в год	117
Экологичность становится необходимым условием выживания на рынке упаковки	119
В секторе переработки полимеров в России распространяется подход инжиниринга свойств	120
Российское законодательство ужесточает требования к упаковке	120
В России сохраняется тренд на замену традиционных материалов полимерными	121
Выпуск полимерных изделий в России сокращается, продолжается замещение импорта.....	122

В сегменте полимерных труб в России ожидается рост спроса на полимерные армированные трубы.....	124
Резиновые изделия	125
Выводы и рекомендации для Республики Татарстан.....	125
Среднегодовой темп роста мирового рынка шин в 2026-2034 годы составит 5,4%	126
В мире ужесточаются экологические требования к изношенным шинам.....	128
Развитие рынка электромобилей стимулирует спрос на шины.....	129
Мировой рынок «умных» шин набирает популярность	131
Серийное производство безвоздушных шин для легковых автомобилей ожидается к 2030 году	132
К 2030 году мировой рынок шин для спецтехники увеличится до 32,8 млрд. долларов США.....	133
На мировом рынке шин ожидается переориентация торговых потоков	134
Производство шин в Индии вырастет в 1,9 раз к 2035 году на фоне роста спроса и модернизации производств	136
Рынок переработки шин в России будет расти следующие 5 лет.....	138
Импортозамещение — главный драйвер рынка резинотехнических изделий в России	139
Источники	141
Приложение	129

Тренды и прогнозы развития глобальной и российской экономики

Выводы и рекомендации для нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

Глобальные тренды – кризис глобализации, замедление мировой торговли, продолжающийся рост протекционизма – создают риски для экспорта продукции предприятиями нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.

Дополнительные риски снижения спроса на продукцию нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий формируются на фоне роста мировых продаж электромобилей и динамичного развития «зелёной» генерации. Хотя в краткосрочной перспективе возобновляемые источники энергии не способны полностью заменить ископаемые топлива, при долгосрочном планировании важно учитывать тренд на «зелёную» энергию.

Одновременно санкционные ограничения в отношении российских компаний могут привести к росту затрат на приобретение импортного оборудования и технологий, что приведёт к замедлению реализации инвестиционных проектов и снижению их экономической эффективности.

Замедление спроса со стороны гражданских отраслей промышленности в 2026 году может привести к рецессии экономики России, сокращению потребления моторных топлив, снижению закупок и цен на химические продукты и изделия из полимеров.

В этих условиях необходимо искать рынки сбыта внутри страны за счёт новых направлений применения химической продукции, освоения высокотехнологичных цепочек, предусмотренных национальными проектами технологического лидерства. В условиях дорогих кредитных средств основными источниками инвестиций в 2026 году останутся собственные средства предприятий, привлечение государственной поддержки и средств венчурных фондов и использование инструментов коллективного финансирования.

Для поддержания устойчивого финансового состояния предприятиям потребуются новые решения в части оптимизации расходов, повышения эффективности бизнес-процессов (в т.ч. за счёт внедрения искусственного интеллекта, инструментов роботизации и автоматизации, рационализации организационно-управленческих инструментов).

Целесообразно сконцентрировать внимание на новых направлениях развития бизнеса. В частности, усилить работу в части выхода на растущие рынки агро- и биотехнологий, где уже достигнуты значительные результаты компанией ПАО «Татнефть». Перспективным является фармацевтический рынок, потенциал роста которого обусловлен старением населения и трендом на здоровьесбережение.

Тренд на активное развитие и применение искусственного интеллекта и высокотехнологичного машиностроения открывает возможность для участия компаний нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан в реализации совместных проектов с компаниями из сферы информационных технологий, машиностроения и электроники. Межотраслевое партнёрство способно открыть доступ к новым рынкам цифровых технологий и оборудования нефтегазохимической направленности.

Темп прироста мировой экономики в 2026 году может составить от 2% до 3%

В 2026 году в мировой экономике окончательно проявятся последствия длительного восстановления после пандемии и накопленной геополитической турбулентности. Консенсус-прогноз ведущих международных институтов – Международного валютного фонда (МВФ), Всемирного банка, Организации сотрудничества и экономического развития (ОЭСР) – сходится на том, что прирост мировой экономики 2026 составит 2,3%-3,3% год к году. Этот диапазон отражает не только разные методики расчётов, но и высокую неопределённость, связанную с траекторией инфляции, динамикой сырьевых рынков и геополитикой.

Основной вклад в рост будет обеспечен развивающимися экономиками Азии, в то время как развитые страны продолжат демонстрировать умеренные, но стабильные темпы. Ниже представлена сводная таблица прогнозов.

Таблица 1. Прогноз темпов роста мировой экономики (ВВП) по оценкам ведущих международных институтов

Источник	2024 (оценка)	2025 (прогноз)	2026 (базовый сценарий)	Ключевые условия
МВФ (World Economic Outlook, январь 2026 года) ¹	3,3%	3,3%	3,3%	Напряжённость в сфере международной торговли, таможенно-тарифной политики. Рост инвестиций в технологии искусственного интеллекта. Замедление развития Китая. Высокие реальные процентные ставки и повышение уровня долга во многих странах.
Всемирный банк (Global Economic Prospects, июнь, 2025) ²	2,8%	2,3%	2,4%	Геополитическая напряжённость и участившиеся случаи экстремальных климатических явлений. Высокая глобальная инфляция.
ОЭСР (Economic Outlook) ³	3,3%	3,2%	2,9%	Смягчение денежно-кредитной политики в ряде стран (Европа, Китай, США, Индия и др.) Замедление мировой торговли. Снижение напряжения на рынке труда.
Организация Объединённых Наций (World Economic Situation and Prospects 2026) ⁴	2,9%	2,8%	2,7%	Устойчивый, но сдержаный рост на фоне повышенной политической неопределённости. Фрагментация глобальной экономики, усиление протекционизма и слабая инвестиционная активность.

По оценкам экспертов, благодаря демографическому потенциалу и масштабным инфраструктурным проектам самой быстрорастущей экономикой

мира останется Индия с темпами 6-7%. Китайская экономика продолжит переориентироваться, смещая фокус внимания с инвестиций в недвижимость в сторону развития внутреннего потребления и высокотехнологичного экспорта, что обеспечит темпы прироста экономики в диапазоне 4,0-4,6%.

В США ожидаемый рост на 1,6-2,1% в 2026 году будет обеспечиваться инвестициями в инфраструктуру и искусственный интеллект, что частично компенсирует замедление потребительского спроса. В странах Еврозоны постепенное восстановление промышленности на фоне адаптации к новой энергетической архитектуре позволит увеличить ВВП на 0,8-1,3%.

Экономики стран с формирующимся рынком и развивающихся стран в 2026 году в среднем вырастут на 3-5% и останутся выше, чем в развитых странах.⁵

В 2026 году ожидается замедление мировой торговли в связи с ростом тарифных ограничений

Объем мировой торговли товарами в сопоставимых ценах, в первой половине 2025 года вырос на 4,9% в годовом исчисленииⁱ. Стоимостной объем мировой торговли товарами в действующих ценах вырос на 6% в годовом исчислении за январь-июнь 2025 года, после роста на 2% в 2024 году.⁶

После резкого роста первом полугодии, во второй половине 2025 года темпы сильно замедлились на фоне повышения таможенных тарифов и сохраняющейся неопределенности в торговой политике. Общий индекс барометра торговли товарами, который рассчитывается Всемирной торговой организацией, снизился до 101,8 в сентябре по сравнению со 102,2 в июне 2025 годаⁱⁱ.

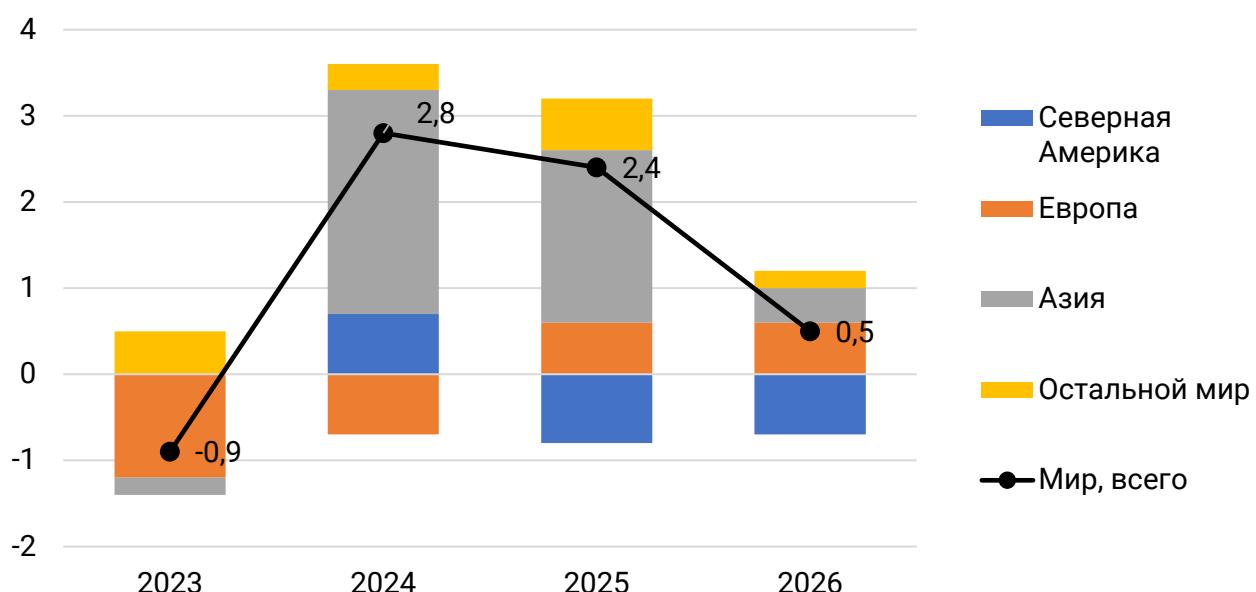


Рисунок 1. Вклад разных регионов мира в рост объёма мировой торговли

ⁱ Индекс мировой торговли, основанный на средних значениях экспорта и импорта с поправкой на инфляцию, показывает изменение физических объемов мировой торговли

ⁱⁱ Значения барометра выше 100 говорят о росте объема торговли, превышающим тренд, а ниже 100 предполагают, что торговля товарами снижается

Примечание: годовой темп роста в %, 2019 год = 100%

Источник: World Trade Organization

Кроме того, росту мировой торговли в первой половине года способствовали благоприятные макроэкономические условия, такие как замедление инфляции, поддерживающая налогово-бюджетная политика. Например, Правительство Германии одобрило пакет налоговых послаблений на общую сумму 46 млрд. евро для поддержки бизнеса и экономики в целом на период с 2025 года по 2029 год включительно. Пакет включает льготные правила амортизации, позволяющие компаниям быстрее списывать стоимость активов, в т.ч. в объеме до 30% в год в первые три года.⁷ В США в июле 2025 года подписан закон («Один большой прекрасный закон», One Big Beautiful Bill), предусматривающий налоговые льготы для бизнеса на сумму 1,1 трлн. долларов США⁸ (92,3 трлн. рублей) (списание расходов на оборудование, исследования и разработки), освобождение физических лиц от налога на доход за сверхурочные работы.⁸

Товары, связанные со сферой искусственного интеллекта, включая полупроводники, серверы и телекоммуникационное оборудование, обеспечили почти половину общего прироста торговли в первой половине 2025 года, увеличившись в стоимостном выражении на 20% в годовом исчислении. Рост торговли охватил всю цепочку создания стоимости: от необработанного кремния и специальных газов до устройств, обеспечивающих работу облачных платформ и приложений. Азиатский экспорт продукции, связанной с искусственным интеллектом, увеличился под влиянием роста инвестиций в этот сектор.

В то же время в 2025 году мировая торговля столкнулась с ростом тарифных ограничений, которые повлекут за собой серьезные последствия и нивелируют сложившиеся ранее позитивные тенденции в глобальной экономике. К концу 2025 года наблюдались признаки замедления торговли между странами: рост цен на продукцию агропромышленного комплекса, удобрения, цветные и драгоценные металлы, замедление поставок и сокращение запасов в секторах, которые облагаются высокими тарифами. Сложившаяся ситуация создаёт предпосылки для роста инфляции к началу 2026 года.

Согласно обновлённым оценкам Всемирной торговой организации, рост мировой торговли товарами замедлится: после прироста на 2,8% в 2024 году ожидается, что в 2025 году темп составит 2,4% и в 2026 году опустится до 0,5%.

Ещё один фактор, который поддерживал положительную динамику мировой торговли – это уверенный рост экономик развивающихся стран и их торговли с другими странами мира. По оценкам экспертов, в 2025 году наиболее высокие темпы роста объема экспорта зафиксированы в Азии и Африке – на 5,3%. Также ожидается умеренный рост экспорта в Южной и Центральной Америке, странах Карибского бассейна и Ближнего Востока. В то же время в Европе рост, вероятно, замедлится. Северная Америка и страны бывшего СССР столкнутся со снижением экспорта. Ожидается, что наименее развитые страны продемонстрируют значительный рост экспорта, но в будущем столкнутся с тенденциями к его снижению.

⁷ Здесь и далее рассчитано по среднему номинальному курсу доллара США к рублю за январь-ноябрь 2025 года, равному 83,9809 рублей за 1 доллар США (данные ЦБ РФ)

Мировая экономика переживает кризис однополярной глобализации

Согласно докладу Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, современная модель мирового развития обладает всеми признаками глубокого кризиса.⁹ Однополярная глобализация умирает, порождая новые кризисы и конфликты по всему миру. Усиливаются позиции Китая и Индии, которые уже стали лидерами в группе развивающихся стран, что даёт возможность формирования новой системы международных экономических (торговых и финансовых) институтов и более справедливых принципов регулирования мирового развития.

Центр мировой экономической активности все больше перемещается в страны Большой Евразии¹, где уже сейчас сосредоточено более половины населения мира и до 30% мирового номинального ВВП. Индустриализация и урбанизация, начавшись в государствах Юго-Восточной Азии, распространились на Пакистан, Иран, Египет, Алжир. Наступает новый период пробуждения Африки, характеризующийся не только быстрым ростом населения, но и значительным экономическим подъёмом. Распространение новых технологий в страны с молодым населением, дешёвыми природными и трудовыми ресурсами превращает Азию и Африку в ключевые регионы роста в долгосрочной перспективе.

Трансформация полюсов развития провоцирует конфликты. Мировые военные расходы выросли с 2005 года более чем в 2,2 раза, превысив 2,4 трлн. долларов США (2013 трлн. рублей), и продолжают расти. В условиях изменившегося баланса сил нарастает конфронтация между ведущими странами на всех уровнях (геополитический, военный, экономический). Перестали эффективно работать институты регулирования мировой экономики и торговли, выстраиваются торговые барьеры (от таможенных пошлин до новых инструментов углеродного регулирования), разрушена международная система безопасности. Формируются преграды для глобального научно-технологического развития из-за монополии развитых стран на ведущие технологии: порядка 40% корпоративных исследований и разработок в мире приходится всего на 50 компаний, которые базируются в нескольких развитых странах. Развитые страны используют механизмы защиты интеллектуальной собственности для того, чтобы закрепить за собой научно-технологическое лидерство, собирая научно-технологическую ренту с развивающихся государств в обмен на управляемый выпуск их товаров на свои рынки.

¹ Термин «Большая Евразия» включает как весь евразийский континент, так и часть африканского. Согласно классификации ООН, в Большую Евразию входят 48 стран Европы, 50 – Азии и 7 – Северной Африки

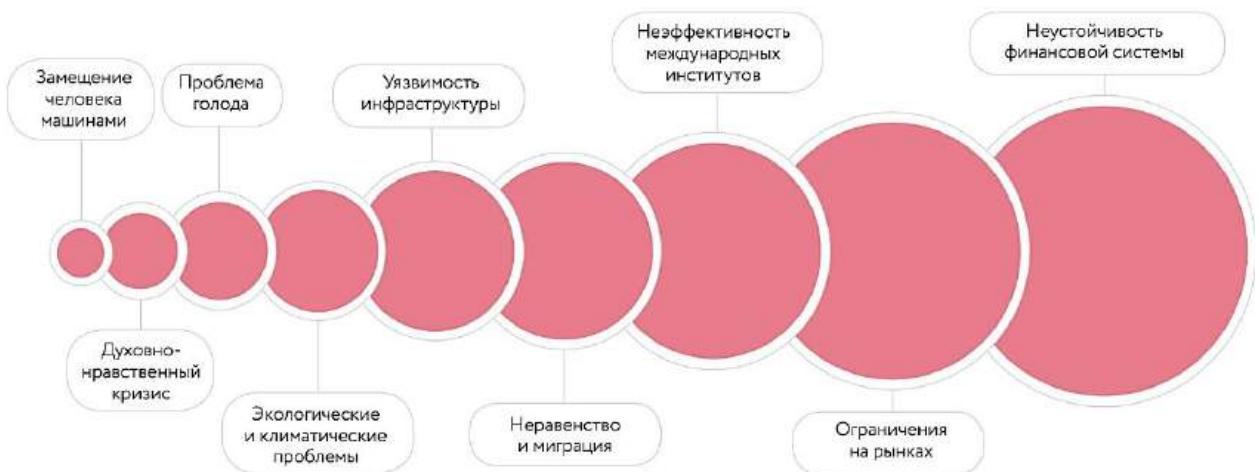


Рисунок 2. Оценка влияния глобальных вызовов на мировую экономику

Примечание. Размер фигуры пропорционально оценке масштабов влияния на мировую экономику
Источник: исследование Российского союза промышленников и предпринимателей, фонда «Росконгресс», Института исследований и экспертизы ВЭБ и «Ведомостей» «Будущее миропорядка – между столкновением и сотрудничеством».

В работе «Measuring Geopolitical Fragmentation: Implications for Trade, Financial Flows, and Economic Policy» эксперты Совета управляющих Федеральной резервной системы США показали, что в результате фрагментации торговля между идеологически близкими странами выросла на 12% с 2016 года, в то время как между «оппонентами» – сократилась на 4-6%. Особенно быстро фрагментируется торговля в стратегических секторах: микроэлектроника, редкоземельные металлы, оборонные технологии. Между США и Китаем прослеживается тренд: сокращения доли взаимных портфельных инвестиций, в том числе через пенсионные и суверенные фонды.

Санкции, заморозка российских активов, фрагментация международной системы платежей SWIFT ведут к тому, что глобальные институты теряют универсальность и доверие и подталкивают процессы дедолларизации. Доля доллара в мировых валютных резервах упала с 62% в 2018 году до 58% на конец 2024 года, а к 2035 году может сократиться до 40-45%.

В сценарии острой фрагментации (если страны окончательно «разбиваются» на два политico-экономических блока – «Запад» и «Китай плюс союзники») и перераспределения торговли и инвестиций преимущественно внутри блоков мировой ВВП может снизиться на 5,2% в долгосрочной перспективе. Это эквивалентно потерям в размере 4-5 трлн. долларов США (335,6-419,5 трлн. рублей) ежегодно в сопоставимых ценах. Потери особенно высоки для развивающихся стран с открытой экономикой (к ним относится Россия), но сильно варьируются по регионам: от 8% ВВП для развивающихся стран до 3% для развитых экономик, которые быстрее адаптируются. Страны с узкой базой торговых партнёров (в т.ч. Россия) могут потерять в среднем 6-8% ВВП в долгосрочной перспективе.¹⁰

Технологии становятся ключевым условием сохранения или захвата технологического лидерства для всех основных центров силы. Формируется новая реальность, в которой все основные игроки идут по пути индустриализации

или реиндустриализации национальных экономик и технологической гонки, зачастую с существенной потерей эффективности.

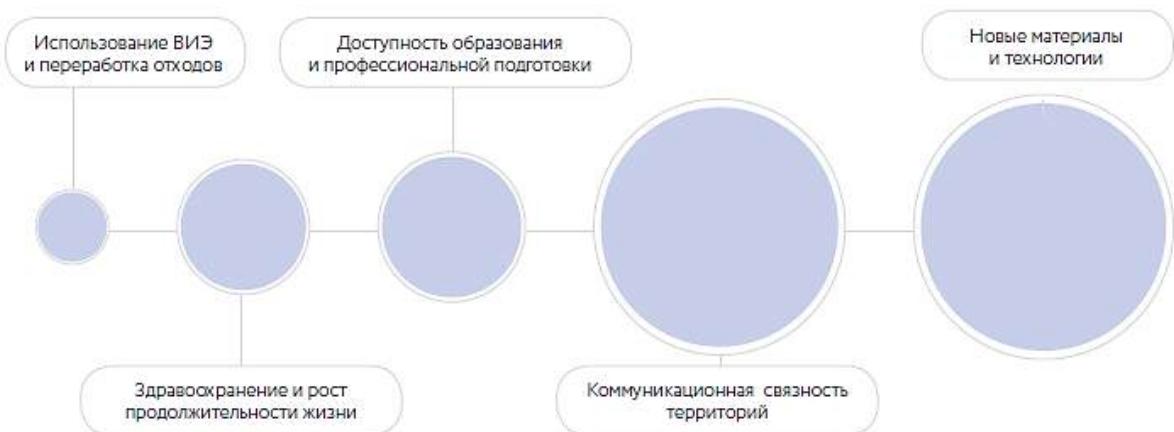


Рисунок 3. Оценка влияния новых факторов глобального развития на мировую экономику

Примечание. Размер фигуры пропорционально оценке масштабов влияния на мировую экономику
Источник: исследование Российского союза промышленников и предпринимателей, фонда «Росконгресс», Института исследований и экспертизы ВЭБ и «Ведомостей» «Будущее миропорядка – между столкновением и сотрудничеством».

При этом два основных глобальных центра инновационной активности – США и Китай – все отчётливее расходятся в своих технологических подходах, выстраивая параллельные технико-экономические системы с разными стандартами и слабыми контактами друг с другом. Для глобальной экономики это будет означать общее снижение эффективности вложений в НИОКР в среднесрочной перспективе и рост барьеров на пути научно-технологического партнёрства и обмена.

По мнению экспертов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» глобализационные процессы не прекращаются, а приобретают новый вид, переходят на уровень регионов мира, отдельных блоков стран, внутри которых продолжится усиление интеграционных процессов, а риски конфронтации, в т.ч. экономической и политической, сведутся к минимуму. Ряд стран будут входить сразу в несколько блоков сотрудничества, которые формируются, например, на базе создания новой структуры валютных расчётов, единой системы передачи финансовых сообщений, развития торговли отдельными типами товаров и услуг.

С точки зрения руководства Института экономики роста им. П.А.Столыпина возможны три сценария дальнейшего развития глобализационных процессов: подписание торговых договоров между отдельными странами с США, укрепление экономических связей Китая с Европой, формирование им торгового союза с заинтересованными странами БРИКС и ШОС.¹¹

Увеличение числа центров обработки данных стимулирует спрос на ядерную энергетику

Согласно аналитическому отчёту МЭА, в 2025-2027 годы мировое потребление электроэнергии будет расти самыми быстрыми темпами за последние годы, чему будут способствовать рост промышленного производства, увеличение использования систем кондиционирования воздуха, ускорение электрификации и расширение центров обработки данных по всему миру. В 2024 году мировой спрос на электроэнергию вырос на 4,3% (по сравнению с 2,5% в 2023 году) и, по прогнозам, продолжит расти на уровне, близком к 4%, до 2027 года. В течение следующих трех лет мировое потребление электроэнергии вырастет на 3 500 ТВт·ч. Для сравнения – это немногим больше годового потребления электроэнергии Японии.¹²

По оценкам McKinsey, в перспективе до 2050 года в большинстве регионов рост спроса на электроэнергию будет обусловлен промышленностью и строительством, которые, по прогнозам, вырастут на 20-40% по сравнению с уровнем 2023 года. При этом средний глобальный темп роста спроса на электроэнергию, связанную с центрами обработки данных (ЦОД), составит 17% в год в 2022-2030 годы и 6% в 2030-2050 годы. Такой рост в значительной степени будет сосредоточен в США, Западной Европе и Китае.¹³ Так, мощность ЦОД в США может достичь порядка 140 ГВт·ч к 2035 году, что приведёт к росту спроса почти до 650 ТВт·ч при среднем предполагаемом коэффициенте использования в 53%.¹⁴ В 2024 году в США действующая мощность ЦОД достигла почти 45 ГВт·ч.

По данным МЭА, обычный ЦОД потребляет столько же электроэнергии, сколько 100 000 домохозяйств, а некоторые из крупнейших строящихся сегодня центров могут потреблять в 20 раз больше. В 2024 году центры обработки данных потребляли около 1,5% мировой электроэнергии.¹⁵ При этом строительство ЦОД всё чаще сопровождается проектами по созданию собственных объектов генерации электроэнергии на основе местных природных ресурсов, которыми зачастую выступают природный газ и каменный уголь.¹⁶

Два года назад Wood Mackenzie прогнозировала, что в период с 2025 по 2032 год доля угольной генерации в США сократится примерно на 60%. Текущие прогнозы предполагают снижение показателя на 39%. Одновременно развиваются проекты угольной генерации с нулевыми выбросами углекислого газа. Например, компания 8 Rivers, занимающаяся улавливанием и хранением углерода и производством низкоуглеродного водорода, приступила к реализации проекта получения низкоуглеродной электроэнергии из угля. Технология предполагает несколько газификацию угля для производства синтез-газа. Затем газ сжигается в чистом кислороде, в результате чего образуются два побочных продукта: вода и высококонцентрированный поток углекислого газа, которые вместе врачают турбину, вырабатывающую электроэнергию.¹⁷

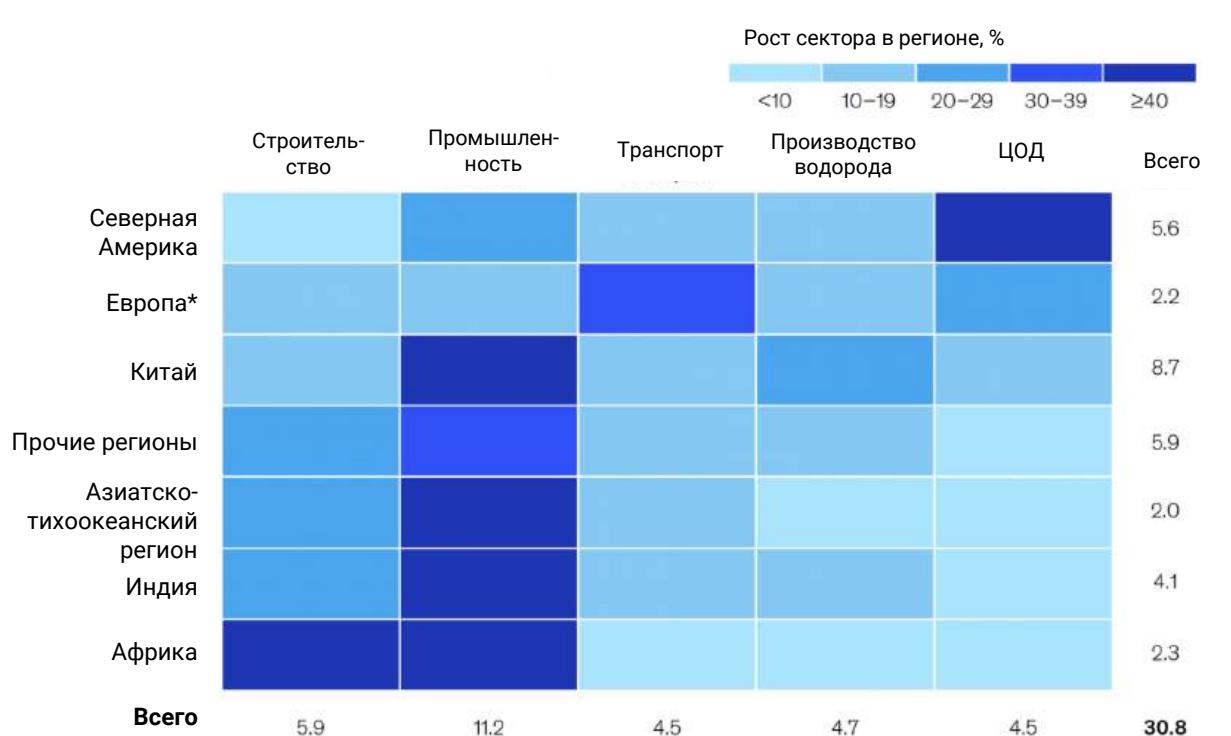


Рисунок 4. Рост мирового потребления электроэнергии в 2024-2050 годы, тыс. ТВт·ч

Примечание: *государства – члены Европейского союза и Великобритания

Источник: *Energy Solutions by McKinsey*

Современные технологические вызовы, включая активное развитие технологий искусственного интеллекта, стали причиной возрождения интереса к созданию новых энергетических мощностей на основе ядерной энергии. По прогнозу Международного энергетического агентства выработка атомных электростанций в мире вырастет к 2035 году до 3,86 трлн. кВт·ч, а к 2050 году – до 5,19 трлн. кВт·ч по сравнению с 2,84 трлн кВт·ч в 2024 году.

Государства продвигают решения на основе мирного атома не только как источника базовой генерации электроэнергии, но и как основы питания ЦОД.¹⁸ В этих условиях, Франция – мировой лидер в использовании атомной энергетики (около 70% от всей потребляемой энергии в стране вырабатывают АЭС) – на государственном уровне объявила о создании кластера искусственного интеллекта, подключённого к атомным станциям. В Германии развитие данных центров стало причиной для возрождения дискуссии о возвращении уже закрытых ядерных реакторов.

Ряд американских компаний в 2024-2025 годах уже заявили о планах по созданию ядерных мощностей для работы искусственного интеллекта. Так, Google планирует построить целый кластер ядерных мощностей, который предоставит для её данных центров в округах Монтгомери и Джексон 500 МВт электроэнергии. Компания сформировала заказ и определила площадку под строительство новой атомной электростанции. К 2030 году стоит задача запустить первые два реактора, а к 2035 году – полностью завершить проект. Компания Oklo намерена создать ядерный реактор, который произведёт до 750 МВт электроэнергии для двух данных центров. Компания Amazon в 2025 году

объявила о поддержке развития проектов в области ядерной энергетики, в т.ч. об участии в строительстве совместно с местной энергетической компанией Energy Northwest одного из первых в США модульных ядерных энергетических комплексов в штате Вашингтон. Проект призван обеспечить электроэнергией растущие рабочие нагрузки в сфере искусственного интеллекта и облачных вычислений.¹⁹

Дополнительным стимулом для возвращения к атомной энергетике стало совершенствование самих технологий ядерных реакторов. Новые разработки делают их более безопасными, эффективными и экологически устойчивыми. Это вместе с новыми факторами востребованности позволяет рассматривать их как перспективное решение для будущей энергетики.

Так, развитие технологий термоядерного синтеза, которые раньше относились исключительно к категории экспериментальных исследований, теперь все чаще рассматривается как стратегический приоритет. Они открывают возможность для получения энергии без выбросов углекислого газа в промышленных масштабах. По прогнозам, термоядерная энергия будет играть значительную роль в удовлетворении растущего мирового спроса на чистую энергию. Результаты выполненного в Массачусетском технологическом институте моделирования внедрения термоядерной энергетики в мировом масштабе показывают, что в 2050 году при минимальных капитальных затратах в размере 2,8 тыс. долларов США (234,9 тыс. рублей) за 1 кВт, к 2100 году доля термоядерной энергии в структуре производства может достигнуть 50%.²⁰

Приоритетным направлением инвестиций для энергетического обеспечения крупных технологических корпораций стала разработка малых модульных реакторов (Small Modular Reactors, SMR) мощностью до 300 МВт. SMR проще размещать в непосредственной близости от уже существующих data-центров, чтобы снизить потери энергии при транспортировке. Также считается, что их можно быстрее построить, по сравнению с маломобильными большими реакторами. По состоянию на начало 2025 года малые модульные реакторы находились в эксплуатации только в России и Китае.²¹

Тренды применения искусственного интеллекта в отраслях нефтегазохимического комплекса

Мировой рынок искусственного интеллекта (ИИ) в нефтегазовой отрасли в 2024 году составил 4 млрд. долларов США (335,6 млрд. рублей) и, по прогнозам, вырастет до 11-18 млрд. долларов США (922,8-1 510,0 млрд. рублей) к 2030 году.²² Эксперты связывают будущую трансформацию нефтегазовой отрасли с тремя ключевыми трендами.

Первый тренд – это переход к созданию единых платформ управления данными и ИИ (Data & AI Platforms).²³ Это стратегическая перестройка всего ИТ-ландшафта компаний. Вся цепочка добавленной стоимости нефти и газа, включая добывающие скважины, морские платформы, установки на перерабатывающих заводах, покрывается датчиками, которые генерируют новые данные в режиме реального времени.

Второй тренд, – это формирование стратегических технологических партнёрств и консорциумов с крупнейшими компаниями из сферы информационных технологий. Преимущества альянсов: расширение экспертной

базы, доступ к передовым технологиям, ускорение вывода инноваций на рынок, оптимизация затрат на НИОКР и снижение рисков.

Примером партнёрства является сотрудничество Shell и нефтесервисной компанией Baker Hughes, ИТ-компании Microsoft и ИТ-стартапа C3 AI (США). В 2017 году партнёры сформировали энергетическое сообщество Open AI Energy Initiative. Далее последовал запуск первых цифровых ИИ-агентов для клапанов и компрессоров, внедрение платформы C3 AI, разработка MVPⁱ для добычи и переработки и подключение 10 тыс. датчиков к оборудованию. В 2022-2024 годах было реализовано масштабирование, интеграция с цифровыми двойниками и обработка более 20 млрд. показателей с датчиков в неделю. Поменялась организационная культура Shell: в блоке директора по проектам и технологиям появились две новые структуры – в области управления данными и ИИ, а также в области формирования ИТ-стратегии компании.

Третий тренд – это трансформация операционной модели компаний топливно-энергетического комплекса. Кросс-функциональное взаимодействие порождает гибридные профессии: геолог-программист, геофизик-дата-инженер. Стираются границы между бизнес-подразделениями и ИТ. Организационные структуры меняются, добавляются новые вертикали, как это представлено на примере Shell.

В России в 2024-2025 годах основные тенденции применения ИИ в промышленности включают регулирование, обеспечение информационной безопасности, интеграцию с цифровыми платформами и фокус на экономический эффект.²⁴ По мнению экспертов, в 2025-2027 годах все больше компаний будут создавать внутренние команды ИИ-экспертов, с усилением борьбы за таланты в этой сфере. Ключевыми трендами станут генеративный ИИ, цифровые двойники, автономные фабрики, предиктивная аналитика, компьютерное зрение и устойчивость.

В нефтегазовой отрасли России, согласно данным Министерства энергетики России, накопленный эффект от внедрения ИИ может составить 700 млрд. рублей в год, а суммарный эффект за период с 2025 по 2040 годы оценивается в 5,4 трлн. рублей. Аналитики «Выгон Консалтинг» оценивают суммарный эффект для российских нефтегазовых компаний от применения генеративного ИИ в 343 млрд. рублей в год.²⁵ Хотя оценки разнятся, большинство аналитиков сходятся во мнении, что ИИ может сделать добычу и переработку энергоносителей эффективнее и дешевле.²⁶

ИИ уже используется на всех ключевых этапах производственно-логистической цепочки: от разведки и добычи до транспортировки, переработки и сбыта.

ⁱ Minimum Viable Product – тестовая версия продукта с минимальным набором функций, достаточным для удовлетворения первых пользователей и сбора обратной связи.



Рисунок 5. Некоторые возможности применения ИИ в нефтегазовой отрасли

Источник: опрос Kpert, анализ Kpert

Несмотря на обширные возможности применения ИИ в нефтегазовой отрасли, есть проблемы, которые затрудняют массовое внедрение технологий:

- Низкое качество и разрозненность данных. ИИ требует структурированных данных, которых часто нет на старых месторождениях и объектах. Информация хранится в различных форматах и системах, что значительно осложняет её консолидацию.
- Географическая специфика нефтегазовой отрасли. Месторождения часто расположены в труднодоступных и малоизученных регионах с неразвитой инфраструктурой (болота, пустыни, арктические зоны). Это создаёт дополнительные сложности для сбора и передачи данных.
- Недостаток специалистов. Компании сталкиваются с нехваткой датасайентистов, у которых есть и математическая подготовка, и понимание нефтегазовой специфики. Одна из возможных траекторий подготовки таких специалистов – переподготовка уже занятых в индустрии инженеров.
- Инерционность отрасли. Многие решения в нефтегазовой отрасли принимаются с оглядкой на безопасность, регуляторные требования и долгие циклы инвестирования, что замедляет внедрение инноваций.

- Импортозамещение. Некоторые российские решения строились на зарубежных платформах и облаках, и сейчас требуется полная или частичная замена на отечественные аналоги.
- Регуляторные риски и риски кибербезопасности. В каждой нефтегазовой компании существуют собственные процессы и стандарты по кибербезопасности, исключающие использование данных за пределами организации.

Многие российские нефтегазовые компании уже внедряют ИИ. Например, ПАО «Татнефть» совместно с ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО» разработали «умную» платформу на основе больших языковых моделей для сотрудников компании. Система отвечает на вопросы из разных областей знаний компании, проводит мозговые штурмы и помогает принимать значимые стратегические решения.

Ключевые тренды, связанные с применением ИИ в химической промышленности, представлены в таблице ниже.

Таблица 2. Некоторые из ключевых технологических трендов применения ИИ в химической промышленности и их эффект

Технология / направление	Применение в химической промышленности	Ожидаемый или достигнутый эффект
Генеративный ИИ	Разработка новых материалов (перовскиты, металлоорганические каркасы), создание технической документации.	Сокращение времени разработки с лет до месяцев; рост выручки до 15,8%, сокращение издержек на 15,2%.
Предиктивная аналитика на основе Big Data	Прогнозирование отказов оборудования, оптимизация техобслуживания.	Снижение затрат от простоя на треть; рост выпуска продукции на 10–15%; точность предсказаний до 90%.
Компьютерное зрение	Контроль качества продукции, обнаружение микроскопических дефектов, мониторинг безопасности.	Сокращение брака до 1%; выявление до 350 критических ситуаций за смену.
Частные облака	Быстрое масштабирование ИТ-инфраструктуры, тестирование гипотез.	Рост спроса на облака в промышленного секторе в 2023 году на 30%.
Цифровые двойники	Моделирование производственных линий и технологических процессов (например, производство полимеров).	Снижение затрат на испытания на 15% и повышение эффективности на 25% в первый год ²⁷ ; оперативное выявление рисков.
Автономные фабрики и роботизация	Работа с токсичными веществами, автоматизированный транспорт (AGV-тележки с ИИ-навигацией).	Повышение эффективности; снижение рисков для персонала (новый тренд 2025 года).
Устойчивость и энергоменеджмент	Оптимизация энергозатрат, снижение выбросов.	Сокращение издержек; улучшение экологичности (новый тренд 2025 года).

Источник: Отчет «Химпром России в эпоху ИИ», Vostock Capital

Несмотря на прогресс, внедрение ИИ в российской химической промышленности сталкивается с рядом вызовов. Сдерживающими факторами являются высокие первоначальные затраты, нехватка квалифицированных кадров и необходимость импортозамещения в сегменте программного обеспечения, включая автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУ ТП).

Ожидается, что к 2030 году большие данные и ИИ в промышленности принесут России дополнительно около 1,8 трлн. рублей. Дальнейший рост будет зависеть от развития инфраструктуры для обмена данными, повышения цифровой зрелости предприятий и успешной реализации государственных инициатив в области поддержки ИИ.

Мировые продажи легковых автомобилей увеличатся на 2,5% в 2026 году под влиянием роста спроса на электромобили

В 2025 году глобальный автомобильный рынок испытывал серьёзные трудности, связанные с торговыми конфликтами и сбоями в логистических цепочках. В то же время прослеживаются устойчивые тенденции, свидетельствующие о активном развитии технологических инноваций и увеличении доступности аккумуляторных электромобилей (BEVⁱ).

По прогнозам, в 2026 году продажи легковых автомобилей в мире вырастут примерно на 2,5% благодаря росту спроса на электромобили (продажи легковых автомобилей в 2025 году составили порядка 91,7 млн. единиц²⁸). По оценкам Benchmark Mineral Intelligence продажи электромобилей в 2026 году увеличатся на 13%, до 24 млн. машин²⁹. Более половины всех проданных электромобилей придётся на Китай. Средняя цена электромобилей сравняется с бензиновыми моделями.³⁰

Автомобильная отрасль продолжает выходить из последствий пандемии COVID-19. Ожидается, что 2026 год станет первым годом, когда продажи легковых автомобилей превысят показатель 2019 года (89,9 млн. единиц). В Европе и Северной Америке процесс возвращения к допандемийным показателям продаж автомобилей (уровню 2019 года) проходит медленно из-за негативного влияния протекционистских тенденций в торговой политике, сохраняющихся проблем в цепочках поставок. При этом Европа сохраняет тенденцию к увеличению доли электромобилей. В ноябре в странах ЕС было продано почти 900 тыс. новых автомобилей, из них доля полностью электрических автомобилей (BEV) составила 21,9%. В ноябре 2025 года в европейских странах доля полностью электрических автомобилей в общих продажах автомобилей составила 21,9% и вплотную приблизилась к доле автомобилей с бензиновыми двигателями, которая за тот же период составила 23,3%. Лидером по продажам остаются гибридные автомобили с долей 34%.

В Северной Америке произошли изменения в подходах к поддержке электрификации транспорта, которые привели к сокращению мер стимулирования развития электромобилей, что в перспективе может привести к снижению их выпуска и доли на американском рынке.

ⁱ Battery Electric Vehicle или аккумуляторный электромобиль — работает на энергии от аккумуляторов и электродвигателей, которые заряжаются от сетевой розетки или от зарядного устройства.

В Китае прогнозируется дальнейшее увеличение доли гибридных автомобилей с подключаемым модулем (PHEVⁱ). Эта тенденция подкрепляется государственной поддержкой выпуска электромобилей с увеличенным запасом хода (EREVⁱⁱ), производители которых сохраняют право на субсидии в рамках программы развития новых энергетических транспортных средств. По оценкам аналитического агентства EV Volumes, EREV-модели будут пользоваться устойчивым спросом на китайском рынке. В то же время в Европе подобные технологии не демонстрируют высокой финансовой привлекательности для потребителей.

Растущий спрос на электромобили стимулирует развитие аккумуляторных технологий. Одним из ключевых направлений исследований остаётся химическая составляющая батарей. Эксперты отмечают, что наметилась тенденция к повышению доступности технологий, которая в перспективе определит, какие химические составы аккумуляторных батарей получат наибольшее распространение. Особое внимание уделяется литий-железо-фосфатным аккумуляторам (LFP). Ожидается, что их применение значительно расширится во всех регионах. Преимущества этой технологии в достаточном запасе хода и более низкой себестоимости производства. Благодаря этим характеристикам LFP-аккумуляторы идеально подходят для массового сегмента, и особенно активно внедряются в Китае.

Ключевые тренды в сфере агротехнологий

Институт статистических исследований и экономики знаний ФГАОУ ВО «НИУ «Высшая школа экономики» с помощью системы анализа больших данных iFORA определил ключевые направления исследований и разработок в агропромышленном секторе, которые формируют траекторию его технологического развития.³¹

Таблица 3. Топ-15 трендов в сфере агротехнологий

Ранг	Тренд	Индекс значимости	Индекс специфичности
1	Органическое сельское хозяйство	1	0,53
2	Удобрения с контролируемым высвобождением	0,92	0,31
3	Цифровое сельское хозяйство	0,67	0,32
4	Сельскохозяйственные роботы	0,67	0,31
5	Датчики измерения влажности почвы	0,67	0,35
6	Применение биоугля	0,59	0,32
7	Метод статической камеры	0,51	0,26
8	Восстановительное сельское хозяйство	0,43	0,44

ⁱ Plug-in Hybrid Electric Vehicle – подключаемый гибридный электрический автомобиль. Сочетает электродвигатель и двигатель внутреннего сгорания, но аккумуляторная батарея может быть заряжена от внешнего источника электрического тока (обычно розетки).

ⁱⁱ Extended Range Electric Vehicle – технология, которая позволяет увеличить запас хода электромобиля за счёт использования встроенного бензинового двигателя, который действует исключительно как генератор. В отличие от обычных гибридных автомобилей, бензиновый двигатель не крутит колеса, а только подзаряжает батарею по мере необходимости.

Ранг	Тренд	Индекс значимости	Индекс специфичности
9	Технология дистанционного зондирования Земли	0,42	0,34
10	Нулевая обработка почвы	0,34	0,43
11	Вертикальная ферма	0,34	0,29
12	Наномочевина	0,26	0,17
13	АгроВольтаическая система	0,09	0,35
14	Биогазовые технологии	0,01	0,38
15	Климатически оптимизированное сельское хозяйство	0,01	0,30

Примечание. Рассчитано на основе массива научных публикаций и патентов (около 300 тыс. англоязычных источников за 2022-2024 годы).

Индекс значимости отражает относительную упоминаемость технологии, где 1 соответствует максимальному числу упоминаний.

Индекс специфичности рассчитывается как косинусное расстояние между эмбеддингом (векторным представлением) технологии и эмбеддингом текстового запроса, характеризующего направление (агропромышленный комплекс) в целом. Индекс специфичности показывает, насколько технология характерно для отрасли: чем он выше, тем более специфичным и менее общеупотребимым является отражающий ее термин.

Источник: Беликова Л. С., Волоховский Г. В. (2025) Топ-15 трендов в сфере AgroTech. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/1079552324.html>

Для большинства методов ведения сельского хозяйства актуальна тенденция перехода к более экологичным решениям. К ним относятся органическое, восстановительное и климатически оптимизированное сельское хозяйство. При таком подходе вместо искусственных удобрений используют щадящие методы обработки почвы: компостирование, севооборот и применение сидератов — культур, защищающих грунт от эрозии. При внедрении системы нулевой обработки почвы грунт не обрабатывается механически, а укрывается мульчей — измельчёнными растительными остатками. АгроВольтаические системы предполагают совместное использование земельных участков для выработки энергии из солнечного света и получения урожая. Технологии агроВольтаики решают сразу несколько экологических проблем: они позволяют производить продукты питания и энергию с использованием минимального объёма земельных ресурсов, снижают зависимость от ископаемого топлива, а также сокращают расходы воды, поскольку затенение растений с помощью солнечных панелей уменьшает испарение влаги из почвы.

Помимо комплексных подходов к земледелию, становятся востребованы и более узкоспециализированные сельскохозяйственные решения, также с акцентом на экологию. Метод статической камеры позволяет оценивать состав и концентрацию газовых выбросов из почвы с помощью установленного на её поверхности специального устройства. Технология вертикальной фермы, при которой выращивание культур происходит на вертикальных многоуровневых стеллажах, помогает экономить пространство, снижать нагрузку на пахотные земли и сокращать объем используемых ресурсов.

Цифровое сельское хозяйство обеспечивает рост производительности в сельском хозяйстве за счёт внедрения в его процессы цифровых технологий. Среди основных: интернет вещей, анализ агропромышленных данных, искусственный интеллект для управления фермерскими операциями.

Перечисленные решения применяются для автоматизации агропромышленных процессов, построения рекомендательных и прогностических систем, создания устройств для удобного мониторинга сельскохозяйственных показателей и тд. Технология дистанционного зондирования Земли и датчики измерения влажности почвы обеспечивают бесконтактный мониторинг посевов и состояния почвы. Использование сельскохозяйственных роботов решает проблему нехватки рабочей силы и позволяет автоматизировать процессы орошения и химической обработки полей.

В число значимых биотехнологий входят экологичные виды энергии: биогаз и биоуголь. Эти виды топлива добываются из биоразлагаемого сырья путём бактериальной переработки (биологический газ) или пиролиза (биоуголь). Они применяются для производства органических удобрений, утилизации отходов, снижения выбросов метана и углекислого газа в атмосферу. Также биогазовые установки и фильтры из биологического угля используются в очистных сооружениях.

Внедрение нанотехнологий в сельское хозяйство затрагивает в первую очередь сферу производства удобрений. Удобрения с контролируемым высвобождением позволяют сохранить эффективность обработки посевов без ущерба окружающей среде. По сравнению с обычными удобрениями, средства на основе наночастиц более точно и контролируемо доставляют питательные вещества к растениям — это даёт возможность снизить объем и частоту подкормок. Один из распространённых видов таких удобрений — наномочевина. Она особенно популярна в жидком виде: жидкость наносится на поверхность листа и всасывается напрямую через устьица растений. Это помогает избежать перерасхода при сохранении оптимального уровня урожайности.

Агротехнологии в ближайшие годы призваны решить следующие ключевые задачи:

- Повышение устойчивости к климатическим изменениям. Задача включает создание растений с улучшенной устойчивостью к засухе, граду, низким температурам.
- Оптимизация использования ресурсов — воды, энергии и удобрений. Ключевую роль могут играть такие технологии, как систематическое управление поливом на основе данных и дроны для мониторинга состояния растений.
- Управление процессами производства сельскохозяйственной продукции. Улучшение логистических процессов и повышение эффективности переработки агропромышленной продукции являются важными задачами для современного сельского хозяйства. Это требует интеграции технологий блокчейна, IoTⁱ и автоматизированных систем для отслеживания товаров на всем пути от поля до рынка.

ⁱ Интернет вещей (internet of things) — концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой.

Экономика России с высокой вероятностью может уйти в рецессию в 2026 году

По предварительным оценкам, ВВП России в 2025 году увеличился на 1%. Это значительно ниже изначальных прогнозов российского правительства, которое ожидало динамику на уровне 2,5%. На фоне охлаждения российской экономики Министерство экономического развития Российской Федерации в сентябре понизило свой прогноз роста ВВП на 2026 год до 1,3%. Ожидается, что из-за жёсткой денежно-кредитной политики инвестиционная активность в 2026 году в России сократится на 0,5%, а темпы роста потребительской активности замедлятся до 1,2%.

Параметры прогноза предполагают, что цена нефти марки «Brent» будет находиться в диапазоне 70-72 долларов США за баррель. Дисконт цены на нефти марки «Urals» постепенно сократится с 12 долларов США за баррель в 2025 году до 7 долларов США за баррель к 2028 году за счёт оптимизации логистики и дальнейшей переориентации экспортных потоков.

В 2026-2028 годах прогнозируется постепенное ослабление номинального курса (до 92,2 руб. за доллар США в среднем за 2026 год и далее до 100,1 рублей за доллар США в среднем за 2028 год).

При этом в 2027 году правительство ждёт ускорения роста экономики до 2,8%. В среднесрочной перспективе основным фактором увеличения ВВП будет внутренний спрос. Потребительская активность будет поддерживаться ростом реальных доходов населения – на 2,1% в 2026 году, на 3,5% в 2027 году и на 3% в 2028 году.

Таблица 4. Прогнозы российской экономики по оценкам органов власти и аналитических центров на 2026 год

Источник	2025	2026	2027	2028
Министерство экономического развития Российской Федерации (базовый прогноз – сентябрь 2025) ³²				
Цена нефти марки «Brent», в среднем за год, долл. США за баррель	70	70	70	72
Валовой внутренний продукт, %	1,0	1,3	2,8	2,5
Промышленное производство, %	1,5	2,3	3,1	2,8
Индекс потребительских цен на конец года, в % к декабрю	6,8	4,0	4,0	4,0
Инвестиции в основной капитал, %	1,7	-0,5	3,8	3,3
Банк России (базовый сценарий от 25.10.2025) ³³				
Ключевая ставка, в среднем за год, в % годовых	19,2	13,0 - 15,0	7,5 - 8,5	7,5 - 8,5
Цена российской нефти, в среднем за год, долл. США за баррель	58	55	60	60
Валовой внутренний продукт, %	0,5 - 1,0	0,5 - 1,5	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5
Инфляция, в %, декабрь к декабрю предыдущего года	6,5 - 7,0	4,0 - 5,0	4,0	4,0
Расходы на конечное потребление, %	1,0 - 2,0	0,5 - 1,5	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5

Источник	2025	2026	2027	2028
Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (прогноз от 26.12.2025) ³⁴				
Валовой внутренний продукт, %	0,5 - 0,7	0,9 - 1,2	1,0 - 1,4	1,2 - 1,5
Индекс потребительских цен (декабрь к декабрю), %	~ 6,0	4,7 - 5,0	3,85 - 4,2	3,5 - 4,0
Инвестиции в основной капитал	0,2 - 0,3	0,5 - 0,9	0,8 - 1,2	1,5 - 2,0
Потребление населения (сумма розничного товарооборота и платных услуг), %	~ 2,5	1,5 - 1,8	1,7 - 2,0	1,8 - 2,0

Согласно базовому сценарию прогноза Банка России темпы роста ВВП в 2026 останутся в диапазоне 0,5-1,5%, что близко к оценке Министерства экономического развития Российской Федерации. Ключевая ставка в 2026 году будет находиться в диапазоне 13-15%, в 2027-2028 годы снизится до 7,5-8,5%. Эксперты Банка России ожидают, что в 2027-2028 годы российская экономика выйдет на темпы роста в 1,5-2,5%.

Экономисты Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования в прогнозе предполагают снижение темпов роста потребления среди населения с 2,5% в 2025 году до 1,5%-2,0% в 2026-2028 годы. Эксперты допускают вероятность реализации различных системных рисков в России на 2026 год. Наиболее серьёзными вызовами являются риски входа экономики в рецессию и возникновения проблем с ликвидностью в банковском секторе. В то же время, непосредственная угроза полномасштабного банковского, кредитного или валютного кризиса оценивается как низкая или средняя.³⁵

Риск	Вероятность наступления риска
Возникновение новой экономической рецессии	Высокая
Системные риски ликвидности («бегства вкладчиков»)	Средняя
Возникновение системного банковского кризиса	Средняя
Системные кредитные риски	Низкая
Системные валютные риски	

Рисунок 6. Оценка вероятностей наступления системных рисков в российской экономике до октября 2026 года

Источник: Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования

В 2025 году снижение объёмов выпуска и спроса в России отмечалось в отношении товаров инвестиционного назначения и длительного пользования. Негативные тенденции усиливаются в связи с низким уровнем спроса на мировом рынке и ростом экспорта из Китая.³⁶

В глубоком кризисе находится российский рынок стали: объём производства плоского проката по итогам девяти месяцев 2025 года снизился на 9% год к году, потребление — на 13%, несмотря на начавшееся снижение ключевой ставки. При этом двузначными темпами растёт экспорт стали из Китая ввиду слабого внутреннего спроса.

Участники отрасли ожидают восстановления спроса в строительстве ближе к концу десятилетия. ПАО «Северсталь» прогнозирует, что потребление металлоконструкций продолжит снижаться. В 2025 году показатель составил 2,1 млн. тонн, в 2026 году – 1,9 млн. тонн. Оживление рынков и рост потребления до около 2,9 млн. тонн ожидается не ранее 2030 года.

В результате замедления объёмов нового строительства в 2026 году ожидается снижение ввода многоквартирных домов в России на 11%, до 41 млн. м². Объём запуска новых проектов снизится на 14%, до 30 млн. м². Оба значения станут наименьшими как минимум с 2022 года.³⁷

Эксперты отмечают, что основным фактором увеличения риска рецессии является резкое повышение, а затем длительное удержание на высоком уровне процентных ставок. Снижение объёмов производства и рентабельности в реальном секторе экономики на фоне высоких процентов по кредитам предприятий способно спровоцировать поток дефолтов по корпоративным займам. Увеличение кредитных рисков и ухудшение качества банковских активов могут привести к снижению нормативов достаточности капитала финансовых организаций.

В случае наступления рецессии сокращение рабочих мест способно повысить тревожность среди частных вкладчиков. При появлении резонансного информационного повода это может вызвать массовую панику и всплеск снятия средств со счетов. Комбинация деградации активов и нестабильности ресурсной базы банков создаёт предпосылки для развития системного банковского кризиса.

Продажи новых легковых автомобилей в России в 2026 году вырастут на 5%

По базовому прогнозу агентства «АВТОСТАТ» в 2026 году стоит ожидать продажи новых легковых машин на уровне, близком к 2025 году, то есть около 1,32-1,34 млн. единиц. В случае реализации оптимистичного сценария рынок может вырасти до уровня примерно 1,45 млн. единиц, а при негативном сценарии может снизиться до 1,2 млн. машин.³⁸ Сохранится отставание в объёмах продаж легковых автомобилей от доковидного уровня в диапазоне от 9% до 25% в зависимости от сценария.

Динамика российского авторынка в 2026 году будет определяться, прежде всего, состоянием российской экономики, которая, по мнению экспертов, будет находиться в условиях ужесточающихся и расширяющихся санкций. Из-за повышения налогов, тарифов и сборов автомобильный бизнес будет существовать в более жёстких условиях.

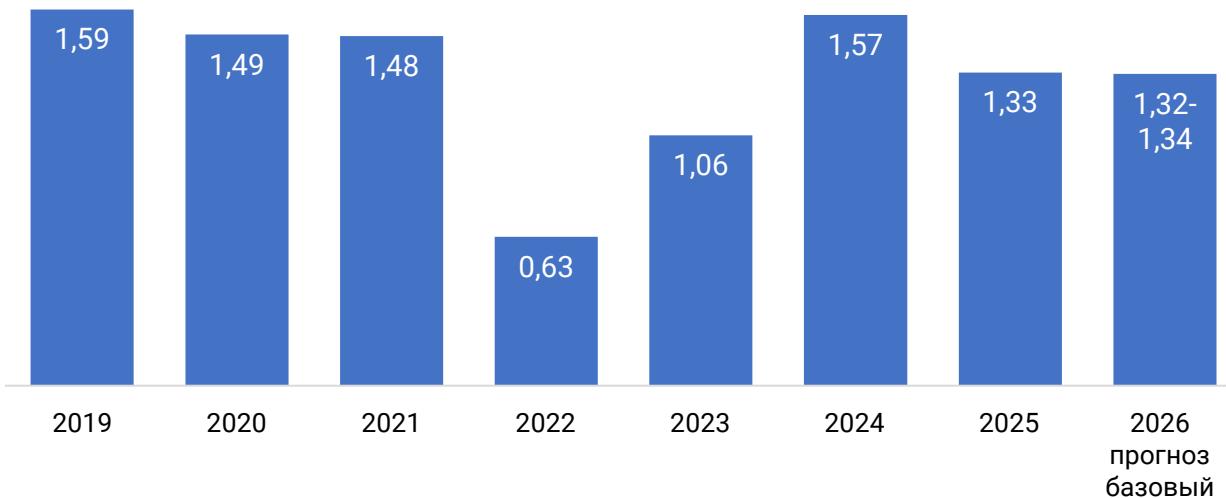


Рисунок 7. Продажи новых легковых автомобилей в России, млн. штук

Источник: ООО «Автомобильная статистика»

В условиях высокой ключевой ставки и роста стоимости владения общий объем продаж лёгких коммерческих автомобилей в 2025 году в России сократился на 26%, до 82 988 автомобилей. В базовом сценарии «Автостата» ожидается сохранение уровня продаж на нынешнем уровне. Оптимистический прогноз предполагает, что сегмент лёгкой коммерческой техники вырастет на 5%, однако останется ниже уровня 2024 года (112 020 единиц). Пессимистический сценарий подразумевает снижение числа проданных автомобилей на 5%.

Продажи новых крупнотоннажных грузовых автомобилей сократились на 56% за январь-ноябрь 2025 года. Согласно базовому прогнозу, в 2026 году они отыграют часть падения, увеличившись относительно 2025 года на 20% – до 54 тыс. единиц. При оптимистическом сценарии будет продано 58,5 тыс. машин, что на 30% больше ожидаемых результатов 2025 года, но останутся ниже уровня 2024 года (102 тыс. единиц). В пессимистическом сценарии рост составит 10% и будет реализовано 49,5 тыс. автомобилей.

В сегменте среднетоннажных моделей по итогам января-ноября 2025 года в России было продано 10,9 тыс. машин, что на 46% меньше уровня 2024 года. В 2026 году рынок увеличится на 20% при оптимистическом прогнозе (до 14,4 тыс. единиц) и на 10% (до 13,2 тыс. единиц) при базовом сценарии. Пессимистический прогноз аналитиков предполагает, что этот сегмент останется на уровне 2025 года – 12 тыс. машин. Ни в одном из сценариев рынок не восстановится до объёмов 2024 года – 21 999 единиц среднетоннажной техники.

Эксперты отмечают, что трендом 2025 года стала локализация производства автомобилей в России. Так, на бывшем заводе Volkswagen в Калужской области был запущен выпуск машин под брендом Tenet, в г.Калининграде стартовала сборка компактных электрокаров Eonyx, в г.Ульяновске началось производство уже третьего по счёту пикапа бренда Sollers, а Татарстане – выпуск минивэна этой же марки. В Липецкой области организовано производство автомобилей Voyah. В 2026 году возможен запуск и других заводов.³⁹

Спрос на товары повседневного спроса в России стагнирует

В омниканальном формате (онлайн и офлайн) продажи товаров повседневного спроса в денежном выражении увеличились на 14,4% за 12 месяцев с сентября 2024 года – по сентябрь 2025 года включительно. Вклад реального роста спроса составил всего 2%, остальные 12,4% – прирост за счёт инфляции. По прогнозам экспертов стагнация спроса в стране продолжится и в 2026 году, несмотря на замедление инфляционных процессов.⁴⁰

Согласно данным аналитической компании «Нильсен» в оффлайн рознице со 2 квартала 2025 года реальный спрос на товары повседневного спроса в России снижается, продажи растут исключительно за счёт роста цен.⁴¹

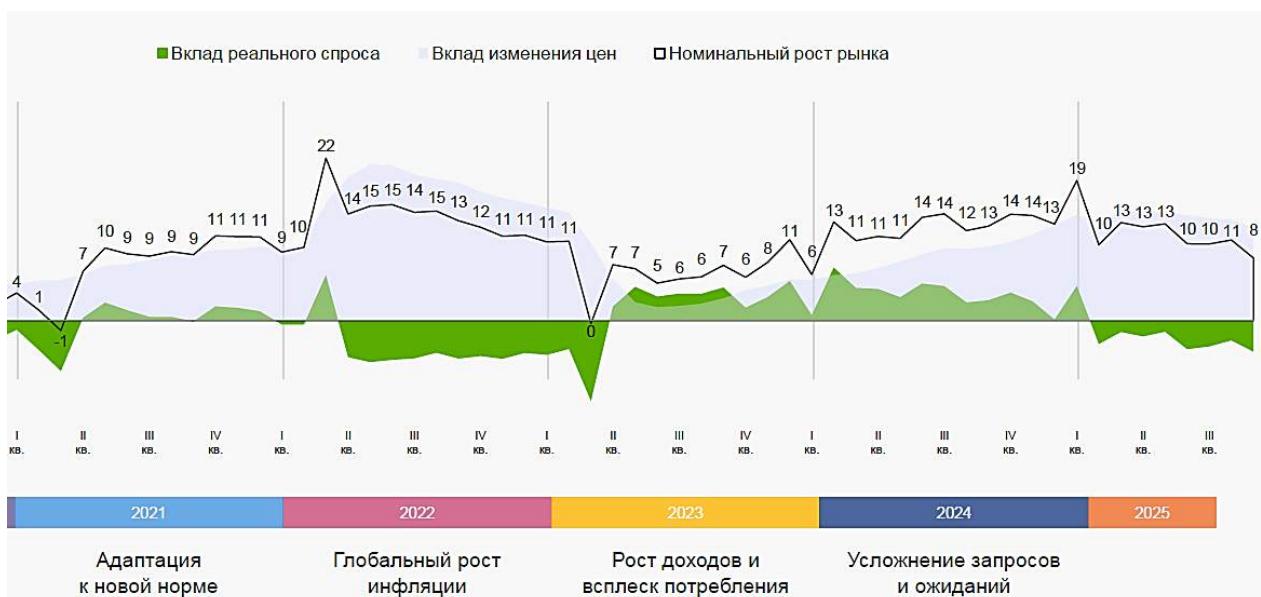


Рисунок 8. Динамика продаж товаров повседневного спроса в России

Источник: Аналитическая компания «Нильсен»

Период активного увеличения спроса потребителей на продукты питания сменился охлаждением рынка. В январе-сентябре 2025 года число покупок в продуктовых магазинах выросло лишь на 3,5%, хотя ещё в начале 2025 года речь шла о 6%. В сентябре-октябре для базовых продуктов наметилось снижение. Это сказывается на результатах ритейлеров: темпы роста сбавляют даже дискаунтеры. Рентабельность розницы может упасть до исторического минимума, а отношения сетей с поставщиками осложнятся.

Согласно «Такском» (оператор фискальных данных), в сентябре-октябре 2025 года продажи основных продуктов питания в натуральном выражении опустились на 5% год к году. Например, продажи молока снизились на 8%, гречки – 9%, риса – 10%. Рост продаж продуктов питания начал замедляться с декабря 2024 года: потребители стали отказываться от разнообразия в пользу более простой и дешёвой еды. Кроме того, сказывается рост интереса к приобретению готовой еды.

Платёжный сервис Т-Pay сообщает, что в январе-сентябре 2025 года количество покупок в супермаркетах снизилось 2% год к году. Если реальные располагаемые денежные доходы населения за январь-сентябрь 2025 года

выросли на 9,2%, то оборот розничной торговли – всего на 2,1%. По непродовольственным товарам замедление роста продаж ещё более существенное, а по целому ряду групп прослеживается именно сокращение потребительских расходов год к году. Это, например, бытовая техника, мебель, товары для строительства и ремонта, одежда и обувь.

Объем средств граждан на банковских вкладах растёт быстрее, чем проценты по депозитам, пока ещё наблюдается чистый приток средств.⁴² При этом при высоких ставках по депозитам наблюдается недоступность кредитов. Дополнительными факторами снижения спроса выступают недоступность товаров требуемого качества, (в том числе из-за ограничений по импорту), высокая стоимость кредитов, инфляционные ожидания.

Тренды и прогнозы развития в секторах нефтегазохимического комплекса

Добыча нефти и газа

Выводы и рекомендации для Республики Татарстан

В 2026 году ожидается профицит на мировом рынке нефти в размере 2-4 млн. баррелей в сутки, что приведёт к снижению средней цены на нефть марки «Brent» до уровня 58-60 за баррель. Это гораздо ниже прогнозов Минэкономразвития России в 70 долларов за баррель. Низкие цены на нефть приведут к сокращению доходов нефтедобывающего сектора Татарстана. Снижение цен также усложняет реализацию инвестиционных проектов.

В условиях профицита конкуренция за рынки сбыта, особенно в Азии, обострится. Российская нефть, торгующаяся со скидкой и несущая высокие логистические издержки, может столкнуться с дополнительным давлением.

Дальнейшее расширение западных санкций, особенно на танкеры и сервисные компании, работающими с российскими активами, усложняет логистику. Это, в свою очередь, формирует постоянную премию за риск и увеличивает затраты на логистику. Растущие транспортные расходы негативно сказываются на всех предприятиях нефтегазохимического комплекса России и Татарстана.

Рост логистических рисков на традиционных маршрутах усиливает экономическую и стратегическую целесообразность инвестиций в альтернативные маршруты. Благодаря географическому расположению Татарстан может занять ведущую роль в транспортной сети Поволжья и связывать страны Азии с европейской частью России.

Консенсус-прогноз по срокам пика спроса на углеводороды (нефть и природный газ) смещается на более поздние сроки (2040 годы и далее). Отдаление прогнозов пика спроса даёт компаниям дополнительное «окно возможностей» для монетизации ресурсов в условиях ужесточающейся конкуренции.

В 2026 году мировые нефтегазовые компании продолжат сокращать капитальные расходы (снижение на 2-3%), фокусируясь на проектах с высокой доходностью и внедрении ИИ. В России санкции и необходимость поддерживать добычу стимулируют импортозамещение и рост нефтесервисного рынка, но физический износ основных фондов создаёт системный риск для всей добывающей отрасли. Это может привести к удорожанию поддержания добычи на зрелых месторождениях, которые превалируют в Татарстане. Внедрение цифровых технологий, роботизации и новых организационных решений может компенсировать износ основных фондов за счёт роста скорости бурения и эффективности.

По оценке, в 2025 году добыча нефти в России составит 516 млн. тонн, в 2026 году ожидается увеличения показателя примерно на 2% – до 525 млн. тонн. В условиях низких цен на нефть и усложнении добычи нефти востребованным становится опыт Татарстана по добыче трудноизвлекаемой нефти.

После спада в 2025 году рост мирового спроса на газ ускорится в 2026 году (+2%). Основной двигатель – СПГ, поставки которого вырастут на 7%. Происходит геополитическая и географическая перестройка рынка: сильный рост экспортных

мощностей планируют США (удвоение к 2029 году) и страны Ближнего Востока. Африка переориентируется с экспорта на развитие внутреннего рынка газа. Россия наращивает поставки СПГ и фокусируется на восточном направлении.

Аналитические агентства прогнозируют профицит на мировом рынке нефти в 2026 году

Прогнозы мировых агентств относительно прироста глобального спроса на нефть на 2026 год сильно разнятся: между самым позитивным прогнозом от Организации стран – экспортёров нефти (ОПЕК) и самым негативным от Международного энергетического агентства (МЭА) разница в 1,5 раза. В таблице представлены конкретные значения по каждому прогнозу.

Прирост спроса на 2026 год находится в диапазоне 0,9–1,4 млн. баррелей в сутки, что ниже прироста спроса на 2025 год, представленного в прошлогодних аналитических материалах АО «Татнефтехиминвест-холдинг».

На конец 2025 года ОПЕК и МЭА подтвердили свои прогнозы спроса на нефть, которые были представлены в начале 2025 года: разница между показателями оказалась незначительна. Наибольшее отклонение прогнозов – у Управления энергетической информации США: с 104,32 млн. баррелей в сутки в начале 2025 года до 103,94 млн. баррелей в сутки в конце года.

Таблица 5. Сравнение прогнозов мирового спроса на нефть на 2026 год, млн. баррелей в сутки

	Спрос на нефть в 2025 г.		Спрос на нефть в 2026 г.	Изменение по сравнению с 2025 г.	Как изменился прогноз спроса за 2025 г.
	на начало года ⁴³	на конец года			
Организация стран – экспортёров нефти (ОПЕС; ОПЕК) ⁴⁴ Прогноз от 11.12.25	105,27	105,14	106,52	+1,38	Стабилен. Прогноз практически не менялся в течение года, демонстрируя уверенность в фундаментальных факторах роста. Незначительная корреляция в сторону понижения в октябре.
Управление энергетической информации США (U. S. Energy Information Administration; EIA) ⁴⁵ Прогноз от 13.01.26	104,32	103,69	104,82	+1,13	Незначительно повышен в 2025 году и снижен в начала 2026 года (в декабре спрос на 2026 год прогнозировался на уровне 105,17 млн. баррелей в сутки, прирост к 2025 году на 1,23 млн. баррелей в сутки).

	Спрос на нефть в 2025 г.		Спрос на нефть в 2026 г.	Изменение по сравнению с 2025 г.	Как изменился прогноз спроса за 2025 г.
	на начало года ⁴³	на конец года			
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency; IEA ⁴⁶ Прогноз от 11.12.25	103,89	103,92	104,79	+0,86	Понижен. В начале 2025 ождался прирост на 1,1 млн. баррелей в сутки на 2026. Пересмотр связан с более быстрым внедрением ВИЭ в АТР, а также вялым ростом экономики ЕС.

В начале 2025 года среди аналитиков превалировали осторожно-оптимистичные ожидания, основанные на росте глобальной экономики и оживлении промышленности. С середины года наблюдалась масштабная коррекция прогнозов в сторону понижения, особенно у независимых аналитиков. К концу года прогнозы аналитиков сошлись на умеренном росте спроса, который будет зависеть от развивающихся стран.

Среди представленных прогнозов роста мирового спроса самым позитивным является прогноз ОПЕК. Оценки ОПЕК традиционно более оптимистичны, чем МЭА и Управления энергетической информации США, поскольку исходят из того, что нефть и природный газ ещё долгое время будут оставаться основой мирового энергопотребления. МЭА сохраняет наименее оптимистический настрой по поводу перспектив спроса на нефть в 2026-2027 годы. Несмотря на близость прогнозов с Управлением энергетической информации США по спросу в абсолютном выражении, динамика спроса по ожиданиям МЭА в 1,4 раза ниже, а по сравнению с ожиданиями ОПЕК – в 1,5 раза.

При этом в 2025 году фокус прогнозов спроса на нефть сместился с дефицита на профицит. Высокая добыча в странах ОПЕК+, а также рекордное производство на месторождениях США, Бразилии и Канады, привели к накоплению значительных запасов.

В среднем по оценкам отраслевых аналитиков, в 2026 году глобальное предложение нефти может превышать спрос на 3-4 млн. баррелей в сутки. МЭА прогнозирует, что в 2026 году профицит на мировом рынке нефти составит 3,8 млн. баррелей в сутки. В ноябре 2025 года ОПЕК также пересмотрел свои прошлые прогнозы, перестал заявлять о дефиците и допустил избыток предложения в 2026 году.

С учётом пересмотра оценок спроса и предложения в предыдущие годы, Управление энергетической информации США повысило оценку профицита предложения в 2026 году – до 2,17 млн. баррелей в сутки. Профицит начнёт сокращаться в конце 2026 года из-за сочетания более высокого мирового спроса на нефть и несколько более низкого темпа роста добычи нефти в связи с ожидаемым снижением цен на нефть.

По прогнозам большинства аналитических агентств в долгосрочной перспективе спрос на нефть будет расти дольше, чем ожидалось ранее

Долгосрочные прогнозы спроса на углеводороды аналитических организаций заметно отличаются друг от друга. Такие различия отражают трудности в составлении из-за множества факторов, которые необходимо учитывать и которые трудно поддаются прогнозированию. Это, например, электрификация автопрома и полный переход от автомобилей с двигателями внутреннего сгорания на электромобили. Однако общая динамика, как и в сборнике предыдущего года АО «Татнефтехиминвест-холдинг», поддерживает гипотезу о сохранении устойчивого спроса до 2050 года.

Кроме того, прогнозы по спросу разнятся в зависимости от страны базирования аналитических организаций и структуры их участников: близок аналитик к лагерю добывчи или к лагерю потребителей (например, в ОПЕК входят экспортёры, в МЭА – в основном импортёры нефти). Согласно прогнозам от 2025 года Bloomberg NEF и McKinsey ожидают пик потребления нефти уже в ближайшие годы, в то время как ExxonMobil и ОПЕК ожидают, что вплоть до 2050 года спрос будет либо устойчивым, либо возрастать.⁴⁷

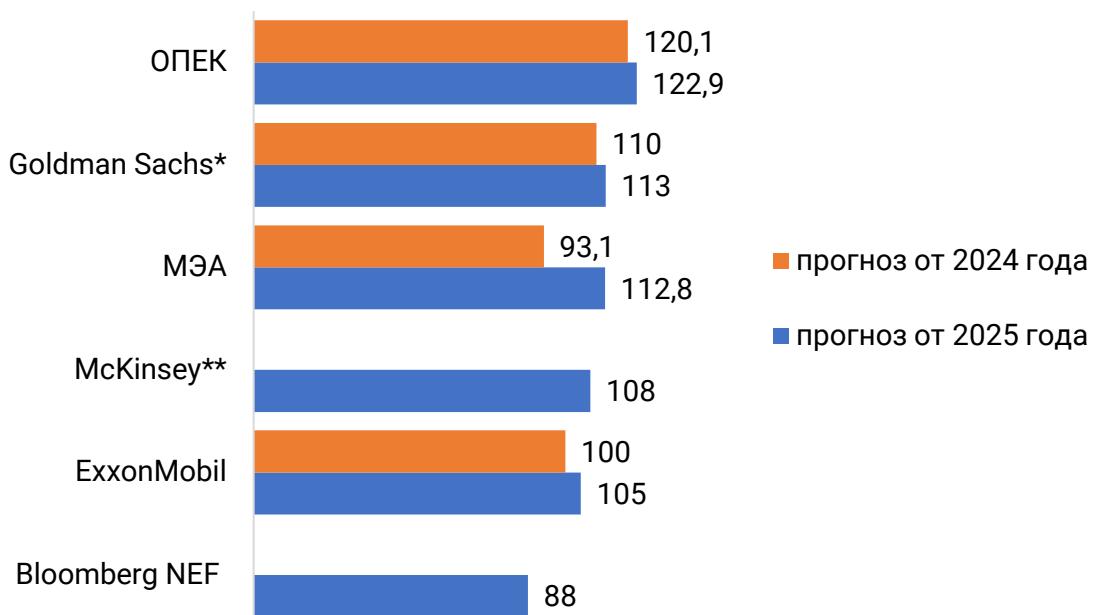


Рисунок 9. Сравнение прогнозов мирового спроса на нефть на 2050 год, млн. баррелей в сутки

Примечание: * горизонт прогноза от 2024 года – до 2034 года, горизонт прогноза от 2025 года – до 2040 года; **прогноз спроса на нефть на 2032 год.

По МЭА представлен прогноз спроса на нефть и жидкие углеводороды

По прогнозу ОПЕК, представленному в июле 2025 года в ежегодном докладе *World Oil Outlook*, мировой спрос на нефть к 2050 году достигнет 122,9 млн. баррелей в сутки, что на 18,5% больше показателя 2024 года.⁴⁸ Таким образом, ОПЕК повысила прогноз на 2% по сравнению с докладом 2024 года. Спрос на нефть будет расти вслед за ростом населения в мире – преимущественно в развивающихся странах – почти на 1,5 млрд. человек к 2050 году и урбанизации.

Основной рост спроса придётся на Индию и другие страны Азии (за исключением Китая), а также страны Ближнего Востока и Африки.

МЭА в 2025 году, впервые за последние годы, признало, что пик спроса на нефть и газ в горизонте до 2050 года не будет достигнут, а нефть останется доминирующим топливом. Ранее МЭА придерживалось мнения о достижении пика спроса на нефть в обозримой перспективе. В докладе о перспективах развития мировой энергетики (World Energy Outlook) от 2024 года МЭА ожидало пика спроса на нефть в 2030 году на уровне 101,7 млн. баррелей в сутки, а в докладе Oil 2025 от середины 2025 года – в 2029 году на отметке 105,57 млн. баррелей в сутки. Сейчас же в докладе World Energy Outlook 2025 в сценарии текущей политики (Current Policies Scenario, CPS) МЭА прогнозирует совокупный спрос на нефть и жидкие углеводороды на уровне 112,8 млн. баррелей в сутки к 2050 году.⁴⁹ При этом МЭА опубликовало и другие сценарии, демонстрирующие альтернативные пути развития.

В 2025 году «вправо» пересмотрели свои прогнозы аналитики Goldman Sachs. Согласно обновлённому прогнозу, пик спроса на нефть наступит в 2040 году и составит 113 млн. баррелей в сутки (по предыдущему прогнозу спрос на нефть должен был достичь пика в 2034 году).⁵⁰ В 2025-2030 годы ожидается устойчивый среднегодовой рост спроса на нефть на 0,9 млн. баррелей в сутки, а затем спрос замедлится до 0,1 млн. баррелей в сутки. Goldman Sachs мотивировал пересмотр прогноза более медленным, чем ожидалось, прогрессом в реализации политики нулевых выбросов. Среди причин эксперты называют препятствия для расширения мощностей по производству ветровой и солнечной энергии, а также более медленное, чем ожидалось, внедрение электромобилей.

По прогнозам ExxonMobil, к 2050 году нефть сохранит лидирующие позиции в структуре источников энергопотребления в мире.⁵¹ Согласно отчёту компании, спрос на нефть возрастёт со 100 млн. баррелей в сутки в 2024 году до 105 млн. баррелей в сутки к 2050 году. Однако при условии отсутствия новых инвестиций добыча нефти может ежегодно снижаться на 15%, что во многом связано с переориентацией мировой добычи на нетрадиционные источники, в частности на добычу нефти из сланцев и низкопроницаемых коллекторов, которые, как правило, истощаются быстрее и требуют применения специализированных технологий.

Среди аналитических агентств, которые дают негативную оценку динамике глобального спроса на нефть можно выделить Bloomberg NEF. Аналитики считают, что спрос на нефть достигнет пика 104 млн. баррелей в сутки в 2032 году.⁵² К 2050 году спрос на нефть снизится до 88 млн. баррелей в сутки, хотя и будет поддержан авиационным сектором, где, как ожидается, спрос возрастёт в 2 раза, а также нефтехимией.

Согласно прогнозам Bloomberg NEF, пик спроса на автомобильное топливо наступит раньше пика спроса на нефть. Электрификация автотранспорта способствует сокращению потребления нефти сектором на 40% к 2050 году. Ожидается, что продажи легковых электромобилей увеличатся с 17,2 млн. в 2024 году до 42 млн. к 2030 году и удвоются до 80 млн. к 2050 году. К середине XXI века около двух третей из 1,5 млрд. легковых автомобилей на дорогах будут электрическими, по сравнению с сегодняшними 4%.

В другом негативном прогнозе – от McKinsey – максимум глобального спроса на нефть ожидается к 2032 году – на уровне 108 млн. баррелей в сутки. Прогноз сдвинут на 2 года «вправо» из-за устойчивого использования

углеводородов в транспорте и нефтехимии. Спрос на природный газ останется стабильным до 2040-х годов. К 2050 году на ископаемое топливо будет приходиться около 41–55% мирового потребления энергии, что ниже сегодняшних 64%, но выше предыдущих прогнозов.⁵³

Большинство аналитиков прогнозируют снижение цена на нефть в 2026 году

Ведущие финансовые институты и энергетические агентства демонстрируют единодушие в отношении рисков на нефтяном рынке в 2026 году, при этом прогнозы цен значительно ниже уровня 2025 года. Это подчёркивает сохранение профицита на рынке. В 2026 году нефтяные котировки, по мнению аналитиков, окажутся в районе 58-60 долларов США за баррель, что значительно ниже уровня 2025 года.

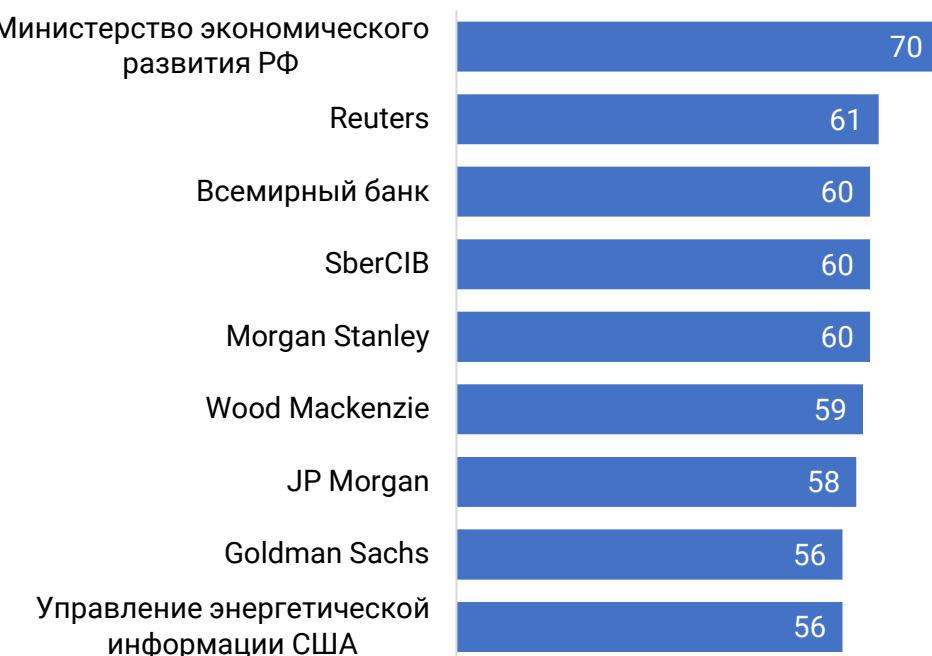


Рисунок 10. Прогнозы средней цены на нефть марки Brent в 2026 году, долларов за баррель

Аналитики Управления энергетической информации США считают, что факторами, сдерживающими падение цен на нефть в 2026 году, станут политика ОПЕК+ и постоянная закупка Китаем нефти для своих запасов.⁵⁴ В 2025 году именно рост закупок со стороны Китая для стратегических запасов стал буфером, который поддерживал рынок. По данным китайской таможни, за 11 месяцев 2025 года страна ввезла 521,87 млн. тонн нефти, что на 3,2% больше, чем за аналогичный период 2024 года.

По оценкам аналитиков, торговая война между Китаем и США продолжит негативно сказываться на нефтяных котировках. Дополнительный фактор давления – эскалация конфликтов и политические события. Во-первых, это силовая операция США против Венесуэлы, в результате которой был захвачен президент Николас Мадуро. США фактически взяли под контроль большую часть нефтяного сектора Венесуэлы и объявили о планах привлечь американские нефтяные компании для обновления инфраструктуры в Венесуэле и увеличения

добычи нефти. Несмотря на то, что у Венесуэлы крупнейшие в мире запасы нефти, текущие объёмы производства малы, и восстановление займёт годы.

Также власти США выступили с заявлением в адрес Ирана. На фоне массовых протестов в Иране, вызванных обвалом национальной валюты, президент США Дональд Трамп пригрозил ударами по стране в случае убийства протестующих, что теоретически может поставить под угрозу экспорт нефти из Персидского залива.

С конца 2025 года обсуждаются дополнительные санкции против компаний из Китая и Индии, которые покупают или помогают перевозить российскую нефть. Это поддерживает элемент неопределённости: в танкерном секторе, например, растёт стоимость фрахта и страховки для сырья сомнительного происхождения. Несмотря на действие санкций, российский экспорт нефти и нефтепродуктов сохраняется на относительно высоком уровне благодаря переориентации на Азию, однако торговля осуществляется с большими скидками и логистическими издержками.

В Черноморском регионе сохраняется напряжённость: в конце декабря 2025 года фиксировались удары по портовой инфраструктуре. Пока это не привело к серьёзным перебоям экспорта нефти или зерна через морские коридоры, но риск для торговых маршрутов остаётся повышенным.

На Ближнем Востоке обострилась ситуация в Йемене. 30 декабря Саудовская Аравия нанесло удары по порту Эль-Мукалла в Йемене, целью которых были два судна, предположительно, доставлявших оружие сепаратистам из Южного переходного совета (ЮПС), поддерживаемым ОАЭ. В декабре ЮПС взяли под контроль две провинции на юге Йемена, которые до этого управлялись признанном на международном уровне йеменским правительством. Аналитики не исключают, что в случае эскалации противоречий единство альянса ОПЕК+ может оказаться под угрозой.

На фоне международных событий альянс ОПЕК+ в январе 2026 года приостановил поэтапное наращение добычи. Уровни добычи участников альянса в 1 квартале 2026 года будут соответствовать квотам, действовавшим в декабре.

В совокупности геополитическая нестабильность формирует на рынке постоянную премию за риск и заставляет участников рынка разрабатывать запасные планы на случай перебоев в поставках

В 2026 году низкие цены на нефть приведут к сокращению расходов мировых компаний

Мировые компании, работающие в секторе разведки и добычи (upstream), в 2026 году второй год подряд сократят свои инвестиционные программы. Согласно отчёту аналитического агентства Wood Mackenzie, капитальные затраты снизятся как минимум на 2-3% в годовом исчислении, поскольку отрасль адаптируется к ценам на нефть ниже 60 долларов за баррель, сохраняя при этом курс на долгосрочную устойчивость.⁵⁵

Аналитики прогнозируют, что по сравнению с уровнем 2024 года глобальные капитальные вложения в сектор upstream сократятся более чем на 5%. В основном снижение будет зафиксировано в Северной Америке и Европе, в то время как в Африке, Латинской Америке и на Ближнем Востоке ожидается рост инвестиционной активности. При этом вложения в нефтяные проекты сократятся на 5-6%, а финансирование газовых проектов, напротив, увеличится на 7%.

Несмотря на сокращение бюджетов, добыча жидкых углеводородов странами, не входящими в ОПЕК, а также мировые поставки газа вырастут примерно на 1,5%. Ключевыми точками роста станут Гайана, которая достигнет рубежа добычи в 1 млн. баррелей в сутки, а также Бразилия и Аргентина. В сегменте природного газа глобальный рост будет в значительной степени обеспечен США.

В 2026 году компании будут более строго подходить к распределению капитала, направляя его в проекты с высокой доходностью. Уровень реинвестирования составит в среднем около 55%, однако некоторые компании будут тратить больше, чем генерирует их операционный денежный поток. Крупнейшие компании станут лидерами внедрения искусственного интеллекта и цифровизации в целях снижения затрат, повышения производительности и эффективности.⁵⁶

Одним из ключевых событий 2026 года станет первый за долгое время спад добычи сланцевой нефти в США (см. «В 2026 году в США ожидается снижение добычи нефти»). Одновременно растёт привлекательность американских газовых активов из-за спроса со стороны СПГ- заводов и центров обработки данных, что приведёт к пересмотру потенциала зрелых газовых бассейнов и смещению фокуса M&A- сделок¹ с нефти на газ.

В поисках новых возможностей роста компании обратят внимание на новые рынки. Ожидается, что на Ближнем Востоке и в Северной Африке в рамках лицензионных раундов и контрактных переговоров станут доступны ресурсы объёмом около 20 млрд. баррелей нефтяного эквивалента. Ливия проведёт свой первый за 17 лет тендер, а значительные возможности откроются в Ираке, Кувейте, Омане и Сирии, которая предложит лицензии впервые после снятия санкций. Активность также ожидается в Западной Африке, включая Нигерию, Анголу и другие страны.

Особое внимание будет уделяться повышению эффективности действующих месторождений. В США компания ExxonMobil внедрит технологию проппантⁱⁱ из нефтяного кокса на половине своих скважин в Пермском бассейне, а Chevron расширит применение собственных химических реагентов. Сегодня коэффициент извлечения на сланцевых месторождениях составляет в среднем около 10%, цель ExxonMobil – удвоить этот показатель, что эквивалентно потенциальному увеличению извлекаемых запасов более чем на 20 млрд. баррелей.

Национальные нефтяные компании будут отдавать приоритет проектам по расширению на внутреннем рынке. Так, нефтяная компания ОАЭ – ADNOC, утвердила пятилетний инвестиционный бюджет в размере 150 млрд. долларов США (12,6 трлн. рублей), который позволит нарастить нефтедобычу до 5 млн. баррелей в сутки к 2027 году. Saudi Aramco в декабре 2025 года ввела в эксплуатацию первую очередь газоперерабатывающего завода на гигантском месторождении Джадда в Саудовской Аравии. Это один из проектов,

¹ M&A- сделки (mergers and acquisitions, «слияния и поглощения») – это сделки, при которых одна компания объединяется с другой или получает над ней контроль.

ⁱⁱ Проппант (propping agent – «расклинивающий агент») – гранулообразный материал, который используется в нефтедобывающей промышленности для повышения эффективности отдачи скважин с применением технологии гидроразрыва пласта.

способствующих достижению цели компании по увеличению добычи газа на 80% к 2030 году. Ожидается, что обе ближневосточные компании будут лидировать в международной M&A-активности.

В 2026 году в США ожидается снижение добычи нефти

Согласно новому прогнозу аналитической компании Wood Mackenzie, в 2026 году нефтегазовый сектор 48 континентальных штатов США столкнётся с разнонаправленной динамикой.⁵⁷ В то время как нефтедобывающие регионы ожидают снижение цен и активности, газовая отрасль, напротив, готовится к росту на фоне увеличения спроса со стороны новых СПГ-проектов и расширения электрогенерации.

Эксперты прогнозируют, что количество горизонтальных буровых установок в 2026 году упадёт ниже 500 единиц. Операторы, работающие в нефтяном секторе, столкнутся с макроэкономическими трудностями, особенно в первой половине года. Однако значительный прогресс в операционной эффективности позволяет компаниям поддерживать добычу меньшим количеством активных установок. Например, американская нефтегазовая компания Diamondback увеличила число скважин на одну буровую установку с 24 штук в год в 2024 году до 26 в 2025 году. Аналогичным образом, Expand Energy обеспечивает добычу в Хейнсвилле за счёт 7 установок, тогда как в 2023 году для этого требовалось 13 установок.

По данным Управления энергетической информации США, после 4 лет роста объёмов добычи сырой нефти в США, в 2026 году добыча снизится менее чем на 1% в 2026 году и на 2% в 2027 году. Это связано с замедлением буровой активности, которая будет падать быстрее, чем расти производительность бурения.⁵⁸

Среди регионов США незначительное увеличение добычи прогнозируется только на Аляске, в Федеральном заливе Америки и в Пермском бассейне.⁵⁹ Пермский бассейн останется главной движущей силой американской нефтедобычи. В 2026 году на ключевые формации этого бассейна впервые придётся более 50% всей добычи нефти на суше в США. При этом добыча попутного газа в регионе продолжит расти, превысив 10 млрд. куб. футов в сутки (103,4 млрд. м³ в год)ⁱ, что обусловлено смещением разработки в более газоносные участки.

На Аляске ожидается увеличение добычи нефти на 13% или на 55 тыс. баррелей в сутки, до 477 тыс. баррелей в сутки, что станет крупнейшим годовым приростом с 1980-х годов. Рост произойдёт за счёт двух проектов – «Нуна» компании ConocoPhillips, начавшего добычу в декабре 2024 года; как ожидается, он будет производить 20 тыс. баррелей в сутки на пике. А также «Пикка», совместного предприятия Santos и Repsol, которое начнёт добычу в первом квартале 2026 года и достигнет пика добычи в 80 тыс. баррелей в сутки.

ⁱ Здесь и далее – 1 куб. фут в сутки = 10,34252 м³ в год

В 2026 году не прогнозируется масштабного возобновления судоходства в Красном море

Согласно прогнозу аналитического агентства Xeneta, в 2026 году спрос на морские контейнерные перевозки в мире увеличится на 3%.⁶⁰ Учитывая рекордное количество заказов на новые суда и ожидаемый рост флота на 3,6% – в дополнение к уже существующему избытку мощностей, – 2026 год должен сложиться более благоприятно для грузоотправителей. Ожидается, что в 2026 году фрахтовые ставки продолжат снижаться.

По оценкам аналитиков Xeneta, 4 октября 2025 года средние спотовые ставки на маршрутах с Дальнего Востока на Восточное и Западное побережье США выросли всего на 6% и 2,3% соответственно по сравнению с 1 декабря 2023 года (до нападения хуситов на торговые суда в Красном море). В Северной Европе и Средиземноморье темпы прироста выше – +12% и +18%.

Тарифы на грузоперевозки возвращаются к уровню, существовавшему до кризиса в Красном море, несмотря на отсутствие масштабного возвращения к обслуживанию маршрутов через Суэцкий канал. С января 2026 года, сервис INDAMEXⁱ французской транспортной компании CMA CGM Group полностью вернётся к использованию Суэцкого канала, а сервис MEXⁱⁱ будет использовать Суэцкий канал на обратном пути из Европы в Азию. Также Maersk Group обсуждает возможность постепенного возобновления транзита через Суэцкий канал. Если эти изменения окажутся успешными, другие перевозчики могут постепенно начать возвращаться.

Администрация Суэцкого канала также пытается вернуть перевозчиков экономическими методами. Балтийский и международный морской совет (Baltic and International Maritime Council, BIMCO) считает, что возвращение к нормальным маршрутам через Красное море и Суэцкий канал в 2026-2027 годы представляется всё более вероятным, что может привести к снижению спроса на суда на 10%.⁶¹

Британский судовой брокер Clarksons Research положительно оценивает 2025 год, но предупреждает о возможном ослаблении рынка танкеров в 2026 году. Причиной этого является ожидаемый рост предложения судов, вызванный активным размещением новых заказов на строительство новых танкеров.⁶²

По оценке международной консалтинговой компании Drewry Shipping Consultants, в 2026 году флот нефтяных танкеров в мире вырастет примерно на 2%. Drewry также отмечает, что изменение торговых маршрутов может повлиять на спрос на перевозки. Так, восстановление движения через Суэцкий канал может сократить удлинённые маршруты, которые ранее поддерживали тонно-мильный спрос на продуктовые танкеры.⁶³

Согласно анализу Rystad Energy, международные морские перевозки энергоносителей остаются особенно уязвимыми к возможным сбоям в ключевых точках, включая Малаккский пролив, Ормузский пролив, Суэцкий канал и Красное море, а также Панамский канал.⁶⁴ В 2023 году через эти ключевые точки

ⁱ INDAMEX – сервис, предназначенный для перевозки грузов между Индийским субконтинентом и восточным побережьем США

ⁱⁱ MEX – сервис, который входит в сеть OCEAN ALLIANCE и соединяет Средиземное море, Персидский залив и Азию.

перевозили примерно 71,3 млн. баррелей в сутки нефти и нефтепродуктов и около 26 млрд. куб. футов (268,9 млрд. м³ в год) в сутки сжиженного природного газа. В 2024 году этот объём снизился до 65 млн. баррелей в сутки нефти и нефтепродуктов и 24,8 млрд. куб. футов (256,5 млрд. м³ в год) в сутки сжиженного природного газа.

Нестабильная международная обстановка повышает потенциальные риски, связанные с энергетической инфраструктурой и транзитными маршрутами, в том числе риски, связанные с ключевыми морскими маршрутами, подводной инфраструктурой и электросетями. Вероятность локальных морских конфликтов, непосредственно влияющих на судоходство, оценивается как умеренно высокая, но ниже, чем в 2024-2025 годы. При этом «узкие места» смещаются из физических в инфраструктурно-регуляторные.

Неопределенность в дальнейшее прогнозирование судового сектора вносят и введённые США торговые пошлины, а также портовые сборы, которые применяются к судам, построенным в Китае. Вопрос со сборами является особенно острым, поскольку на данный момент Китай – крупнейший производитель судов в мире.⁶⁵

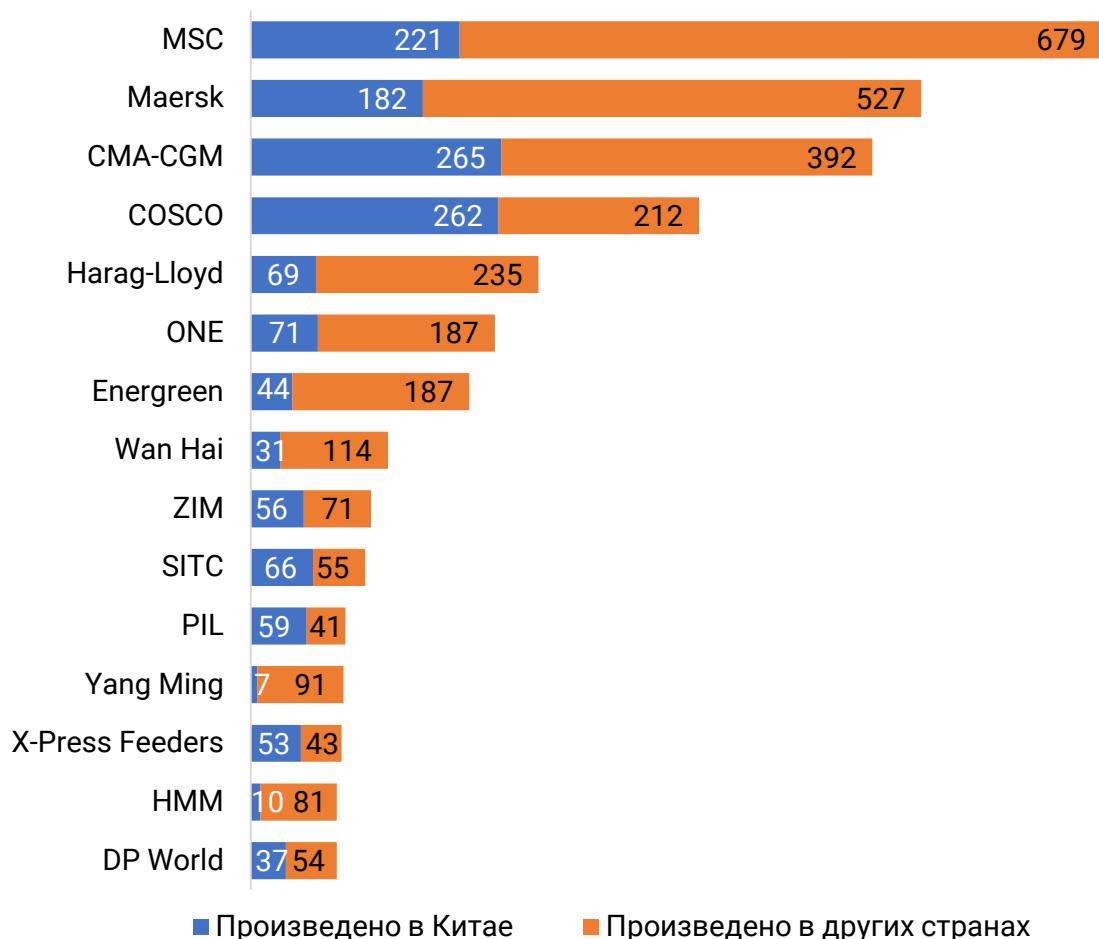


Рисунок 11. Доля судов китайского производства, в общем парке 15 крупнейших судоходных компаний

Источник: расчёты ЮНКТАД, основанные на данных Банка данных трансмодальных контейнерных перевозок MDS по состоянию на май 2025.

Глобальный спрос на наземные буровые установки увеличится на 4% в 2026-2030 годы по сравнению с 2021-2025 годами

Westwood Global Energy Group прогнозирует, что к 2030 году количество действующих буровых установок в мире достигнет 4 332 единиц, что на 5% больше, чем в 2025 году. В среднем в 2026-2030 годы глобальный спрос на буровые установки увеличится на 4%, по сравнению с периодом 2021-2025 годов.⁶⁶ Относительно сдержаненный прогноз основан на предположении, что цена на нефть будет колебаться в диапазоне от 60 до 80 долларов за баррель, а также на том, что операторы продолжат повышать эффективность бурения и сокращать расходы.

Лидером глобального спроса будет Азиатско-Тихоокеанский регион, где число установок достигнет 1 347 единиц к 2030 году (32% от общего числа установок в мире). Китай по-прежнему останется крупнейшей страной по спросу на буровые установки. Далее следует Восточная Европа, прогноз спроса на которую определяется Россией, – 1 094 буровые установки (26% от общего числа установок в мире). На третьем месте – Ближний Восток и Северная Африка, которые обгонят Северную Америку и будут составлять 20% мирового рынка установок в мире. В Северной Америке спрос останется относительно стабильным и составит 754 установки к 2030 году, или 18% от общемирового значения.



Рисунок 12. Изменение спроса на буровые установки по регионам в 2026-2030 годы, в % к 2021-2025 году

Примечание: страны MENA – географический регион, объединяющий страны Магриба и Ближнего Востока

Источник: Westwood Global Land Rigs

Рост на Ближнем Востоке и в Северной Африке обусловлен необходимостью выполнения внутренних планов по добыче нефти и газа за счёт значительного увеличения объёмов нетрадиционного бурения как в Саудовской Аравии, так и в ОАЭ. Рост спроса на буровые установки в регионе будет обусловлен деятельностью крупных наземных буровых компаний в странах Персидского залива (Кувейт, Оман, Саудовская Аравия и ОАЭ), но ожидается, что

и в других странах, таких как Ирак, Ливия и Турция, активность будет значительно выше прогнозируемого уровня.

В отчёте Westwood «Global Land Drilling Rig Outlook» представлена разбивка спроса и предложения по маломощным буровым установкам (менее 1 500 л.с.) и высокомощным буровым установкам (более 1500 л.с.). Ожидается, что спрос на высокомощные установки будет расти в 2026-2030 годы, поскольку операторы всё чаще бурят более глубокие и сложные скважины.

В целом ожидается, что спрос на высокопроизводительные установки ежегодно составит около 2 827 единиц, что на 10% больше, чем в среднем за 2021-2025 годы, в то время как спрос на низкопроизводительные установки, по прогнозам, снизится до 1 392 единиц, что на 6% меньше, чем в 2021-2025 годы. Коэффициент использования высокопроизводительных установок вырастет в среднем до 63%, что на 5% больше, чем в 2021-2025 годы, несмотря на то что рост предложения на 2% несколько компенсирует увеличение спроса.

Десять прорывных идей, которые определят энергетику следующего десятилетия

Ассоциация «Глобальная энергия» представила доклад «10 прорывных идей в энергетике на следующие 10 лет», в котором собрала наиболее перспективные научные и инженерные направления, способные определить развитие мировой энергетики на ближайшую декаду:⁶⁷

1. Оксид церия в солнечном термохимическом производстве возобновляемых видов топлива. Предлагается использовать солнечную термохимию на основе оксида церия для получения топлива из воды и углекислого газа, что позволяет превращать солнечный свет в жидкое топливо. В Германии компания Synhelion, дочернее предприятие Федерального института технологий, успешно масштабировала солнечную термохимическую технологию на основе церия для промышленного производства солнечного топлива для наземного, морского и воздушного транспорта. Завод в настоящее время использует в качестве биогенного источника углекислого газа и метана биогаз.
2. Применение умных микроконтейнеров в нефтегазовых технологиях, нефтехимии и химии. Умные микроконтейнеры – это микрокапсулы – сферы диаметром обычно от 1 до 1000 микрометров с однородной стенкой вокруг неё – специально созданные и запрограммированные под определённые требования, условия и задачи применения. В нефтедобыче капсулирование применяется для борьбы с поглощением промывочной жидкости, обводненностью скважин, при использовании методов интенсификации и увеличения нефтеотдачи. Микрокапсулы могут быть задействованы в полимеризации, вулканизации, процессах, требующих управляемого смещивания компонентов, контроля pH и др.
3. Повышение энергоэффективности в газовой промышленности. Для этого в России используются передовые технологии сжатия и транспортировки газа, существенное снижающие энергопотребления. Аргентина внедряет эффективную инфраструктуру для нетрадиционных газовых ресурсов, а Чили стремится к интеграции СПГ и возобновляемых источников энергии.
4. Производство SAF из микробных масел. В настоящее время в мире доминирует производство SAF на основе использования

гидропереработанных эфиров и жирных кислот (HEFA), зависящее от пищевых масел. Микробные масла, синтезируемые масличными микроорганизмами, предлагают трансформационный путь, основанный на преобразовании с помощью HEFA малоценных углеродных потоков в липидные прекурсоры для SAF. Переход к промышленному производству SAF на основе микробного масла требует преодоления технических и экономических проблем, в том числе низкий выход липидов, высокие затраты на ферментацию и неэффективную каталитическую переработку.

5. Гибридные оксидные суперконденсаторы с водными электролитами. Гибридные суперконденсаторы – это новый класс устройств для хранения энергии, объединяющий преимущества аккумуляторов и обычных суперконденсаторов. Как и суперконденсаторы, они могут отдавать энергию короткими импульсами и выдерживать множество циклов заряда-разряда. В то же время они могут хранить значительно больше энергии, что ранее было характерно только для аккумуляторов. Это делает их привлекательными для таких применений, как электромобили, портативная электроника, интеллектуальные электросети и системы возобновляемой энергии.
6. Снижение технических потерь при передаче и распределении электроэнергии. Так, провода, разработанные по передовым технологиям, твердотельные трансформаторы, оптимизированная распределённая генерация, динамический рейтинг линий и аккумуляторные накопители энергии в совокупности могут сократить потери до минимума.
7. Максены. Эти двумерные соединения металлов и углерода, которые обладают уникальными свойствами проводимости и прочности и могут стать основой для мощных батарей и систем хранения водорода. Для реализации всего потенциала максенов потребуется переход от разработки отдельных материалов к интеграции на системном уровне.
8. Малые модульные реакторы. Это усовершенствованные ядерные реакторы мощностью до 300 МВт, обладающие модульной конструкцией, что позволяет осуществлять их изготовление в заводских условиях, транспортировку к месту установки, а также сократить сроки строительства и уменьшить размер необходимого первоначального капитала. Они обеспечивают стабильную генерацию и могут использоваться в удалённых и развивающихся регионах.
9. Развитие энергетических сообществ. Цель энергетических сообществ – обеспечить полномочия для игроков местного уровня – потребителей, производителей и «просьюмеров» (производителей и потребителей в одном лице) – совместно распоряжаться и обмениваться энергией от возобновляемых источников, способствуя вовлечению граждан в этот процесс и укрепляя устойчивость на местах.
10. Биоинспирированные и биомиметические самовосстанавливающиеся материалы. Биоинспирированные самовосстанавливающиеся материалы – это материалы, созданные с учётом принципов организации, свойств, функций и структур живой природы. Биомиметические материалы – композиты, способные к регенерации по аналогии с живыми организмами. Примером могут служить металлополимеры с памятью формы.

В 2026 году темпы роста мирового спроса на газ ускорятся, после замедления роста спроса в 2025 году

Согласно отчёту МЭА, рост спроса на газ в мире в 2025 году оценивается менее чем в 1% (ранее ожидался рост на 1,3%).⁶⁸ В 2024 году спрос на газ в мире вырос на 2,8%. Таким образом, потребление газа увеличится с 4,25 трлн. м³ в 2024 году до 4,29 трлн. м³ в 2025 году.

В 2025 году, по прогнозам, рост потребления газа обеспечили главным образом Ближний Восток, Северная Америка и Европа. При этом спрос в Азиатско-Тихоокеанском регионе, который традиционно вносил заметный вклад в расширение потребления, в 2025 году увеличился менее чем на 1% – это самый слабый темп с 2022 года. Среди причин – невысокий внутренний спрос в Китае и обострение торгового конфликта между США и Китаем.

В 2026 году МЭА прогнозирует разворот тенденции: страны адаптируются к новым условиям торговли, и рост спроса в странах Азиатско-Тихоокеанского региона вновь ускорится. По итогам 2026 года прирост мирового спроса на газ составит до 2%, по сравнению с 2025 годом, в результате чего мировое потребление газа достигнет нового рекорда в 4,37 трлн. м³.

Мировые поставки СПГ по итогам 2025 года увеличатся на 5,5% к 2024 году (или на 30 млрд. м³), в основном за счёт наращивания объёмов производства на новых предприятиях по производству СПГ в Северной Америке. В 2026 году рост мировых поставок СПГ должен ускориться до 7% (или 40 млрд. м³), что станет максимальным темпом роста с 2019 года.

Таблица 6. Мировое потребление и добыча природного газа по регионам и ключевым странам, млрд. м³

	Производство			Потребление		
	2024	2025	2026	2024	2025	2026
Африка	245	244	245	175	179	182
Азиатско-тихоокеанский регион	694	700	710	957	963	1 005
в т.ч. Китай	245	255	265	424	428	454
Центральная и Южная Америка	147	151	150	150	152	151
Евразия	860	867	880	656	659	674
в т.ч. Россия	685	690	708	517	518	530
Европа	218	212	215	490	506	496
Средний Восток	736	755	780	604	617	642
Северная Америка	1 280	1 320	1 370	1 178	1 191	1 199
в т.ч. США	1 060	1 090	1 115	946	856	961
Всего в мире	4 180	4 249	4 350	4 210	4 267	4 349

Источник: IEA, Gas Market Report, Q3-2025

Эксперты исследовательской компании Wood McKenzie отмечают, что среди всех регионов мира самый высокий рост производства газа наблюдается на Ближнем Востоке.⁶⁹ К 2030 году добыча природного газа в регионе увеличится более чем вдвое – с примерно 470 млрд. м³ в 2010 году – до порядка 1 трлн. м³ в 2030 году.

К 2030 году на долю региона будет приходиться 23% мирового объёма продаж газа, и по этому показателю регион будет уступать только Северной

Америке (32%). Добыча будет осуществляться на традиционных газовых месторождениях на суше и на шельфе, а также на нетрадиционных и высокосернистых газовых участках недр.

На Ближнем Востоке сосредоточено 40% мировых запасов газа. Газовая инфраструктура включает около 200 разрабатываемых месторождений, ещё 26 утверждённых к разработке месторождений, более 65 действующих газоперерабатывающих заводов, более 55 тыс. км трубопроводов, 19 действующих и 11 утверждённых заводов по сжижению природного газа и 4 регазификационных терминала. Саудовская Аравия лидирует по объёмам добычи газа и значительно наращивает производство наряду с Катаром, ОАЭ и Ираком. Иран, напротив, замедляет темпы роста. Национальные нефтяные компании доминируют в газодобывающей отрасли.

К 2029 году экспортные мощности Северной Америки по производству СПГ увеличатся более чем в 2 раза

По оценкам Управления энергетической информации США, экспортные мощности по сжижению природного газа в Северной Америке вырастут с 11,4 млрд. куб. футов в сутки (117,9 млрд. м³ в год) в начале 2024 года до 28,7 млрд. куб. футов в сутки (296,8 млрд. м³ в год) в 2029 году, если строящиеся в настоящее время проекты будут введены в эксплуатацию в соответствии с планом. К 2029 году прирост экспортных мощностей в Северной Америке составит более 50% от ожидаемого прироста в мире.⁷⁰

США являются крупнейшим в мире экспортёром СПГ с мощностью 15,4 млрд куб. футов в сутки (159,3 млрд. м³ в год). В период с 2025 года по 2029 год экспортные мощности по сжижению газа в стране вырастут более чем в 2 раза, на 13,9 млрд. куб. футов в сутки (143,8 млрд. м³ в год). Экспортёры в Канаде и Мексике объявили о планах увеличить мощности на 2,5 млрд. куб. футов в сутки (25,9 млрд. м³ в год) и 0,6 млрд. куб. футов в сутки (6,2 млрд. м³ в год) соответственно за тот же период.

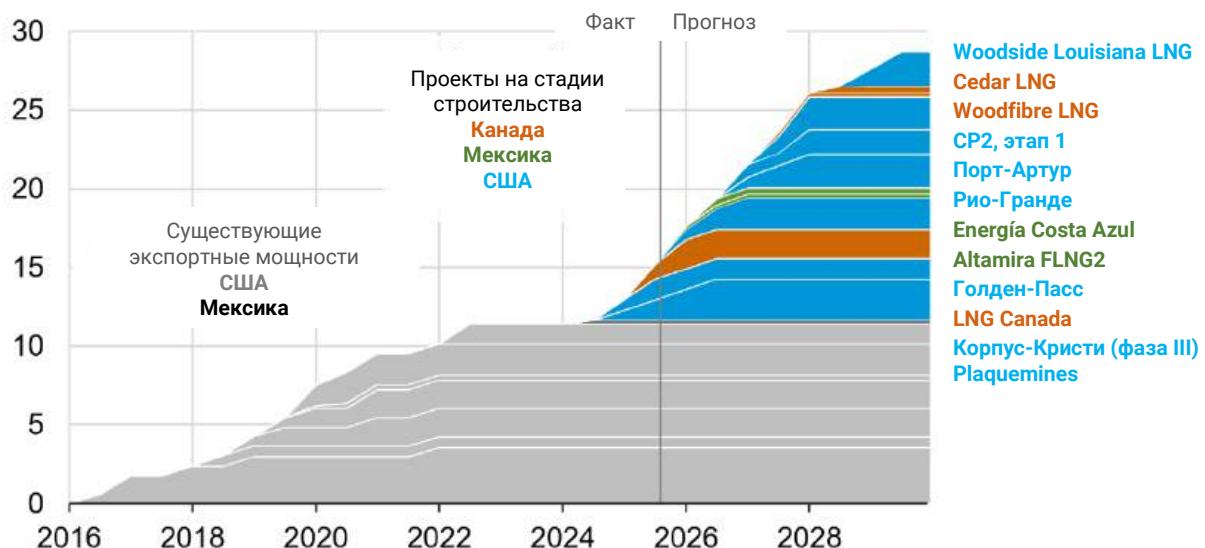


Рисунок 13. Экспорт СПГ из Северной Америки по проектам, млрд. куб. футов в сутки

Примечание: показанные экспортные мощности являются базовыми для представленных проектов. Сроки ввода в эксплуатацию строящихся экспортных проектов СПГ являются оценочными и основаны на публикациях в отраслевой прессе.

Источник: Управление энергетической информации США

В США планируемые дополнительные мощности по сжижению газа будут сосредоточены на побережье Мексиканского залива, которое уже является крупнейшим центром экспорта СПГ в Атлантическом бассейне. Для терминалов будут построены новые трубопроводы для транспортировки природного газа из районов добычи. Пять проектов по экспорту СПГ в США в настоящее время находятся в стадии строительства:

- Первая фаза проекта «СПГ в Порт-Артуре» (1,6 млрд. куб. футов в сутки или 16,5 млрд. м³ в год),
- СПГ в Рио-Гранде (2,1 млрд. куб. футов в сутки или 21,7 млрд. м³ в год),
- СПГ завод Woodside в Луизиане (2,2 млрд. куб. футов в сутки или 22,8 млрд. м³ в год),
- СПГ в Голден-Пасс (2,1 млрд. куб. футов в сутки или 21,7 млрд. м³ в год),
- СР2, этап 1 (2,0 млрд. куб. футов в сутки или 20,7 млрд. м³ в год).

Plaquemines LNG (фаза I) отправила свой первый груз в декабре 2024 года. Плавучие заводы Plaquemines (фаза II) и Корпус-Кристи (этап III) начали отгружать грузы в начале 2025 года, но их коммерческая эксплуатация ещё не началась.

В Канаде 1 июля 2025 года компания LNG Canada – первый в стране экспортный СПГ-терминал – отгрузил первую партию СПГ. LNG Canada, расположенная в Британской Колумбии, может производить в общей сложности 1,84 млрд. куб. футов в сутки (19,0 млрд. м³ в год) с помощью двух линий сжижения. Ожидается, что предприятие выйдет на полную мощность в 2026 году.

Новые мощности по производству СПГ в Канаде будут расположены на западном побережье Северной Америки, что сократит время доставки на азиатские рынки на 50% по сравнению с экспортом с терминалов на побережье Мексиканского залива в США. Сырьевой газ будет добываться в формацииⁱ Монтни в западных провинциях Альберта и Британская Колумбия. В настоящее время в Западной Канаде строятся 2 других проекта общей мощностью 0,7 млрд. куб. футов в сутки (7,2 млрд. м³ в год). Woodfibre LNG с экспортной мощностью 0,3 млрд. куб. футов в сутки (3,1 млрд. м³ в год), как ожидается, начнёт экспортirовать СПГ в 2027 году. Cedar LNG – плавучий проект по производству СПГ с мощностью сжижения до 0,4 млрд. куб. футов в сутки (4,1 млрд. м³ в год) – получил разрешение на строительство в июне 2024 года, и ожидается, что он начнёт экспортirовать СПГ в 2028 году.

В Мексике в настоящее время строится два проекта по экспорту СПГ общей производительностью 0,6 млрд. куб. футов в сутки (6,2 млрд. м³ в год) – плавучее судно по производству СПГ Fast LNG Altamira, способное сжижать до 0,2 млрд куб. футов в сутки (2,1 млрд. м³ в год) у восточного побережья Мексики, и Energía Costa Azul (экспортная мощность 0,4 млрд куб. футов в сутки или 4,1 млрд. м³ в год) на западном побережье Мексики. Эти заводы будут получать природный газ из США.

ⁱ Природная совокупность горных пород со сходными условиями образования.

Африка переходит от экспорта газа к развитию внутренних рынков энергии

Африканские государства начинают пересматривать подход к использованию собственных запасов природного газа, признавая его надёжным инструментом для ускорения экономического роста и достижения энергетической независимости. Энергетическая палата Африки (The African Energy Chamber; AEC) в докладе «State of African Energy: 2026 Outlook Report» отмечает, что страны Африки вместо исключительной ориентации на экспорт переходят к формированию полноценных внутренних рынков.⁷¹ Согласно прогнозам, внутренний спрос на газ в Африке в ближайшие годы будет расти, что обусловлено увеличением потребностей в электроэнергии.

Ярким примером трансформации служит Ангола, где на фоне снижения добычи нефти был сделан акцент на газовые ресурсы. В 2008 году был построен завод «Angola LNG», что позволило перерабатывать попутный газ, ранее сжигавшийся или закачивавшийся обратно в пласты, в СПГ для экспорта. Сырье для завода поступало с морских блоков, управляемых такими компаниями, как ExxonMobil, Total, Eni, BP и Chevron.

Параллельно Ангола начинает разработку месторождений природного газа, не связанного с добычей нефти. Консорциум New Gas Consortium во главе с компанией Azule Energy (совместное предприятие BP и Eni) планирует увеличить мощности по производству СПГ в 2026 году. В то же время значительные открытия в бассейне реки Кванза в Анголе остаются нереализованными из-за отсутствия экспортной инфраструктуры и сложности глубоководного бурения. Первым проектом в этом регионе станет проект «Kaminho», нацеленный на добычу конденсата на месторождениях «Камея» и «Гольфинью». Дальнейшее развитие газотранспортной сети будет зависеть от успешного запуска плавучей установки в 2028 году и экономической целесообразности строительства трубопроводов до г.Луанды и г.Сойо.

Ангольская стратегия также предусматривает расширение использования газа для внутренней генерации. Уже сейчас электростанция комбинированного цикла в г.Сойо мощностью 750 МВт балансирует колебания гидроэнергетики. В планах правительства – строительство заводов по производству аммиака и метанола к 2030 году, что существенно увеличит внутренний спрос на сырье.

На севере континента Мавритания и Сенегал в 2025 году вошли в число экспортёров СПГ благодаря запуску совместного глубоководного проекта «Greater Tortue Ahmeiyim». Это трансграничное предприятие, включающее подводную инфраструктуру и плавучий завод. Проект предусматривает обязательства по поставкам газа на внутренние рынки обеих стран.

Республика Конго активно расширяет добычу природного газа.⁷² Страна стала экспортёром СПГ благодаря запуску первой фазы проекта «Congo LNG» в конце 2023 года, которая стала первым крупным морским газовым проектом страны. Вторая фаза «Congo LNG» была введена в эксплуатацию в декабре 2025 года – на 6 месяцев раньше запланированного срока, всего через 35 месяцев после начала строительства. Это позволило увеличить мощность проекта на 2,4 млн. тонн в год, до 3 млн. тонн СПГ ежегодно. В состав второй фазы входят три добывающие платформы, установка для подготовки и сжатия газа «Scarabeo 5», а также плавучий СПГ- завод «Nguiya». Ожидается, что первая партия сжиженного газа будет отправлена на экспорт в начале 2026 года.

Помимо этого, китайская компания Wing Wah развивает проект «Bango Kayo», который предполагает комплексную монетизацию газа. В рамках нескольких этапов на нем будут производиться СПГ, сжиженный нефтяной газ, бутан и пропан для внутреннего рынка, а масштабируемая инфраструктура позволит за 25 лет извлечь до 30 млрд. м³ газа.

В целом по континенту добыча природного газа в 2025 году оценивается в 331 млрд. м³, при этом лидерами остаются Алжир, Нигерия и Египет. Газ уже обеспечивает 40% выработки электроэнергии в Африке. К 2050 году ожидается значительный рост мощностей газовой генерации, которая сохранит свою долю в энергобалансе. Такие страны, как Нигерия, ЮАР, Гана и Танзания, активно внедряют стратегии перевода энергетики на газ, замещая уголь и нефть.

Важным фактором развития становятся региональные энергетические объединения, позволяющие соседним странам интегрировать свои сети. Южноафриканский энергетический пул (SAPP) является наиболее развитым и служит примером эффективного взаимодействия. Также развиваются Западноафриканский (WAPP) и Восточноафриканский (EAPP) пулы, несмотря на финансовые и политические трудности, тогда как Центральноафриканский пул (CAPP) отстает из-за нестабильности и дефицита инвестиций. Конечной целью является создание Единого африканского рынка электроэнергии к 2040 году, который должен объединить разрозненные системы в общую сеть.

Перспективы развития СПГ проектов в России

По итогам 2024 года, согласно оценке Международной группы импортеров сжиженного природного газа (International Group of Liquefied Natural Gas Importers; GIIGNL), Россия занимала четвёртое место в мире с поставками СПГ на мировые рынки в объёме около 33 млн. тонн. При этом добыча газа в стране в 2024 году составляла 685 млрд. м³. По итогам 2025 года ожидается снижение добычи до 673-680 млрд. м³.

К 2035 году, по данным Минэнерго России, в стране планируется производить до 100 млн. тонн СПГ. Для достижения этого уровня в «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2050 года» обозначен перечень действующих и планируемых к строительству СПГ-проектов. Среди них уже работающие «Ямал СПГ», «Арктик СПГ2» и «Сахалин 2», а также строящиеся проекты.

Определённый вклад в рост экспорта природного газа может оказать ввод в эксплуатацию газопровода «Сила Сибири-2» в Китае. В сентябре 2025 года был подписан меморандум на строительство газопровода мощностью 50 млрд. м³ в год.

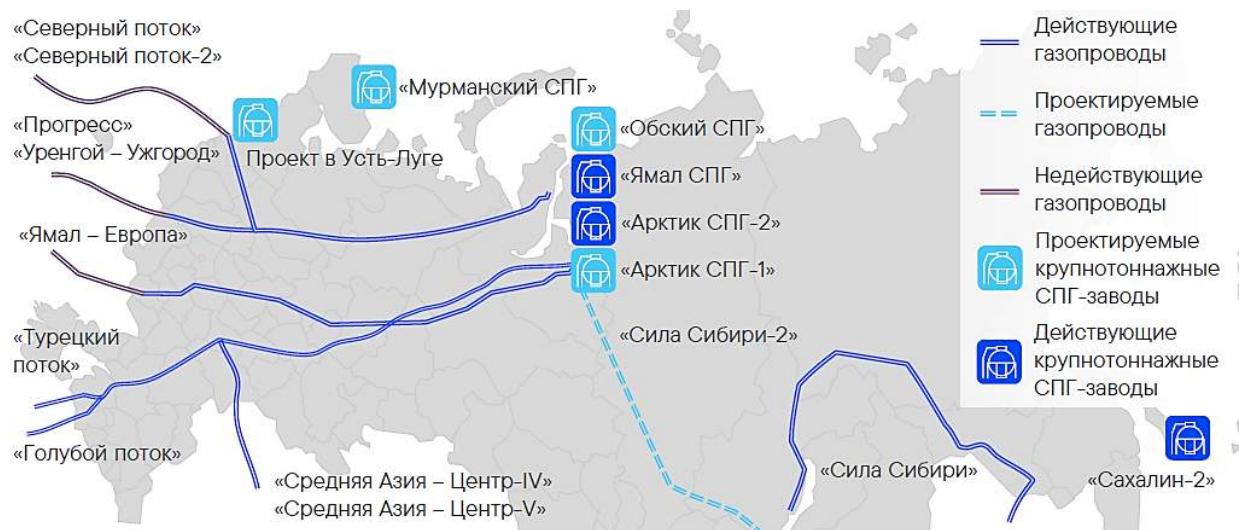


Рисунок 14. Карта российских СПГ проектов

Источник: «Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа. Обзор рынков и трендов газохимической отрасли», Технологии Доверия, октябрь 2025 г.

В 2026 году экспорт газа может вернуться к уровню 2024 года и достичь 165 млрд. м³. Трубопроводные поставки вырастут за счёт расширения отгрузок в Среднюю Азию (+3,5% год к году), поставки СПГ – благодаря увеличению отгрузок с заводов «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2» (+6,7% год к году). Объем трубопроводного экспорта в Европу (все поставки по идущей в Европу ветке «Турецкого потока») в 2026 году может быть близок к уровню 2025 года и составит около 16,5 млрд. м³. С учётом развития Единой системы газоснабжения и сохранения спроса на внутреннем рынке добыча газа может увеличиться на 2% к уровню 2025 года.⁷³

Негативное влияние на реализацию прогноза может оказать целый ряд рисков, наиболее существенные из которых – расширение западных санкций на СПГ-газовозы, обеспечивающие отгрузку с заводов на Ямале, и возможное сокращение спроса на газ со стороны промышленности в случае стагнации или снижения объёмов выпуска продукции.

Таблица 7. Инфраструктурные ограничения, препятствующие развитию российских СПГ проектов

Проект	Мощность в год	Ограничение
Действующие крупнотоннажные СПГ-проекты		
Ямал СПГ	17 млн. тонн	Запрет на транзит СПГ через порты стран ЕС, санкции ЕС на суда-газовозы
Арктик СПГ-2	19,8 млн. тонн	Санкции США против компаний и судов, связанных с проектом
Сахалин-2	9,6 млн. тонн	Временно выведен из-под действия санкций
Проектируемые крупнотоннажные СПГ-проекты		
Арктик СПГ-1	19,8 млн. тонн	Запрет на поставку оборудования; санкции США и ЕС, запрещающие иностранные инвестиции в проект

Проект	Мощность в год	Ограничение
Проект в Усть-Луге	13,1 млн. тонн	Уход ключевого подрядчика – поставщика оборудования для сжижения газа; санкции США против руководителя и оператора проекта; запрет транзита СПГ через ЕС
Мурманский СПГ	20,4 млн. тонн	Работы приостановлены из-за санкционного давления
Обский СПГ	4,8 млн. тонн	
Газопроводы		
Северный поток	55 млрд. м ³	Остановка прокачки газа из-за повреждений в сентябре 2022 г.
Северный поток-2	55 млрд. м ³	
Прогресс	26 млрд. м ³	Остановка транзита газа через Украину с 2025 г. из-за окончания действия контракта
Уренгой – Ужгород	32 млрд. м ³	
Ямал – Европа	33 млрд. м ³	Остановка прокачки газа в 2022 г. из-за санкций в адрес операторов страновых участков газопровода

Источник: «Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа. Обзор рынков и трендов газохимической отрасли», Технологии Доверия, октябрь 2025 г.

В сфере СПГ технологий Россия развивает собственное производство турбин и теплообменного оборудования, но ключевые технологии сжижения, особенно для арктических проектов, пока требуют адаптации и дальнейшей локализации. По этим направлениям большое внимание уделяется развитию взаимоотношений между госкомпаниями и частным сектором, а также ускоренному внедрению отечественных разработок через механизмы закупок. Тем не менее, для полного решения проблем, особенно в области высокотехнологичных катализаторов и сложного оборудования, потребуется время и дополнительные инвестиции в научно-производственную базу.

Важным событием стал ввод в эксплуатацию первого отечественного испытательного стенда средне- и крупнотоннажного оборудования СПГ. Ведётся работа и по созданию технологии крупнотоннажного производства СПГ. В 2023 году ПАО «НОВАТЭК» запатентовало технологию «Арктический микс» с производительностью одной линии более 6 млн. тонн в год. Ее планируется применять на будущем заводе «Мурманский СПГ».

Нерешённые вопросы в этой сфере ещё остаются. Сейчас главная проблема – отсутствие отечественных танкеров-газовозов. Строительство первой серии судов началось, но на рабочий маршрут танкеры пока не вышли.

Российский рынок гидроразрыва пласта ждёт переход на новые технологии

Гидравлический разрыв пласта (ГРП) – основной метод увеличения добычи нефти в России, в том числе при работе с трудноизвлекаемыми запасами (ТРИЗ). Российский рынок ГРП обладает значительным потенциалом для увеличения как количества, так и производительности.⁷⁴ В России насчитывается около 170 полноценных флотов ГРП.⁷⁵

К 2030 году потребность в России составит порядка 220 флотов ГРП, а к 2035 году – уже 250. Это означает необходимость ежегодного прироста в среднем на 20 флотов, половина из которых приходится на восполнение выбывающих – техника физически изнашивается, и даже при умеренной эксплуатации требует

замены (при этом эта доля будет расти в связи с активными закупками китайских флотов, чей технологический ресурс ниже, чем у западного оборудования).

Сегодня Россия сохраняет зависимость от импорта по ключевым компонентам флота: насосным агрегатам, программному обеспечению, отдельным комплектующим. При этом есть положительная динамика: ряд машиностроительных компаний в кооперации с нефтесервисом запускают локализованные решения. Создаётся и собственное оборудование. В 2024 году ПАО «Газпром нефть» провела испытание первого отечественного флота (комплекс оборудования) для ГРП. Был получен сертификат о его готовности к серийному производству и промышленному применению.

Основной спрос на ГРП в 2030-2035 годы сосредоточится в Западной Сибири, где продолжается разработка сложных коллекторов, а также в Восточной Сибири и Арктике, где без интенсивного сервисного сопровождения невозможен ввод новых проектов. Это означает, что нагрузка на парк будет неравномерной, и потребуется гибкость в логистике и управлении флотами. Потребуется и определённая техническая и экономическая гибкость как со стороны подрядчиков оказывающих услуги ГРП (формирование высокомобильных флотов), так и со стороны заказчиков (понимание стоимости мобилизации флотов в удалённые районы и трансляция этого в контракты).

По оценке экспертов, сегодня в структуре себестоимости ГРП треть приходится на топливо. При этом 15% составляют затраты на энергию насосов при закачке в пласт. В качестве одного из решений рассматривается переход с дизельных флотов (которые сегодня составляют более 95% российского парка) на гибридные и электрические аналоги. Как показывает международный опыт, такие флоты обладают более высоким КПД (на 5-7%), а их эксплуатационные затраты на топливо могут быть ниже на 60-80% за счёт использования попутного нефтяного газа. Это также позволяет значительно снизить углеродный след операций.⁷⁶

Однако внедрение электрофлотов в России сопряжено с вызовами. Высокие капитальные затраты (на 15-54% выше) окупаются только при работе на крупных кустовых площадках с большим количеством скважин. Также необходима развитая инфраструктура для подачи и очистки газа.

Оборот рынка нефтесервиса в России 2026 году может вырасти до 3,1 трлн. рублей

Эксперты Kasatkin Consulting прогнозируют, что оборот российского рынка нефтесервиса в 2025 году вырастет на 4% год к году, до 2,6 трлн. рублей, в ближайшие два года ожидается ускорение темпов со среднегодовым показателем 14%. По оценкам аналитиков, в 2026 году оборот рынка достигнет 3,1 трлн. рублей, в 2027 году – 3,4 трлн. рублей. Скажутся инвестиции в разведку и добычу: до 2027 года вложения нефтяных компаний в поддержание добычи будут увеличены на 15%.⁷⁷

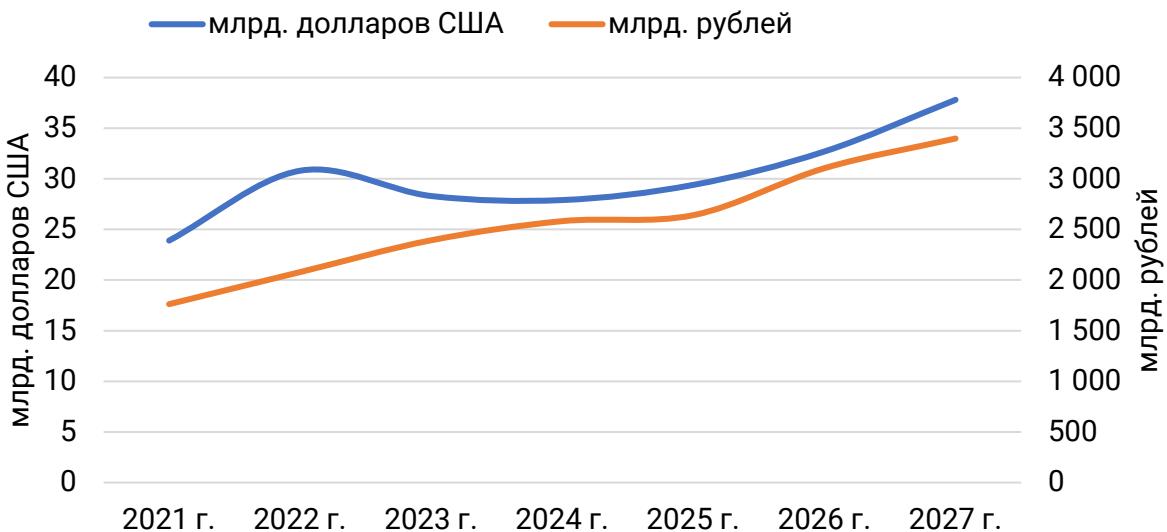


Рисунок 15. Объём российского нефтесервисного рынка

Примечание: за 2025-2027 годы представлены прогнозные данные
Источник: данные компаний, ЦДУ ТЭК, расчёты KasCons

По оценкам АО «Деловые решения и технологии» (ранее российское представительство «Делойт») на начало 2025 года на российском рынке работают более 300 нефтесервисных компаний, которые относятся к одной из четырёх категорий⁷⁸:

- Сервисные подразделения вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК). С 2016 года крупные нефтегазовые компании расширяют собственные сервисы за счёт покупки независимых компаний и органического роста;
- Крупнейшие российские независимые сервисные компании. Многие крупные компании 15-20 лет назад были частью внутренних сервисов ВИНК и сохраняют с ними связь в качестве крупных подрядчиков;
- Текущие и бывшие иностранные сервисные компании. «Большая четвёрка» иностранных компаний продолжает работать на российском рынке после передачи управления российскому руководству (АО «Бурсервис» (бывшее подразделение американской Halliburton), АО «Технологии ОФС» (бывшее подразделение американской Baker Hughes) или с ограничениями на передачу технологий от головной компании (ООО «Технологическая компания Шлюмберже» (структура американской SLB), ООО «Везерфорд» (входит в американскую Weatherford));
- Прочие российские независимые сервисные компании. Доля этих компаний сокращается с 2016 года из-за снижения объёма открытого рынка и заключения сделок по слиянию и поглощению со стороны нефтяных компаний.

По оценкам Kasatkin Consulting, доля внутреннего сервиса ВИНК, сократившись с 44%, до 41% в 2024 году, сохранится на том же уровне по итогам 2025 года. В 2026 году доля независимых игроков может вырасти на 1–2 п.п., а в случае выделения внутренних сервисов в самостоятельные структуры – даже двузначными темпами. К примеру, собственный нефтесервис в последнее время активно развивает ПАО «ЛУКОЙЛ», в том числе через сделки M&A. Эксперты АО

«Деловые решения и технологии» также считают, что основной тенденцией рынка является развитие нефтесервисных подразделений в крупных нефтяных компаниях путём покупки независимых игроков и создания собственных сервисов. В случае продолжения тенденции в перспективе до 2030 года оставшиеся зарубежные нефтесервисные компании будут переданы российскому руководству.

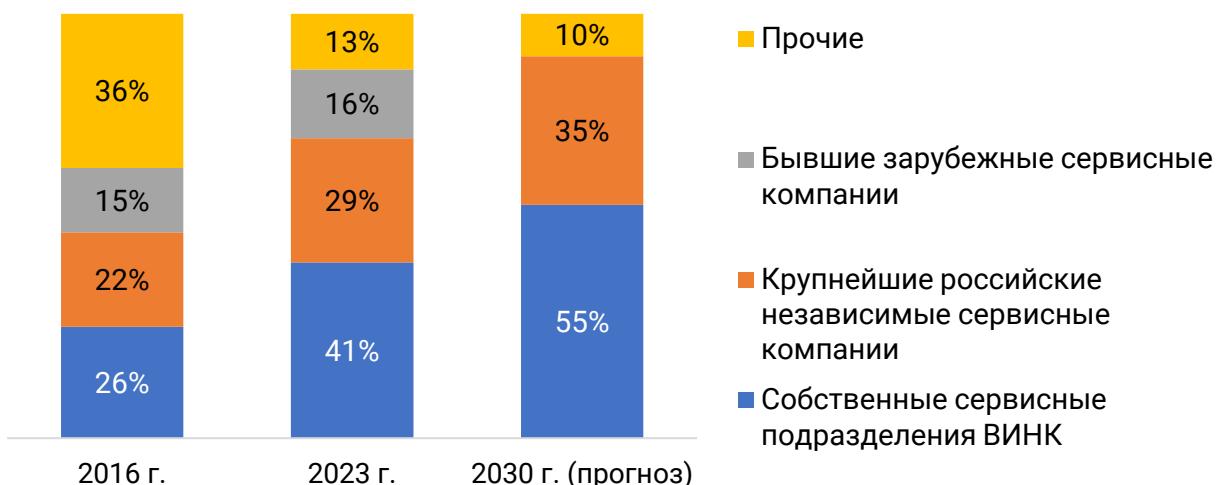


Рисунок 16. Структура российского нефтесервисного рынка

Источник: отчётность компаний, анализ ДТР.

С точки зрения распределения рынка между компаниями с разным участием, продолжается тенденция на рост доли независимого сервиса. Независимые игроки выигрывают у внутренних сервисов благодаря большей гибкости и меньшей бюрократизированности. Особенно конкурентны независимые компании в технологичных сегментах – горизонтальном бурении, интенсификации добычи и закачивания. А ухудшение условий добычи усиливает спрос на технологичные операции. Традиционные же сегменты, такие как вертикальное бурение и текущий капитальный ремонт скважин, остаются за внутренним сервисом, поскольку отличаются большими объёмами, но низкой маржинальностью.

Среди сегментов нефтесервисных услуг в 2025 сохраняется высокий спрос в области зарезки боковых стволов, гидроразрыва пласта, долотный сервис, сервисы нижнего заканчивания. Долгосрочный тренд – рост доли нефтесервисных услуг, связанных с операциями заканчивания и механизированной добычи. Наиболее крупный сегмент «бурение», сохраняет свою долю и занимает более трети рынка, 37%.

Эксперт Финансового университета при правительстве России И.Юшков отмечает, что после ухода части зарубежных компаний доля и объем операций независимых игроков сокращались, но параллельный импорт и собственные возможности позволяли им работать. Сейчас же такие игроки восстанавливают позиции. Начальник аналитического отдела инвестиционной компании АО «ИК «РИКОМ-ТРАСТ» О.Абелев отмечает, что снижение доли собственного сервиса ВИНК положительно влияет на себестоимость и независимые подрядчики часто имеют лучший доступ к технологиям в условиях санкций. Но ключевой риск для

нефтекомпаний – потеря прямого контроля и потенциальное снижение качества работ.

При текущей ставке Центрального банка России эксперты Kasatkin Consulting не прогнозируют консолидацию независимых игроков, но при её снижении до 13-14% ожидается оживление рынка M&A. При таком сценарии в следующие 5 лет возможно появление на российском рынке крупной «национальной» нефтесервисной компании с долей 15-20%. Такой игрок должен обладать интегрированным предложением и выходом на внешние рынки.

Эксперты Аналитического центра ТЭК отмечают, что дальнейшее развитие нефтесервисного рынка в России упирается в инфраструктурные ограничения. Основа производственного потенциала – парк буровых установок – находится в неудовлетворительном состоянии.⁷⁹ По состоянию на 2024 год возраст половины парка буровых установок в России превышает 20 лет. Кроме того, физически не хватает оборудования для бурения горизонтальных скважин с отходом от вертикали более 2 км. Сегодня только 25% парка обладает необходимой для этого грузоподъемностью (320 и более тонн). Прогнозы Аналитического центра ТЭК показывают, что при сохранении текущей тенденции устаревания оборудования уже к 2027-2028 году Россия может столкнуться с дефицитом буровых мощностей. В 2027 году он составит около 250 буровых установок, а через год вырастет ориентировочно ещё на 100 единиц.

Альтернативой расширению парка буровых установок может стать повышение эффективности процессов бурения. Ключевыми инструментами увеличения среднесуточной проходки выступают цифровизация, новые технологии и роботизация, организационные и планировочные решения.

Нефтепереработка

Выводы и рекомендации для Республики Татарстан

Фокус мировой нефтепереработки смещается в развивающиеся страны: открываются новые НПЗ, растёт спрос на нефтепродукты за счёт роста продаж легковых автомобилей и реализации крупных инфраструктурных проектов. В развитых странах отрасль консолидируется, старые НПЗ закрываются или переходят на выпуск биотоплива и масел. Это ведёт к изменению мировых товарных потоков и увеличению поставок нефтепродуктов на азиатские и африканские рынки, что открывает для Татарстана новые экспортные возможности. Однако данные рынки могут быть высококонкурентными, как за счёт строительства собственных перерабатывающих мощностей, так и за счёт увеличения экспорта из других стран.

Санкционное давление и логистические сбои перекраивают мировые потоки дизельного топлива, создавая дефицит и повышая цены. 18-й пакет санкций ЕС вытесняет с европейского рынка переработчиков российской нефти (в т.ч. Индию), создавая возможности для поставщиков с Ближнего Востока и одновременно перенаправляя индийские объёмы в Африку. В перспективе для татарстанских производителей это означает необходимость поиска более удалённых рынков сбыта и конкуренции там с локальными производителями, что ведёт к удорожанию и усложнению логистики. С другой стороны, высвобождение экспортных объёмов стимулирует переработку в более высокомаржинальные продукты, но требует новых подходов к использованию керосиновых и дизельных фракций в качестве химического сырья.

Усиливается тенденция к достижению странами топливной независимости и сокращению импорта моторных топлив. Это достигается как за счёт строительства новых перерабатывающих мощностей, так и увеличения потребления биотоплив, поддержки альтернативных видов транспорта. При этом полный отказ от автомобилей с ДВС смещается «вправо». Однако даже смягчённые нормы ведут к постепенному снижению спроса на автобензин и дизельное топливо в развитых странах в долгосрочной перспективе. В Татарстане производство биотоплива также могут дополнить топливно-энергетический комплекс, промышленные производства в республике пока отсутствуют.

Биотопливо и устойчивое авиационное топливо (SAF) становятся стратегическим инструментом энергонезависимости и декарбонизации, особенно в транспорте. Страны с растущим спросом (Бразилия, Индонезия, Индия) активно используют биотопливо для сокращения импорта нефтепродуктов. SAF – быстрорастущая, но все ещё дорогая ниша. В АО «ТАНЕКО» имеется потенциал для организации выпуска SAF с использованием местного сельскохозяйственного сырья или отходов.

В 2026 году ключевой вызов для российского топливного рынка – внутренняя неустойчивость и риск дефицита бензина, что требует регуляторных и инвестиционных мер. Внешние факторы (атаки на НПЗ) и внутренние структурные дисбалансы (несоответствие структуры производства и спроса на высокооктановые бензины, дефицит октаноповышающих компонентов) создают угрозу для внутренней стабильности. Ответом являются тактические меры (разрешение MMA, этанола) и стратегические инициативы (разработка ТЭБ, строительство новых установок).

В сегменте АЗС происходит эволюция. Будущее топливного ритейла – в диверсификации доходов за счёт нетопливных продаж (общепит, магазины, сервисы) и развитии двух форматов: крупных придорожных комплексов и компактных городских хабов. В этих условиях крупные игроки, такие как ПАО «Татнефть» и ООО «ТАИФ-НК АЗС», могут усилить свои позиции, поглощая независимые АЗС и внедряя эффективные бизнес-модели и франшизы. Развитие в Татарстане (особенно вдоль федеральных трасс) современных придорожных комплексов может сформировать новые стандарты сервиса и повысить маржинальность бизнеса АЗС.

В 2026 году мировые мощности НПЗ продолжат расти за счёт проектов в Азии и Африке

В 2025 году мировая нефтепереработка столкнулась с разнонаправленными факторами: с одной стороны, снижение цен нефть обеспечило НПЗ более низкие затраты, с другой стороны избыток топлива и конкуренция снизили маржу. Средняя мировая маржа нефтепереработки снизилась, особенно на производстве дизельного топлива и мазута.

Ожидается, что в 2026 году мировые мощности НПЗ продолжат расти за счёт новых проектов на Ближнем Востоке и в Восточной Африке. Это означает, что конкуренция на рынке нефтепродуктов останется высокой, а цены на бензин и дизельное топливо, вероятно, будут держаться относительно низкими, если не произойдёт резкого скачка цен на нефть.

В 2025-2026 году крупнейшие инвестиционные проекты по нефтепереработке, запущенные в последние годы, начнут оказывать влияние на отрасль. В Китае на полную мощность вышло несколько НПЗ, суммарно доведя установленную мощность страны до примерно 20 млн. баррелей в сутки – это крупнейший показатель в мире. Избыток перерабатывающих мощностей внутри страны привёл к реорганизации нефтепереработки и нефтехимии, целью которой является закрытие небольших НПЗ (мощностью менее 2 млн. тонн) и предприятий старше 20 лет.⁸⁰ На Ближнем Востоке полностью введён в эксплуатацию Кувейтский НПЗ Аль-Зур, началась реализация проектов расширения переработки в Саудовской Аравии (включая новые комплексы с участием иностранных партнёров). Эти новые заводы ориентированы не только на внутренний спрос, но и на экспорт топлива – прежде всего в азиатские страны и Африку, где спрос на нефтепродукты ещё растёт.

Компания Industrial Info, отмечает, что темпы роста мировых мощностей по переработке нефти замедляются по сравнению с 2022-2024 годами, когда мощности по переработке увеличивались примерно на 1 млн. баррелей в сутки, и прогнозируются в среднем на уровне 620 тыс. баррелей в сутки в 2025-2027 годы.⁸¹ Другие прогнозы более позитивны. Так, только в 2026 году аналитическая компания ADI ожидает прирост мощностей по переработке нефти от 0,5 до 1,0 млн. баррелей в сутки.⁸² Bloomberg NEF прогнозирует, что мощность НПЗ в мире вырастет на 708 тыс. баррелей в сутки к 2026 году.⁸³ Аналитики компании Kpler также ожидают увеличение мировых мощностей по переработке нефти в 2026 году – примерно на 1 млн. баррелей в сутки.⁸⁴

Все аналитики сходятся во мнении, что рост мощностей будет в значительной степени обусловлен проектами расширения в Азии (в основном, в Индии, Индонезии) и в Африке (в основном, в Нигерии). Все больше набирает

оборот тенденция к достижению странами топливной независимости и сокращению импорта моторных топлив. Это достигается как за счёт строительства новых перерабатывающих мощностей, так и увеличению потребления биотоплив (см. раздел «Использование биотоплива в транспорте снижает зависимость стран от импорта моторных топлив»).

Мощности НПЗ Индии вырастут с 5,2 млн. баррелей в сутки в 2025 году до 5,9 млн. баррелей в сутки к концу 2026 года и до 6,2 млн. баррелей в сутки к 2030 году, чему будут способствовать растущий внутренний спрос и увеличение экспорта. В стране преобладают проекты расширения НПЗ, на которые приходится почти 70% прироста мощностей. Ключевым проектом является НПЗ HRRL Barmer мощностью 180 тыс. баррелей в сутки, который планируется запустить во второй половине 2026 года. Также компания BPCL занимается расширением мощностей своего НПЗ в Бине с 156 тыс. баррелей в сутки до 220 тыс. баррелей в сутки. Компания CPCL в рамках совместного предприятия с IOCL строит новый НПЗ мощностью 180 тыс. баррелей в сутки в бассейне реки Кавери.

В 2025 году Правительство Индонезии объявило, что планирует построить несколько НПЗ совокупной мощностью 1 млн. баррелей в сутки. Проекты будут реализованы на разных территориях, включая Калимантан, Яву, Сулавеси и Малuku-Папуа.⁸⁵ Сейчас крупнейшим НПЗ в стране является завод в г.Баликпапане, принадлежащий компании Pertamina. В начале 2026 года на НПЗ завершилась модернизация, увеличившая мощности завода с 260 тыс. баррелей в сутки до 360 тыс. баррелей в сутки. К 2027 году Индонезия планирует прекратить импорт авиационного и дизельного топлив.

В среднесрочной перспективе важным регионом станет Африка. Потребление нефти в странах Африки увеличится с нынешних 1,8 млн. баррелей в сутки до 4,5 млн. баррелей в сутки к 2050 году. Таким образом, нефтеперерабатывающая отрасль Африки – одно из наиболее значительных новых направлений для потенциальных инвесторов. Пока уровень производства нефтепродуктов на континенте существенно ниже их потребления: 1,7 млн. баррелей в сутки против 4,5 млн. баррелей. Разница покрывается за счёт импорта, в результате чего местные рынки нестабильны, испытывают внешнее давление из-за колебаний обменных курсов валют и страдают от перебоев в поставках.

По данным Организации африканских производителей нефти, стремительный рост мощностей по переработке нефти позволит Африке к 2030 году увеличить производство нефтепродуктов на 1,2 млн. баррелей в сутки. Строительство новых НПЗ уже ведётся в Нигерии, Анголе и Уганде, к созданию новых мощностей приступают Гана, Гвинея и Республика Конго, а Алжир, Египет и Ливия ориентированы на расширение и модернизацию существующих НПЗ.⁸⁶

Ожидается, что доминировать в африканском нефтегазовом секторе будет Нигерия, к 2030 году на неё придётся почти 40% прироста мощностей в регионе. За 5 лет в стране хотят запустить 39 заводов, почти все эти предприятия будут новыми, но пока находятся на стадии подготовки к строительству. В том числе, два НПЗ – Bayelsa IV и Rivers II мощностью по 250 тыс. баррелей в сутки. Крупнейший НПЗ в Нигерии Dangote планирует увеличить мощность более чем в 2 раза – до 1,4 млн баррелей в сутки.

В Замбии начинается реализация проекта по строительству НПЗ и интегрированного энергетического комплекса стоимостью 1,1 млрд. долларов США (92,3 млрд. рублей) в г.Ндола, который реализует компании China Zambia Petrochemical Corp. (CZPC).⁸⁷ CZPC является совместным предприятием,

учреждённым государственной Корпорацией промышленного развития Замбии (IDC) и китайской Fujian Xiang Xin Corp. (FJXX). Ввод в эксплуатацию первой очереди запланирован на 2026 год. Мощность НПЗ составит 3 млн. тонн сырой нефти в год. Этого объёма будет достаточно, чтобы полностью покрыть текущий спрос Замбии на топливо, а также вывести страну на региональный экспортный рынок.

В США и Европе продолжается волна сокращений нефтеперерабатывающих мощностей

Тогда как в странах с развивающейся экономикой строят заводы «полного цикла», Северная Америка и Европа консолидируют отрасль, фокусируясь на эффективности и экологии. Закрытие НПЗ в США и Европе объединено общей целью стратегического перепозиционирования, включающего долгосрочную цель перехода к низкоуглеродным или циклическим бизнес-моделям.⁸⁸

По мере того, как НПЗ США и Европы оптимизируют мощности, регионы потенциально могут стать более зависимыми от импорта топлива или промежуточного сырья. Сокращение мощностей в Европе, особенно в Великобритании и Германии, может привести к переориентации на экспорт топлива из Ближнего Востока и Африки или к увеличению трансатлантических грузовых потоков.

Сейчас в Европе негативное давление на экономику нефтепереработки оказывает слабый спрос на продукцию, высокие затраты на энергоносители и ужесточение экологических норм, что приводит к сокращению мощностей. По прогнозам Commodity Insights, уровень загрузки европейских НПЗ снизится с примерно 84% в 2024 году до 81% в 2027 году. К 2035 году могут прекратить работу от 40 до 50 европейских НПЗ, в основном во Франции, Германии и Италии, что составит более 30% от общей мощности Европы.⁸⁹

В 2025 году в Европе уже закрылись некоторые НПЗ, в том числе остановил работу единственный на территории Шотландии НПЗ Grangemouth мощностью 150 тыс. баррелей в сутки, управляемый компанией Petroineos Refining Ltd. (PRL). Предприятие будет переоборудовано в терминал по приёму нефтепродуктов.

Компания Shell PLC также прекратила переработку сырой нефти на НПЗ Shell Deutschland Oil GmbH мощностью 140 тыс. баррелей в сутки в г. Весселинге, Германия. По состоянию на начало октября велись работы по демонтажу установки гидрокрекинга для перепрофилирования под новый завод по производству базовых масел мощностью 300 тыс. тонн в год, завершение строительства которого запланировано на конец 2028 года.

Некоторые НПЗ в Европе частично переориентируются на выпуск более чистых видов топлива. Например, компания Eni получила разрешение на преобразование части НПЗ в Саннадзаро-де-Бургонди (Италия) в био-НПЗ. Наряду с традиционными видами топлива будут производиться биодизель (HVO) и SAF. Проект предусматривает переоборудование существующей установки гидрокрекинга, также будет построен новый блок для предварительной обработки сырья, в качестве которого будут использоваться преимущественно органические отходы и остатки. Проектная мощность био-НПЗ составит около 550 тыс. тонн сырья в год. Запуск нового производства запланирован на 2028 год.

В США продолжается тенденция к закрытию НПЗ и снижению мощностей, особенно на Западном побережье. К маю 2026 года компания Valero намерена

прекратить работу НПЗ в Бенисии (район залива Сан-Франциско) мощностью 145 тыс. баррелей в сутки. Компания Phillips 66 в ноябре 2025 года прекратила переработку сырой нефти на НПЗ мощностью 138,7 тыс. баррелей в сутки в Лос-Анджелесе, штат Калифорния.

На долю закрывающихся заводов приходится 3% от общей мощности американских НПЗ, но они обеспечивают 17% переработки в самой Калифорнии и 11% на всем Западном побережье. При этом ожидается, что коэффициент использования мощностей останется на уровне 80%.

Закрытие нефтеперерабатывающих заводов в США отражает трудности сектора из-за возросших эксплуатационных расходов и уменьшения спроса на основные продукты переработки. Согласно статистическим данным, потребление бензина в США достигло пика 5 лет назад, а переход на более чистые источники энергии снижает спрос и на другие виды топлива.

В Китае Национальная комиссия по развитию и реформам к 2025 году установила общий лимит по мощности НПЗ в стране на уровне 1 млрд. тонн в год. Фактически, в 2025 году страна вышла на заявленный объём, что указывает на то, что в Китае завершилась реализация крупных проектов по наращению мощностей. При этом процесс консолидации и сокращения мощностей ещё не завершён: в эксплуатации остаётся около 48,8 млн. тонн малых мощностей (менее 2 млн. тонн), что составляет примерно 5% от общего объёма. Ещё 145 млн. тонн мощностей находятся в диапазоне от 2 до 3 млн. тонн.⁹⁰

В начале 2025 года компания PetroChina закрыла НПЗ мощностью 410 тыс. баррелей в сутки, принадлежавший компании Dalian Petrochemical на северо-востоке Китая. Это стало частью давно обсуждавшегося проекта по замене завода на более компактное предприятие на новой площадке. Аналогичным образом, крупнейший НПЗ Sinopec Corp в августе заявил, что ускорит вывод из эксплуатации неэффективных, небольших нефтеперерабатывающих установок и будет контролировать темпы и масштабы инвестиций в химическое производство.

В Евросоюзе и США смягчают экологические требования к автомобилям с двигателями внутреннего сгорания

В 2023 году в ЕС был принят закон, запрещающий выпуск и регистрацию новых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС). Эта мера должна была вступить в силу с 2035 года.

Однако в декабре 2025 года Еврокомиссия скорректировала планы. Вместо полного запрета будут установлены более гибкие нормативы. Начиная с 2035 года автопроизводители должны будут обеспечить сокращение выбросов из выхлопной трубы на 90% (вместо прежних 100%), при этом оставшиеся 10% предполагается компенсировать за счёт использования низкоуглеродной стали, произведённой в ЕС, а также синтетических видов топлива (e-fuels) и биотоплива. Это позволит автомобилям с гибридными двигателями, а также с двигателями внутреннего сгорания продолжать играть свою роль и после 2035 года, помимо полностью электрических и водородных автомобилей.

Несмотря на смягчение требований, ЕС по-прежнему поддерживает сегмент электромобилей. До 2035 года внедряется механизм «суперкредитов» для стимулирования производства небольших и доступных электромобилей (класса M1E).⁹¹ Для соответствия этому классу автомобиль должен иметь длину не более

4,2 метра. Небольшие автомобили – один из сегментов, где европейские автопроизводители сохраняют преимущество перед китайскими, ориентированными на более крупный формат электромобилей и подключаемых гибридов.

Все транспортные средства класса M1E должны быть полностью электрическими и собираться на территории одной из стран – участниц ЕС. Машины, получившие сертификат класса M1E, будут засчитываться как 1,3 единицы вместо одной. Это даст производителям преимущество примерно в 30% при выполнении целевых показателей по выбросам автопарка.

Пакет предложений также предусматривает меры по поддержке производства аккумуляторов в ЕС, сокращение административных барьеров для автопроизводителей и стимулирование спроса на автомобили с нулевыми и низкими выбросами, в том числе через корпоративные автопарки.

В последнее время закон о запрете подвергалась жёсткой критике. Федеральный канцлер Германии Фридрих Мерц в письме к председателю Еврокомиссии Урсуле фон дер Ляйен, утверждал, что рамочные условия для масштабного перехода к электромобильности остаются «сложными»: растут цены на энергию, добавляются «несправедливые торговые практики и субсидии в третьих странах», писал Мерц, не называя Китай напрямую. Электромобильность, по его словам, остаётся «ключевой технологией будущего», однако на пути к климатически нейтральному транспорту требуется «больше гибкости и технологической открытости».⁹²

Также к Урсуле фон дер Ляйен с просьбой об отмене закона обращались президент Европейской ассоциации производителей автомобилей (ACEA), председатель правления Mercedes-Benz Ола Каллениус и президент Европейской ассоциации автомобильных поставщиков (CLEPA) Маттиас Цинк. Ранее генеральный директор BMW AG Оливер Ципсе заявлял, что планы ЕС по фактическому запрету на продажи автомобилей с ДВС с 2035 года перестали быть реалистичными. Реализация такого запрета обернётся для ЕС масштабным сокращением автомобильной промышленности.

В США в конце 2025 года администрация президента Дональда Трампа объявила о пересмотре действующих в стране корпоративных стандартов экономии топлива (CAFE) для бензиновых и дизельных автомобилей, принятых ранее при президенте Джо Байдене. Согласно новым стандартам, к 2031 году автопроизводители должны будут выпускать автомобили, которые смогут проехать 34,5 мили на 1 галлоне бензина (6,8 литра на 100 км), тогда как ранее требовалось соблюдение средней нормы 50,4 мили на 1 галлоне бензина (4,7 литра на 100 км) по тем же автомобилям.⁹³ Таким образом, выпускаемые американскими компаниями автомобили должны каждый год улучшать экономичность лишь на величину от 0,25% до 0,5%, ранее этот показатель составлял минимум 2% в год.

Жёсткие нормы топливной экономичности сложились из-за того, что Национальное управление безопасности дорожного движения (NHTSA) включало электромобили в базовые расчёты стандартов CAFE. Эксперты считают, что автопарк, состоящий из автомобилей с ДВС, не смог бы соответствовать ранее действовавшим стандартам, поскольку для этого потребовался бы «нереалистичный уровень внедрения электромобилей, значительно опережающий потребительский спрос и возможности рынка». Стандарт CAFE

ранее использовался как «скрытый механизм для принудительного внедрения электромобилей». Новое требования ориентированы на стандарты, выполнимые для автомобилей с ДВС.

Кроме того, в начале 2025 года был отменен указ от 2021 года о том, что к 2030 году половина всех продаваемых на рынке США автомобилей должны быть электрическими. Была прекращена выдача федеральных средств на развитие сети зарядных станций. В Калифорнии отменены требования штата о переходе на электромобили к 2035 году. Ранее Агентство по охране окружающей среды (EPA) выдало Калифорнии разрешение на введение собственных стандартов выбросов, согласно которым к 2035 году должна была прекратиться продажа новых автомобилей с бензиновыми двигателями. Минимальный процент автомобилей с нулевым уровнем выбросов должен был вырасти с 35% в 2026 модельном году до 100% в 2035 году. Это был единственный штат, обладающий правом устанавливать собственные экологические стандарты для автомобилей.

18-ый пакет санкций ЕС может привести к перераспределения потоков дизельного топлива в мире

Спрос на дизтопливо растёт в США, Индии, Китае. При этом запасы находятся на низком уровне. Одна из причин низких запасов – незапланированные остановки на НПЗ в г.Хайфе (Израиль), пострадавшем после конфликта Ирана с Израилем, и закрытие НПЗ Lindsey в Великобритании после банкротства его владельца. Авария на кувейтском НПЗ «Аль-Зур» в октябре 2025 года привела к длительному простою части завода. Несколько других НПЗ на Ближнем Востоке временно сократили объёмы переработки из-за сезона технического обслуживания. Кроме того, НПЗ Данготе в Нигерии в течение 2025 года несколько раз останавливался на техническое обслуживание, а в октябре объявил о сокращении закупок нефти.⁹⁴

Глобальный дефицит тяжёлых и средних сортов нефти, характеризующихся более высоким выходом дизтоплива, ещё больше ограничивает объёмы нефтепереработки. Этот дефицит обусловлен санкциями США против экспорта венесуэльской нефти, падением добычи в Канаде из-за лесных пожаров и сокращением экспорта этих сортов странами ОПЕК.

В октябре-ноябре 2025 года мировые цены на дизельное топливо выросли и достигли самого высокого уровня за весь год (затем произошло снижение цен).⁹⁵ Сильнее всего это отразилось на Атлантическом бассейне и привело к росту цен в транспортном узле Амстердам, Роттердам, Антверпен (ARA), который является ключевым ориентиром для европейских цен, а также в Нью-Йоркской гавани и на побережье Мексиканского залива в США.

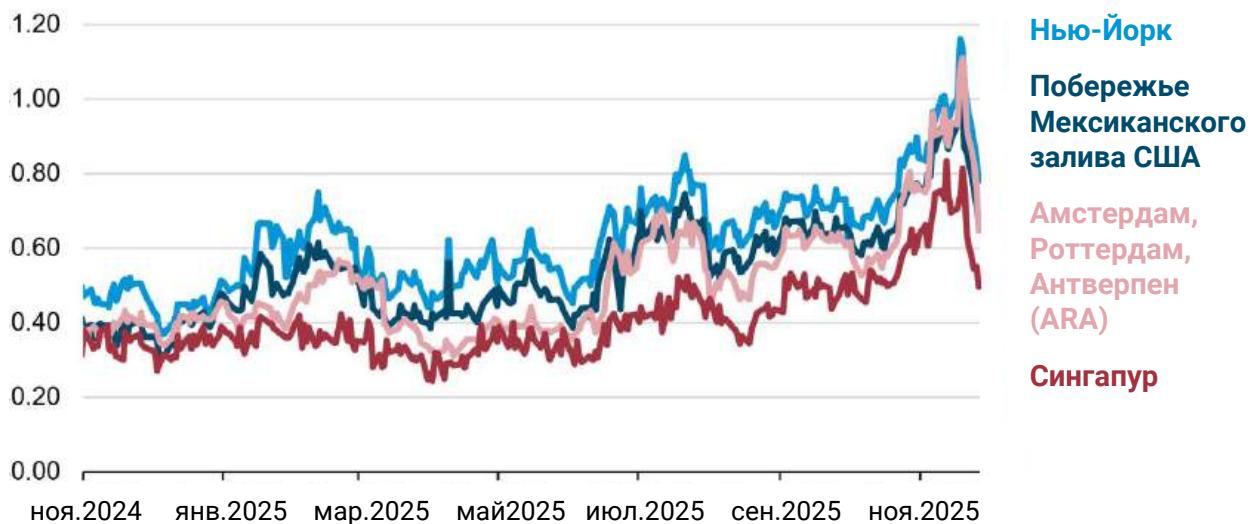


Рисунок 17. Разница между ценами на дизельное топливо и ценами на нефть марки Brent, доллар за галлон

Примечание: Данные на 26 ноября 2025 года. Все спреды рассчитываются на основе спотовой цены на нефть марки Brent.

Источник: Управление энергетической информации США по данным Bloomberg L.P.

Перспективы рынка дизельного топлива ещё больше осложнились после того, как ЕС 18 июля 2025 года принял 18-й пакет санкций против России. Меры включали запрет на импорт нефтепродуктов, произведённых из российской сырой нефти. В Европе около четверти легкового автопарка работает на дизельном топливе, что значительно выше, чем в других регионах. По данным Kpler, индийские нефтеперерабатывающие заводы, на долю которых в 2024 году пришлось 16% импорта дизельного и авиационного топлива в Европу, особенно сильно пострадают от запрета, поскольку в 2024 году 38% импорта нефти в Индию приходилось на Россию.

Запрет, вероятно, в меньшей степени повлияет на импорт в Турцию, где российская нефть, как правило, используется НПЗ, поставляющими топливо на внутренний рынок. Заводы, экспортные топливо в Европу, как правило, перерабатывают нефть нероссийского происхождения.

Главными выгодоприобретателями в этой ситуации, вероятно, станут страны Персидского залива. Новый запрет ЕС не распространяется на страны, являющиеся нетто-экспортёрами сырой нефти, даже если они импортируют российскую. Это позволит НПЗ в Саудовской Аравии, ОАЭ и Кувейте увеличить экспорт в Европу, отвоевав долю рынка у индийских конкурентов.

Наиболее вероятным результатом санкций станет реорганизация мировых потоков поставок дизтоплива. Индийским НПЗ придётся искать новые рынки сбыта для дизельного топлива. Скорее всего, это будут рынки Африки, где индийские операторы будут конкурировать за долю рынка с недавно построенным нигерийским НПЗ Dangote. В то же время ближневосточные НПЗ будут направлять больше дизельного топлива в ЕС и меньше – на более близкие азиатские рынки. Это, в свою очередь, вероятно, приведёт к росту транспортных расходов и, в конечном итоге, может привести к росту цен на АЗС в Европе.

Основным источником роста спроса на биотопливо в мире до 2030 года будет автомобильный сектор

Согласно прогнозу МЭА, к 2030 году спрос на биотоплива в мире вырастет на 43 млрд. литров. Около 80% этого роста придётся на автомобильный сектор. США продолжат оставаться крупнейшим производителем и потребителем биотоплива для автомобильного транспорта до 2030 года, при этом снижение использования этанола и биодизеля компенсирует рост потребления возобновляемого дизельного топлива.

В авиационном секторе использование биотоплива вырастет с 1 млрд. литров в 2024 году до 9 млрд. литров в год к 2030 году, покрывая 2% от общего спроса на авиационное топливо. Большая часть роста спроса обусловлена мандатом ЕС ReFuelEU Aviation, продлением налоговых льгот на SAF в США и целевым показателям Японии и Южной Кореи по применению SAF.

В морском транспорте спрос на биодизельное топливо удвоится к уровню 2024 года, до 1,6 млрд. литров в 2030 году и составит 0,7% от общего потребления морского топлива. Основным регионом, обеспечивающим рост спроса, является Европа, где регламент FuelEU Maritime предусматривает снижение выбросов парниковых газов на 2% к 2025 году и на 6% к 2030 году. В других странах возможности для роста спроса ограничены отсутствием мандатов и требований.

Европейская ассоциация по охране здоровья и окружающей среды CONCAWE при оценке оптимальных цепочек поставок биомассы для производства биотоплив в Европе к 2050 году пришла к следующим выводам. При сценарии высокого спроса на передовые биотоплива оптимальная конфигурация системы поставок смещается в сторону отдельных малотоннажных установок с ключевой ролью лигноцеллюлозных энергетических культур, выращиваемых на деградированных землях. При умеренном уровне спроса доминируют цепочки с крупнотоннажными установками, интегрированными в существующие НПЗ.

Использование биотоплива в транспорте снижает зависимость стран от импорта моторных топлив

В Индонезии, Индии, Бразилии и Малайзии – одних из самых быстрорастущих рынков транспортного топлива в мире – растущие объемы потребления биотоплива способствуют сокращению импорта нефтяного моторного топлива. По оценкам МЭА, в этих четырех странах прогнозируется увеличение зависимости от импорта нефти всего на 6% в период с 2024 года по 2030 год несмотря на то, что спрос на топливо за этот период вырастет на 18%.⁹⁶

Тенденция варьируется в зависимости от страны и типа топлива. Наибольших успехов добилась Бразилия, сократив до минимума импорт бензина благодаря сочетанию обязательных требований, фискальной поддержки, целевых показателей снижения интенсивности выбросов парниковых газов и использованию автомобилей с гибким топливом, способных работать на смесях с более высоким содержанием этанола. С 1 августа 2025 года в рамках программы «Топливо будущего» Бразилия увеличила допустимую долю этанола в обычном бензине с 27,5% до 30%.

Кроме того, в 2025 году Бразилия запустила первую в мире электростанцию, работающую на этаноле.⁹⁷ Разработкой и реализацией проекта занималась финская компания Wärtsilä совместно с бразильской Energetica Suape II.

Испытания установки начнутся в апреле 2026 года. Планируется, что оборудование проработает на этаноле до 4000 часов в течение двух лет. Власти поддерживают развитие подобных технологий. Если испытания пройдут успешно, проект стимулирует строительство подобных электростанций в Бразилии и за ее пределами. В мире уже существуют подобные проекты. В Индии ведутся испытания электростанций, работающих на биогазе из сельскохозяйственных отходов. В США компания GE разработала газовые турбины, способные работать на смеси с водородом. В Швеции активно развиваются тепловые электростанции, где древесные отходы заменяют уголь.

Индонезия планирует с 2026 года прекратить импорт дизельного топлива и постепенно сократить импорт других видов топлива, полностью реализовав национальную стратегию энергетической самодостаточности к 2030 году.⁹⁸ В 2026 году планируется введение обязательного использования биодизеля B50, содержащего до 50% биокомпонентов в дизельном топливе. Также действуют субсидии, покрывающей разницу в цене между биодизелем и обычным дизельным топливом, что гарантирует экономическую конкурентоспособность биодизеля. В 2027 году Индонезия введет обязательное использование бензина E10 с 10% содержанием этанола.

В рамках инициативы E10 бензин, используемый в Индии, содержит 10% этанола. В феврале 2023 года в Индии на более чем 15 тыс. заправках (всего в Индии около 88 тыс. заправок) была запущена продажа бензина E20 с 20% содержанием этанола. Для снижения выбросов от авиации с 2027 года планируется смешивать 1% климатически нейтрального авиационного топлива с керосином. Подробная информация о политике Индии в области внедрения моторных топлив с содержанием этанола представлена в исследовании АО «Татнефтехиминвест-холдинг» «Трансформация нефтегазохимического комплекса Индии».⁹⁹

В 2024 году Агентство по природным ресурсам и энергетике Министерства экономики, торговли и промышленности Японии (ANRE) также объявило о планах по увеличению потребления биоэтанола в автотранспортных средствах. Эти планы включают внедрение бензина E10 к 2030 финансовому году и бензина E20 к 2040 финансовому году.¹⁰⁰ Дорожная карта внедрения бензинов была представлена Министерством экономики, торговли и промышленности Японии в середине 2025 года. Ожидается, что первые партии E10 поступят в продажу 2028 году.

Для большинства стран технические ограничения, доступность сырья и стоимость препятствуют увеличению содержания этанола в топливных смесях. В Европе, например, Директива о качестве топлива ограничивает содержание этанола в смесях до 10% по объему. Франция поддерживает использование топлива E85ⁱ, но его распространение ограничено небольшим количеством совместимых автомобилей. Аналогично, в США доля смешивания с E85 остается чуть менее 10%, несмотря на финансовую поддержку инфраструктуры и наличие достаточного количества сырья. В Швеции целевые показатели интенсивности выбросов парниковых газов были снижены с 30% до 6% в 2024 году, чтобы ограничить расходы потребителей на топливо. Филиппины приостанавливают

ⁱ Или суперэтанол. Это топливо представляет собой смесь этанола (до 85%) и бензина, причем этанол получают из кукурузы и других растительных источников.

внедрение обязательных норм В4 и В5ⁱ в связи с ожидаемым ростом цен на биодизель.

Глобальный рынок устойчивого авиационного топлива может стать профицитным к 2030 году

Доля выбросов гражданской авиации в мировом объёме выбросов парниковых газов составляет около 1,5% в год. Устойчивое авиационное топливо (Sustainable aviation fuel, SAF)ⁱⁱ – одно из средств, используемых авиационной промышленностью для сокращения выбросов. Применение SAF, по данным The Air Transport Action Group и Международной ассоциации воздушного транспорта, позволяет сократить до 80% выбросов парниковых газов при авиаперевозках.

Глобальный рынок SAF удвоился до 1 млн. тонн в 2024 году по сравнению с уровнем 2023 года. В 2025 году, по прогнозам Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), выпуск SAF оценивается в 1,9 млн. тонн – больше объёма 2024 года, но ниже предыдущего прогноза IATA из-за отсутствия государственной поддержки для полной загрузки существующих мощностей.¹⁰¹ В 2026 году производство вырастет до 2,4 млн. тонн. По оценкам IATA, негативное влияние на рынок оказывает регламент ReFuelEU Aviation (официально принят в 2023 году). С 1 января 2025 года регламент обязывает воздушные суда, вылетающие из аэропортов ЕС, использовать не менее 2% смеси SAF от всего объёма заправляемого топлива в год. Этот процент увеличится до 6% к 2030 году и до 70% к 2050 году, при этом не менее 90% от общего объема топлива должно заправляться воздушными судами в странах ЕС. По данным IATA, регламент не ускорил производство SAF, а привел к росту цен и нестабильности цепочек поставок.

К 2030 году мировой спрос на SAF вырастет до 15,5 млн. тонн. В том числе 4,4 млн. тонн будет связано с уже действующими обязательными требованиями. Оставшиеся 11 млн. тонн будут обусловлены сочетанием стимулов, разрабатываемых обязательных требований и добровольных действий. Кроме того, около 60 авиакомпаний обязались использовать 10% экологически чистого авиационного топлива к 2030 году, что эквивалентно примерно 13 млн. тонн спроса. После 2030 года спрос на SAF почти утроится и достигнет 40 млн. тонн к 2035 году благодаря ускоренному внедрению новых требований.

Согласно прогнозам, к 2030 году глобальная производственная мощность SAF достигнет 18,1 млн. тонн – на 1 млн. тонн больше, по сравнению с прогнозом рынка 2024 года. Предложение превысит ожидаемый спрос в 15,5 млн. тонн, если все объявленные проекты будут введены в эксплуатацию в соответствии с запланированными сроками. Тем не менее такой сценарий считается маловероятным, поскольку в краткосрочной перспективе ожидаются значительные задержки и отказы в реализации запланированных проектов. В ЕС,

ⁱ Нормы В4 и В5 относятся к содержанию биодизеля (метилового эфира кокосового масла) в дизельном топливе и требуют определенного процента биодизеля, например, В4 – 4%, В5 – 5%.

ⁱⁱ В отличие от традиционного реактивного топлива, полностью полученного из ископаемых ресурсов, сегодняшнее SAF представляет собой смесь обычного ископаемого топлива и синтетических компонентов, изготовленных из ряда возобновляемых «сырьевых ресурсов» (таких как отработанные кулинарные масла, жиры, растительные масла, муниципальные, сельскохозяйственные и лесные отходы).

Великобритании и США это, вероятно, связано с подверженностью рыночной волатильности, вызванной сохраняющейся политической неопределенностью в США, региональным переизбытком предложения, снижением цен на ископаемое топливо и макроэкономическими трудностями.

В настоящее время рынок SAF в основном формируется за счёт технологии HEFA, предполагающей гидрообработку сложных эфиров и жирных кислот. На долю HEFA к 2030 году придётся 82% мировых мощностей по производству SAF. Это доминирование в первую очередь обусловлено экономической эффективностью данного процесса и коммерческой зрелостью как поставок сырья, так и технологий переработки. Однако масштабируемость HEFA после 2030 года ограничена доступностью сырья — масел и жиров, которые также пользуются спросом в пищевой и других отраслях промышленности. После 2030 года для дальнейшего роста потребуется стратегический сдвиг в сторону более широкого спектра альтернативных видов сырья и производственных технологий.

За рубежом работают над диверсификацией сырьевой базы для SAF. Например, британская компания Clean Planet Technologies (CPTech) получила патент в США и Саудовской Аравии на процесс модернизации пиролизных масел. Технология позволяет преобразовывать низкосортные пиролизные масла переменного состава, полученные из пластика, в сверхчистый продукт, пригодный для дальнейшей переработки в SAF.¹⁰²

Другой пример — в ОЭА государственная компания Masdar, специализирующаяся на чистой энергии и «зелёном» водороде, и местная компания Tadweer Group, занимающаяся переработкой отходов, в 2025 году подписали соглашение о совместной разработке первого в г.Абу-Даби коммерческого проекта по производству SAF из отходов.¹⁰³ Предприятие будет перерабатывать около 500 тыс. тонн отходов в год. В основе производства лежит гибридный технологический процесс, который объединяет газификацию отходов для получения синтез-газа с последующим производством «зелёного» водорода методом электролиза на возобновляемых источниках энергии. Полученные компоненты будут преобразованы в SAF с использованием проверенных химических процессов. Ожидается, что после запуска завод будет обслуживать несколько рынков, позиционируя г.Абу-Даби как региональный центр по производству SAF.



Рисунок 18. Мировые мощности по производству SAF в разрезе технологий

Источник: журнал «Топливный дайджест» («FUELS Digest»), №4, 2025

По состоянию на 2025 год на долю Азии приходится 46% от общемирового объема производства SAF. Регион также лидирует по проектам, которые либо уже введены в эксплуатацию, либо находятся в стадии строительства, составляя более 40% от общего объема глобальных проектов. По прогнозам IATA, к 2030 году мощности по производству SAF в Азии достигнут 5,0 млн. тонн, а региональный спрос составит 4 млн. тонн, что подчеркивает ориентацию региона на экспорт.

На сегодняшний день барьерами, препятствующими широкому распространению SAF в мире, являются:¹⁰⁴

- Отсутствие реального спроса у авиаперевозчиков. Сейчас на использование SAF приходится не более 0,2% от всех международных перевозок.
- Отсутствие стимулов для развития биотопливной индустрии, как например, в ЕС, где есть обязательное требование по достижению доли SAF в 20% в 2035 году.

На данный момент стоимость производства SAF выше традиционного авиакеросина примерно в 2-9 раз в зависимости от технологии. Так, например себестоимость по самой зрелой технологии HEFA-SAF составляет около 2,5 тыс. долларов США (209,7 тыс. рублей), в то время как стоимость обычного авиакеросина в среднем не более 1 тыс. долларов США (83,9 тыс. рублей). В стоимости производства HEFA стоимость сырья (отходов масел и жиров) может составлять 70-80%, что свидетельствует о значительной уязвимости цепочки поставок.

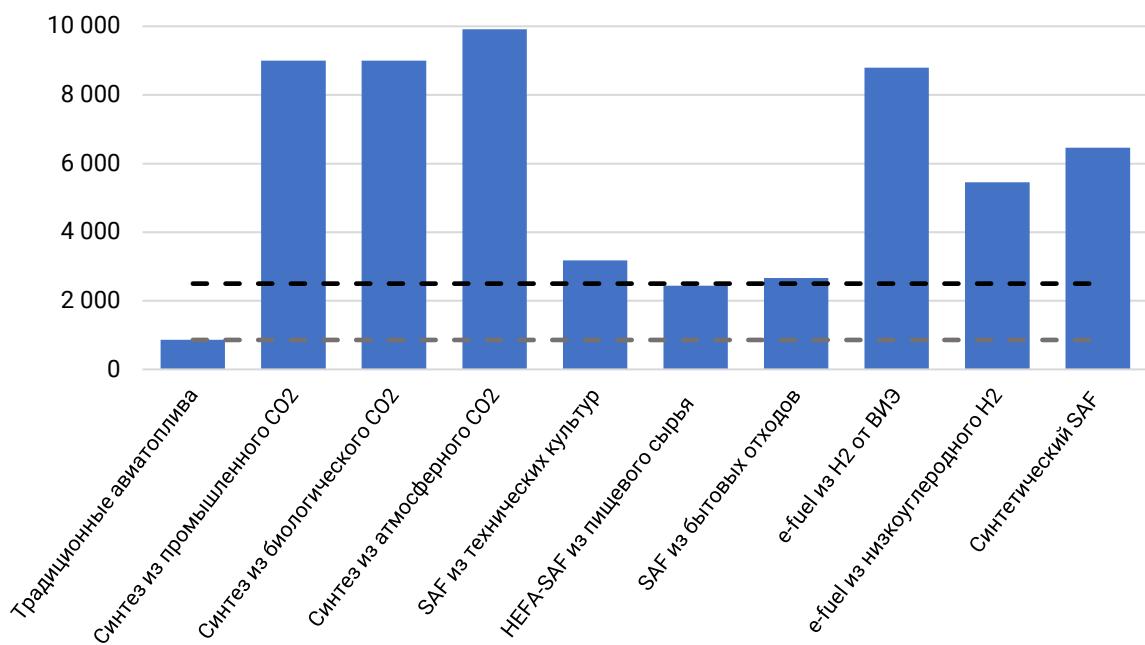


Рисунок 19. Розничная цена устойчивого топлива, в зависимости от технологии производства, долларов

Источник: аналитическое исследование «Рынок зеленого авиатоплива в РФ: текущее состояние и перспективы», сентябрь 2025 г., Earthood Russia

Долгосрочный тренд в судоходстве – переход от СПГ топлива к аммиаку и водороду

Согласно отчёту международного классификационного сообщества DNV (Det Norske Veritas), за последние 10 лет значительно увеличилась доля поломок и отказов инженерного оборудования на борту судна (с 38 до 60%). Эксперты связывают подобный прирост в первую очередь со старением флота: доля судов старше 25 лет с 2014 по 2024 годы увеличилась с 36% до 44%, возрастом 2024 года – с 7% до 9%. Этот феномен частично объясняется требованиями IMO и ЕС по углеродному регулированию: судовладельцы неохотно инвестируют в новый флот, поскольку не могут определиться с тем, какое топливо будет выгоднее использовать в будущем.

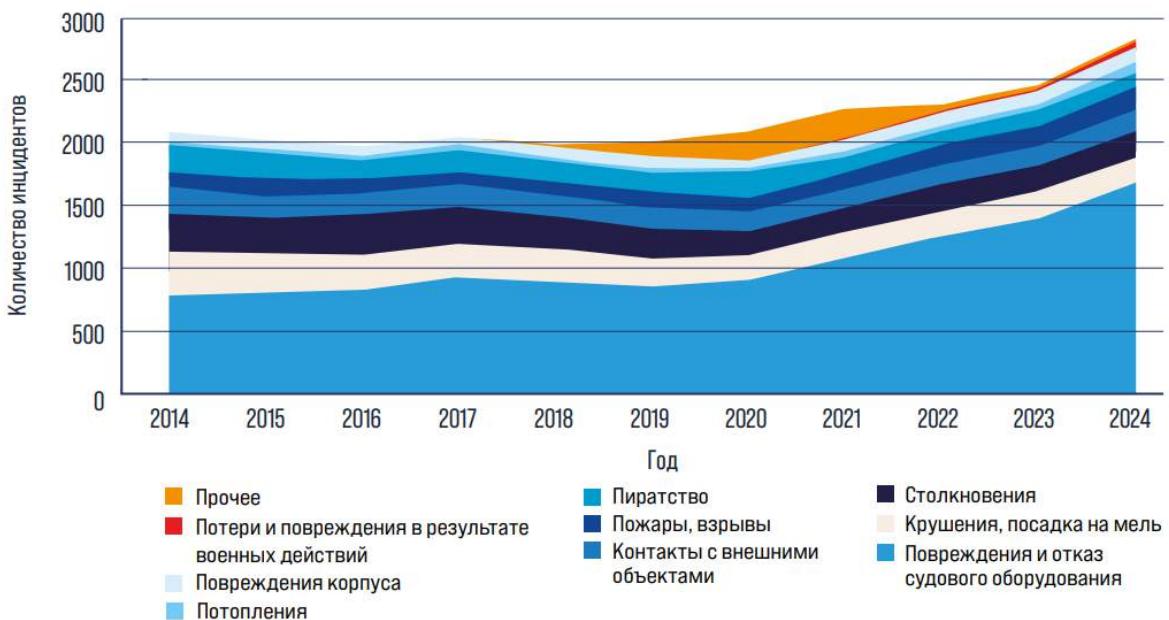


Рисунок 20. Проблемы на судах в разрезе типов инцидентов (для судов валовой вместимостью более 100 брутто-регистровых тонн)

Источник: журнал «Топливный дайджест» («FUELS Digest»), №4, 2025

Несмотря на то, что обновление судоходного флота происходит постепенно, поступает всё больше судов, работающих на СПГ. По данным аналитической компании Clarksons Research, в 2025 году около 80% всех заказов на строительство судов, способных работать на альтернативном топливе, пришлось на СПГ. Это превышает показатель 2024 года, составлявший 75%.¹⁰⁵

Статистика Clarksons Research также демонстрирует существенный разрыв между технологиями. За 2025 год были зарегистрированы заказы на 256 судов, работающих на СПГ (без учета специализированных газовозов). Количество заявок на суда с метанольными установками составило 66 единиц, а судов, способных использовать аммиак, только 5. Причиной аналитики считают неразвитостью бункеровочной инфраструктуры: заправка сжиженным газом доступна в 222 портах по всему миру, тогда как метanol можно получить или планируется к внедрению лишь в 48 терминалах. Инфраструктура для использования аммиака находится на ещё более ранней стадии развития, что делает эксплуатацию таких судов рискованной для операторов. Дополнительными сдерживающими факторами стали неопределенность в отношении доступности и ценообразования «зелёного» метанола и аммиака, а также отсутствие ясности в нормативной базе.

Согласно отчёту компании ClassNK, суда, работающие на СПГ в перспективе скорее всего, останутся самыми популярными судами, работающими на альтернативном топливе.¹⁰⁶ Доля нефти в судоходстве, по прогнозам снизится с более чем 90% в 2024 году до примерно 80% в 2035 году, а доля СПГ возрастает почти до 15%. К 2050 году доля нефти в судоходстве снизится до 70%, в то время как совокупная доля природного газа и биоэнергии вырастет до более чем 25%, а на метanol, водород и аммиак в совокупности будет приходиться ещё 3%.

Основными расходами, связанными с переходом судов на альтернативное топливо, являются затраты на судостроение, топливо и нормативные издержки. Нормативные издержки, связанные с соблюдением правил IMO и ЕС, зависят от выбросов парниковых газов в результате использования топлива. Три основных правила по сокращению выбросов парниковых газов в международном судоходстве в будущем:

- Европейская система торговли выбросами EU-ETS (European Union Emissions Trading System) (с 2024 года): устанавливает предельный объем выбросов парниковых газов для отдельных отраслей. Квоты на выбросы необходимо приобретать на рынке, а их цена колеблется в зависимости от баланса спроса и предложения и тд.
- FuelEU Maritimeⁱ (с 2025 года): устанавливает ограничения на выбросы парниковых газов при использовании топлива (выбросы парниковых газов на единицу энергии) и требует, чтобы суда, превышающие эти ограничения, платили штрафы в зависимости от энергопотребления. Для того чтобы избежать штрафов, доступны гибкие механизмы (банковские услуги, заимствования, объединение в пулы).
- Среднесрочные меры IMO (запланированы на 2028 год): устанавливаются два предельных значения интенсивности выбросов парниковых газов для видов топлива, и суда, превышающие эти значения, должны вносить взносы в зависимости от энергопотребления. Для сокращения взносов доступны гибкие механизмы (накопление и передача избыточных единиц).

Стоит отметить, что правила ЕС (EU-ETS и FuelEU Maritime) направлены на сокращение выбросов парниковых газов в ходе рейсов, связанных с ЕС, в то время как правила IMO (среднесрочные меры) охватывают выбросы парниковых газов во всех рейсах.

Таким образом, на текущем этапе мировое судоходство преимущественно использует СПГ. Однако в процессе достижения цели полной декарбонизации мирового судоходства к 2050 году (поставлена IMO) будет осуществляться постепенный переход к метанолу и биотопливу, а затем – к аммиаку и водороду.

ⁱ Регламент ЕС, который обязывает морской транспорт снижать выбросы парниковых газов.

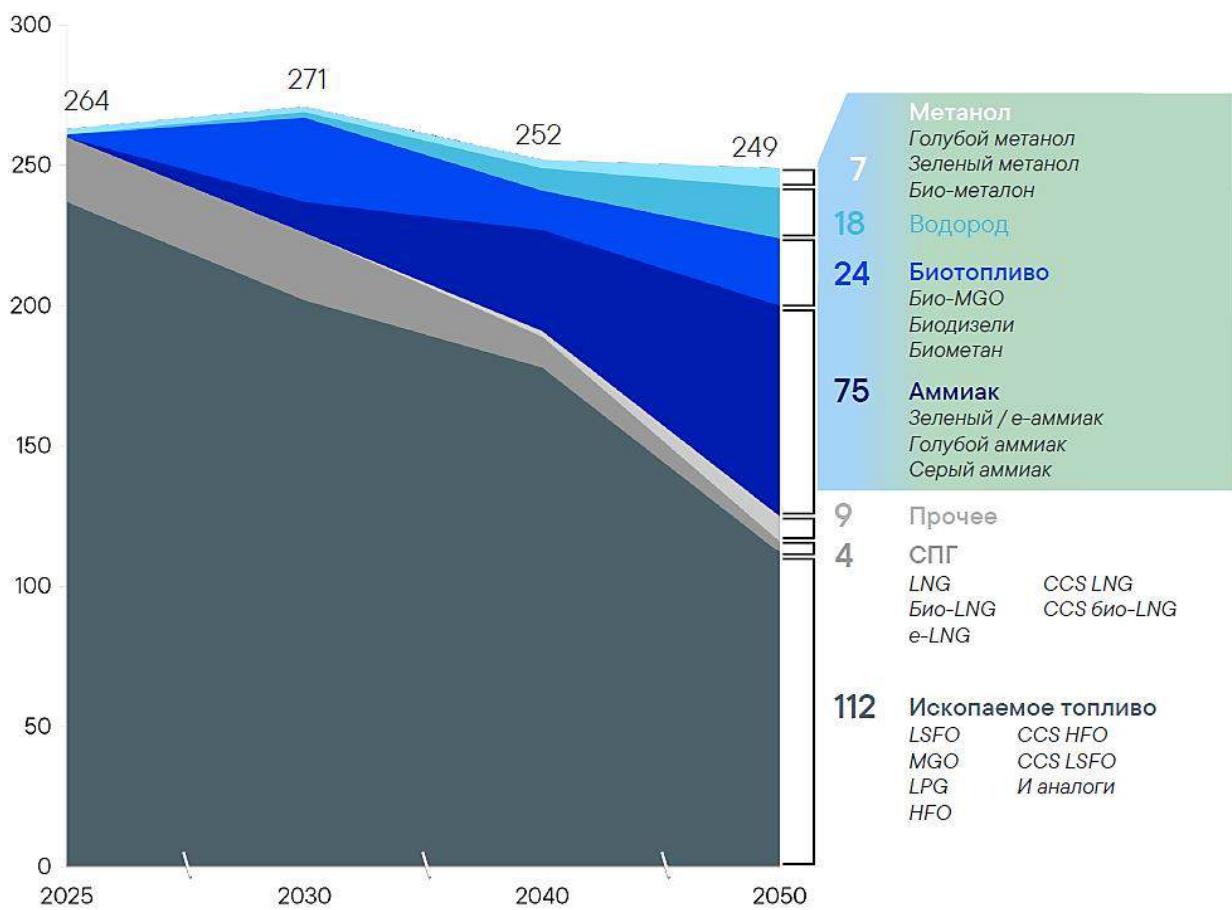


Рисунок 21. Консенсус-прогноз структуры мирового потребления топлива в судоходстве до 2050 года, млн. тонн нефтяного эквивалента

Источник: на базе отчетов ведущих отраслевых организаций и центров развития в области устойчивого перехода в судоходстве: DNV -Energy Transition Outlook, Maritime Forecast to 2050 (2024), Lloyd's Register Group Maritime DecarbonisationHub -The future of maritime fuels (2023), IEA -Shipping industry net-zero tracker (2024), MaerskMc-Kinney MøllerCenterfor Zero Carbon Shipping -Position Paper Fuel Option Scenarios

Биотопливо (например био-MGO) и метанол демонстрируют значительные преимущества в среднесрочной перспективе благодаря простоте хранения, совместимости с существующей инфраструктурой и меньшими требованиями к безопасности. Эти виды топлива обеспечивают значительно меньший углеродный след, но не являются углеродно-нейтральными.

Аммиак и водород в свою очередь обладают потенциалом для полной декарбонизации, так как не выделяют CO₂ при использовании их в качестве топлива. В частности, часть новых СПГ-судов строится с опцией ammonia-ready, что обусловлено тенденциями постепенного ужесточения стандартов по декарбонизации мирового флота. Однако, переход на аммиак на данный момент осложняется тем, что требует сложных систем безопасности, так как является крайне токсичным. Водород в свою очередь находится на более низкой ступени технологической готовности.

Ключевые меры на топливном рынке России связаны с увеличением выпуска автобензинов

Главный вызов для топливного рынка России в 2026 году – нестабильность производства на НПЗ и риск дефицита бензина в периоды высокого спроса.¹⁰⁷ В 2025 году участившиеся атаки украинских беспилотников на российские НПЗ привели к их вынужденной остановке, что, в свою очередь, привело к падению производства, дефициту бензина в стране и росту цен на него. Пока нет твёрдых гарантий, что кризисная ситуации не повторится в 2026 году.

Эксперты считают, что для недопущения повторения ситуации выпуск автобензинов в стране должен заметно превосходить объем внутреннего потребления. В конце 2025 года был принят комплекс мер, направленный на увеличение объёмов производства автобензинов для внутреннего рынка. Так, с 1 января 2026 года обнуляется акциз на денатурированный этанол для производства бензина с октановым числом АИ-92 и выше.¹⁰⁸ Это позволит вовлекать этанол в производство автомобильного бензина, а доля этанола в бензине может быть увеличена до 10%. Ранее предельно допустимая доля спирта в АИ-92 составляла 1%. Подобная мера должна увеличить поставки бензина на внутренний рынок на 100 тыс. тонн в месяц.

Прорабатывается ряд других инициатив.¹⁰⁹ В частности, предлагается разрешить на полгода использование монометиланилина (ММА) – октаноповышающей присадки, применяемой для увеличения детонационной стойкости бензина. Это позволит увеличить производство высокооктанового бензина класса 5 путём добавления MMA в низкооктановое топливо. В результате на внутренний рынок может быть дополнительно направлено около 50 тыс. тонн бензина в месяц. В целях реализации этой меры, предлагается поручить Минэнерго России временно допустить выпуск в обращение бензина класса 5 с объёмной долей ароматических углеводородов не более 42%, объёмной долей MMA не более 1% и объёмной долей этанола не более 10%.

Помимо дефицита автобензинов, российский рынок испытывает потребность в дополнительных объемах высокооктановых компонентов. Причина не только во внешних факторах, но и в том, что структура производства бензинов не совпадает со структурой реального спроса на марки АИ-95, АИ-98 и АИ-100. Это вызывает рост цен на добавки, прежде всего на метил-трет-бутиловый эфир.

Компания «ОМТ Консалт» оценивает, что к 2035 году в России структура потребления автомобильного топлива продолжит меняться: доля бензинов группы 95 (АИ-95 и выше) должна составить 53%, постепенно вытесняя менее октановый бензин АИ-92. В 2024 году, для сравнения, на бензины группы 95 приходилось 46%.¹¹⁰

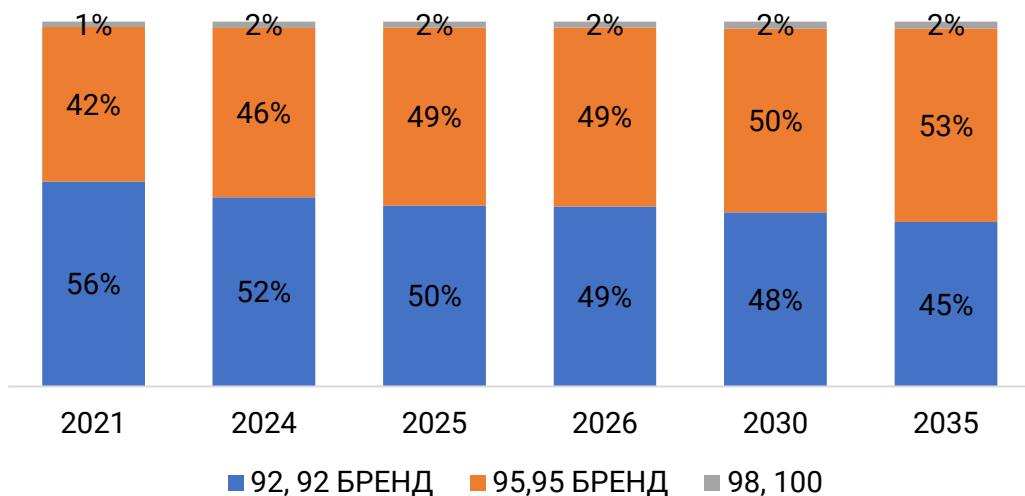


Рисунок 22. Прогноз доли реализации автобензинов в России по видам на АЗС

Примечание: 2021 году и 2024 году представлены фактические значения.

Источник: «Розничный рынок моторного топлива РФ: текущая ситуация и тенденции», 2025 г., ОМТ Консалт

Одним из решений может стать строительство дополнительных блоков алcoxилирования лёгкого бензина и димеризации пропилена на НПЗ, где уже есть установки каталитического крекинга. Эти технологии позволяют не только повысить октановое число, но и увеличить общий выпуск бензина, что особенно важно в нынешних условиях.¹¹¹

13 декабря 2025 года Президентом России Владимиром Путиным был утверждён перечень поручений по итогам Российской энергетической недели. Среди обязательств, возложенных на Правительство, — разработка целевых топливно-энергетических балансов (ТЭБ) страны и отдельных федеральных округов (с применением цифровых решений, предусматривающих наиболее эффективное использование топливно-энергетических ресурсов в каждом субъекте).¹¹² По мнению заместителя председателя Комитета Госдумы по энергетике Юрия Станкевича государственное планирование и своевременная актуализация ТЭБ позволят эффективно использовать на транспорте все виды энергетических ресурсов и нивелировать риски кризисов на топливном рынке в целом. Такие документы государственного планирования должны учитывать особенности экономики, инфраструктуры, автомобильного парка, природно-климатические факторы и др. в каждом конкретном субъекте России. Их неотъемлемой частью должно стать расширение номенклатуры технологически и экономически доступных видов топлива, включая производные природного газа, различных спиртов, электроэнергию.¹¹³

Форматы автозаправочных станций будущего

Индустрия топливного ритейла в мире стремительно развивается, адаптируясь к современным требованиям потребителей и меняющимся условиям рынка. Автозаправочная отрасль вступает в новую эру, где ключевым фактором успеха становится способность операторов соблюдать баланс между двумя подходами: большие придорожные комплексы останутся востребованными на магистральных направлениях, удовлетворяя потребности туристов и

перевозчиков, а компактные, автоматизированные и экологичные мини-АЗС займут прочные позиции в жилой застройке.¹¹⁴

Современные комплексы, расположенные вдоль крупных магистралей и федеральных трасс, объединяют заправочную инфраструктуру с зонами отдыха, торговли и досуга. Для гостей доступен полный спектр услуг, начиная от качественного топлива и заканчивая удобствами, позволяющими комфортно провести время вне дома.

Стандартом трассовых комплексов становятся открытые зоны посадки и ландшафтный дизайн. Особенно там, где географическое положение и климатические условия локации позволяют максимально использовать количество тёплых дней в году. Исследования подтверждают, что такие зоны повышают желание клиентов задержаться дольше. В итоге — выше вероятность, что они что-то купят, успевают воспользоваться дополнительными сервисами, что напрямую связано с коммерческим потенциалом придорожных объектов. Но при проектировании нужно учитывать баланс: количество парковочных мест, организация посадочных зон и общее планирование территории должны работать в связке.

Атмосфера отдыха также снижает риски усталости на трассе: у человека есть возможность передохнуть, перезагрузиться и безопасно продолжить путь. Использование зелёных насаждений и элементов благоустройства также работает и на восприятие бренда. Региональные растения и локальные решения в озеленении создают у посетителей ощущение связи с местом и делают остановку более привлекательной.

В условиях мегаполисов эффективное решение — формат небольших, удобных и энергоэффективных городских мини-АЗС, которые включают автоматизированные системы оплаты, высоко технологичные колонки с различными видами топлива, возможности быстрой зарядки электрокаров и места для краткосрочного отдыха водителей. Выверенные архитектурные решения делают подобные объекты гармоничной частью городского ландшафта, подчёркивая важность эффективного использования каждого квадратного метра.

Также в развитии придорожного сервиса стоит учесть региональные различия, которые связаны с особенностями развития инфраструктуры и услуг. Придорожные комплексы Европы и Америки — это оборудованные зоны вдоль дорог, оснащённые автостоянкой, санитарными удобствами, автозаправочными станциями, торговыми точками и кафе. Их взаимодействие с близлежащими территориями минимально, ведь изначально они проектировались только для обслуживания проезжающих автомобилистов.

При этом в Японии придорожные станции («мичи-но-эки») — это нечто гораздо большее. Созданные как эксперимент в 1991 году, в настоящее время они составляют общенациональную сеть из 1 134 пунктов. «Мичи-но-эки» обслуживают не только дороги, но и местное сообщество, объединяя круглосуточное предоставление комфортных условий для остановки и информационных сведений для туристов с продажей местных продуктов, организацией встреч, мастер-классов и образовательных курсов.

Новый тип инфраструктуры создаёт компания Tesla. Компания переходит от производства электромобилей к развитию экосистемы мобильности и досуга, объединяя физическую инфраструктуру (рестораны, кинотеатры, зарядки) с цифровыми возможностями автомобилей. Это расширяет понятие «мобильной

платформы» и показывает, как будущее транспорта может включать в себя не только передвижение, но и новые формы развлечений и сервиса прямо из автомобиля.

Hollywood Diner – проект компании Tesla в Лос-Анджелесе, в районе Голливуд, который совмещает в себе ресторан, автокинотеатр и зарядную станцию для электромобилей. Идея в том, чтобы создать инновационное пространство, где владельцы Tesla могут:

- зарядить свой автомобиль;
- посмотреть кино на больших экранах;
- заказать еду – прямо с экрана внутри машины.

Строительство Hollywood Diner началось осенью 2023 года и в настоящее время находится на завершающем этапе. Локация будет иметь двухэтажное здание с панорамной крышей-террасой, 30–34 зарядные станции (включая Superchargers) и два экрана размером около 14 на 7 метров. Всё это оформлено в ретро-стиле 50-х годов.

В России количество автозаправочных станций (АЗС) в 2025 году достигло 29 тысяч. Более 90% из них имеют магазины с сопутствующими товарами или хотя бы кофемашину. При этом, по данным Infoline, у лидеров рынка доля нетопливных продаж достигла 20-25%.¹¹⁵

Ассортимент на автозаправочных комплексах становится все шире. Сегодня на них можно купить напитки, готовую еду, закуски. Здесь продают аксессуары и расходники для автомобилей. В городах крупные АЗС уже становятся конкурентами магазинов у дома во многом благодаря тому, что работают круглосуточно. Те заправки, которые не предлагают дополнительные товары и сервисы, сильно проигрывают своим ближайшим конкурентам.

Самым продаваемым продуктом в категории еды и напитков на АЗС является кофе – на него приходится 61% продаж. По оценкам Infoline, совокупные продажи кофе на АЗС сегодня превышают 150 млрд. рублей. Благодаря высокому спросу автозаправочные комплексы работают почти как кофейни: расширяют линейки вкусов, добавляют сезонные напитки, акции и т.п. На втором месте по популярности и количеству продаж на АЗС находится выпечка – 28% транзакций. Далее расположились закуски (снеки), сэндвичи, чай, хот-доги. Для реализации еды и напитков АЗС, как правило, привлекают партнёрские организации, но все чаще начинают развивать собственные торговые марки.

В тройку лидеров сетей АЗС, развивающих точки питания в России, входят ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Татнефть». Все три развиваются, в т.ч., по модели франчайзинга. При этом условия франшиз предполагают ежемесячный роялти, процент с каждого проданного литра топлива, а также дополнительный роялти в виде процента с продажи нетопливных товаров.

ПАО «Татнефть» развивает сетевые кафе и рестораны быстрого обслуживания для АЗС под брендом GreenLight Café. Также гастрономический бизнес ПАО «Татнефть» получил развитие в виде фудтраков, которые позволили выходить за рамки сети АЗС. Передвижные фургончики удобны при организации питания на массовых мероприятиях.

По оценкам аналитиков, в ближайшем будущем рынок АЗС ждёт консолидация. Крупные автозаправочные комплексы продолжают скупать независимых игроков. Количество магазинов на АЗС будет продолжать расти. Отрасль сталкивается с низкой рентабельностью топливного сегмента,

нестабильностью наценок. Также государство жёстко регламентирует конечную стоимость топлива. В этих условиях компании будут реконструировать автозаправочные станции для расширения торговых залов и ассортимента продуктов, прогнозируют эксперты. Строительство новых платных дорог будет стимулировать открытие новых заправок, которые будут запускаться сразу с магазинами и точками питания.

Химическое производство

Выводы и рекомендации для Республики Татарстан

Глобальная химическая промышленность сталкивается с замедлением темпов роста, вызванным геополитической напряжённостью, торговыми ограничениями, избытком мощностей и нормативными изменениями. В большинстве стран мира (особенно в Китае) наблюдается кризис перепроизводства базовых нефтехимических продуктов (полиолефины, этилен), что приводит к снижению рентабельности производств и цен на продукцию на глобальном рынке. Для решения этих проблем происходит закрытие неэффективных заводов и стратегический переход от базовой химии к специальной, которая менее подвержена ценовой конкуренции и имеет более высокую маржинальность. Ключевые игроки (Китай, Южная Корея, Япония, Европа) активно реализуют эту стратегию.

В условиях глобального перепроизводства российские (в т.ч. татарстанские) производители базовых полимеров (полиэтилен, полипропилен) могут столкнуться с усилением конкуренции на ключевых рынках сбыта (особенно в Азии). Дополнительным препятствием являются растущие защитные меры со стороны стран-импортёров, не только в отношении китайской и российской химической продукции.

Растущий химический рынок Индии для России в целом и Татарстана в частности можно рассматривать не только как перспективный рынок сбыта, но и партнёра для реализации совместных проектов и инвестиций. Перспективно усиление партнёрства со другими странами Азии (например, Индонезия, Вьетнам) в области передачи технологий, проведения совместных НИОКР и создания совместных производств.

На фоне стагнации базовой нефтехимии в мире высокие темпы роста демонстрируют специализированные продукты: металлоценовые полиэтилены, суперконструкционные пластики. Предприятиям Татарстана целесообразно переориентироваться на выпуск специализированных марок под конкретных потребителей – автопроизводителей, производителей упаковки, трубной продукции, электротехники и строительных материалов. Учитывая, что глобальный автопром смещает фокус применения пластиков от наращивания количественной доли к повышению качества материала, важно системно закрепляться в цепочках поставок автокомпонентов. Это предполагает не только выпуск полимерного сырья, но и развитие специализированных материалов – компаундов, армированных пластиков, конструкционных деталей. Перспективно создание совместных инженерных центров с ПАО «КАМАЗ» и производителями автокомпонентов, где химические предприятия будут участвовать в проектировании деталей на ранних стадиях.

Сохраняющаяся зависимость от импорта российского рынка средне- и малотоннажной химии создаёт возможности для татарстанских предприятий. Конкурентным преимуществом является наличие в регионе развитой научной и исследовательской базы.

Государственная поддержка химической отрасли становится глобальным трендом и включает налоговые льготы, субсидии на НИОКР, создание инфраструктуры и тд. Производители из таких стран могут получить дополнительное конкурентное преимущество в цене или при реализации новых

технологий. Необходимо формирование дополнительных мер федеральной и региональной поддержки для химической отрасли.

Несмотря на запланированный в России до 2028 года рост мощностей по производству полимеров, внутренний спрос не успевает за их приростом, что может привести к увеличению экспорта полимеров. Необходимо развитие проектов по переработки внутри страны. В Татарстане имеется высокий потенциал для производства конечных изделий из полимеров, особенно упаковки, труб и автокомпонентов.

Что касается минеральных удобрений, то глобальный спрос на них растёт, но географическая структура потребления меняется. Рост обеспечивают развивающиеся страны, в то время как в развитых регионах (ЕС, США) спрос стагнирует или снижается. Для России и Татарстана это открывает новые рынки сбыта, но требует решения логистических проблем.

На рынке карбамида Россия укрепляет позиции, особенно в Индии и Бразилии, но сталкивается с растущей конкуренцией (Нигерия, Ближний Восток) и замещением другими формами удобрений в развитых странах. Для сохранения конкурентоспособности в Татарстане необходимо стимулирование производства новых видов удобрений, например на биологической основе и с контролируемым высвобождением. Также перспективен рынок биологических средств защиты растений (биопрепаратов). Развитие в республике цифровых технологий может способствовать упрощению процесса внедрения новых видов продукции на внутреннем рынке.

Перспективы мировой химической промышленности в 2026 году

По оценкам American Chemistry Council производство химической продукции в мире в 2025 году выросло на 1,9%, в 2026 году ожидается рост на 2%.¹¹⁶ Это гораздо ниже прогноза, сформированного в начале 2025 года, в котором рост мирового выпуска химической продукции в 2025 году ожидался на уровне 3,5%.¹¹⁷ Замедлении темпов роста вызвано тремя ключевыми факторами:

- Рост глобального ВВП был ниже прогнозов из-за сочетания таких факторов, как повышенная неопределенность, изменение торговой конъюнктуры и геополитические события.
- Геополитическая и торговая напряженность. Геополитическая напряженность в Европе и на Ближнем Востоке, а также сохраняющаяся торговая напряженность приводят к изменению цепочек поставок, отсрочке принятия инвестиционных решений и сокращению объемов торговли.
- Изменения нормативно-правовой базы. Европа облегчает нагрузку на бизнес в части выполнения требований в сфере ESG.¹¹⁸ В США несколько ключевых нормативных актов изменяются или отменяются, что снижает нормативные требования, меняя экономику инвестиционных проектов.

Отрасль сталкивается с проблемой избыточных производственных мощностей, низким спросом и глобальной неопределенностью. Для стимулирования развития химических компаний целесообразно сосредоточиться на следующих направлениях:¹¹⁹

1. Фокус на прибыли: сохранение денежных средств и реструктуризация портфелей.

С 2000 года по 2020 год средняя чистая прибыль химической отрасли составляла 5,8%. На фоне нестабильных рыночных условий и роста издержек в 2021-2022 годах, в 2023 году чистая прибыль резко снизилась и оставалась низкой в первой половине 2025 года. В ответ на это в 2023 году химические компании начали сокращать расходы, реструктуризовать портфели, закрывать и продавать активы.

Ожидается, что в 2026 году компании будут уделять больше внимания привлечению денежных средств и ребалансировке портфелей. Улучшится свободный денежный поток, поскольку компании будут использовать технологии и данные для оптимизации управления денежными средствами.

Глобальный избыток мощностей по производству основных химических веществ растёт. Ожидается, что новые заводы по производству этилена и полиэтилена будут запущены в 2026 году в США и Катаре, где имеется недорогое сырье. Европа и некоторые регионы Азии снижают загрузку заводов, закрывают и продают активы. Некоторые новые заводы проектируются таким образом, чтобы для сохранения конкурентоспособности использовать этан из США, а не нефть. Однако в условиях слабого восстановления спроса и ввода в эксплуатацию новых мощностей вероятны дальнейшие остановки.

Китай превращается из нетто-импортёра в сбалансированного или нетто-экспортёра во многих цепочках, включая товары с более высокой добавленной стоимостью. Его объёмы и цены, скорее всего, будут определять мировые стандарты в течение многих лет.

Развитие химической промышленности в Китае привело к избытку мировых мощностей не только по полиолефинам и ароматическим углеводородам. Избыточные мощности силоксанов оцениваются в 93% от мирового спроса, эпихлоргидрина – в 69%, поликарбонатов – в 23%.¹²⁰

Однако многие специальные химические вещества демонстрируют более высокую рентабельность, по сравнению с базовой химической продукцией. Специальные химические вещества, как правило, менее стандартизированы и не подвержены гиперконкуренции на рынках химических веществ. В результате, несколько страны и компаний объявили о намерении переориентировать свои портфели с базовых продуктов нефтехимии на специальные химические вещества или выйти на смежные рынки специальных химических веществ, чтобы получать более высокую прибыль.

2. Преодоление тарифных барьеров, торговой напряжённости и неопределённости в сфере инвестиций.

В апреле 2025 года индекс неопределенности глобальной экономической политики достиг рекордно высокого уровня после объявления о введении 2 апреля 2025 года президентом США Д.Трампом «взаимных пошлин» на импорт практически из всех стран мира¹. Несмотря на то, что новые торговые соглашения внесли некоторую ясность, сохраняющаяся неопределенность может привести к сокращению инвестиций в 2026 году. Ожидается, что в 2026 году цепочки поставок продолжат перестраиваться по мере изменения тарифной политики.

¹ Была установлена базовая ставка 10% и дополнительные тарифы для отдельных стран (например, 20% для ЕС, 34% для Китая).

Помимо тарифов, на цепочки поставок и региональную конкурентоспособность влияют внешние факторы: геополитическая напряжённость, сбои, связанные с изменением климата, а также волатильность цен на энергоносители и сырьё. Например, напряжённость в Красном море привела к изменению маршрутов, из-за чего время в пути между странами Персидского залива и Азии увеличилось на 8-12 дней. Аналогичным образом, более высокие цены на природный газ в Европе и более низкие цены на этан в США влияют на региональные инвестиционные решения.

3. Использование исследований и разработок, а также цифровых моделей для сохранения конкурентных преимуществ.

Несмотря на спад, ожидается, что химические компании продолжат внедрять инновации в продукты, процессы и бизнес-модели:

- По мере развития конечных рынков и цифровых технологий некоторые компании могут извлечь выгоду из пересмотра способов создания ценности. Для этого необходимо пересмотреть организационную структуру компании, процессы, технологии, управление и партнёрские отношения.
- Из-за коммодитизацииⁱ рентабельность многих химических веществ снизилась, но специализированные продукты могут стать основой для индивидуальных решений. Компании могут не ограничиваться незначительными изменениями и разрабатывать революционные продукты.
- Пересмотр коммерческих и операционных процессов позволяет компаниям максимально эффективно использовать ресурсы и повышать производительность.
- Клиенты все чаще ожидают от компаний продуманного подхода, ориентированного на ценность. Компании могут использовать аналитику на основе данных и ИИ для совершенствования стратегий продаж и предоставления более персонализированных решений.

Для клиентов химических компаний качество обслуживания становится важнее характеристик продукта

Результаты глобального исследования компании Accenture «Global Chemical Buyer Value Study» (в исследовании приняли участие 2500 респондентов из 12 странⁱⁱ) показывают, что для клиентов химических компаний надёжная доставка и качественная техническая поддержка стали более значимыми, чем удобный доступ к информации о продукте и его инновациям.¹²¹ Другими словами, компании-покупатели ожидают исключительного качества обслуживания и готовы платить больше, если их потребности будут полностью удовлетворены. Однако многие химические компании по-прежнему не учитывают меняющиеся

ⁱ Коммодитизация – это процесс превращения уникального продукта или услуги в товар, который можно легко заменить другим аналогичным продуктом или услугой. Коммодитизация приводит к снижению цен и усилению конкуренции. Процесс может быть вызван развитием технологий, стандартизацией или увеличением предложения. Коммодитизация может быть выгодна для потребителей, но невыгодна для производителей.

ⁱⁱ Бразилия, Канада, Китай, Франция, Германия, Индия, Япония, Нидерланды, Южная Корея, Испания, Великобритания, США

приоритеты клиентов. С 2020 года количество потребностей клиентов, которые химические компании недооценивают, увеличилось более чем в 2 раза – с 7 до 16. Для клиентов стали более важны такие аспекты обслуживания, как надёжная доставка и круглосуточный доступ к поддержке и информации.

Тем временем химические компании по-прежнему переоценивают важность таких направлений, как производство продукции на основе возобновляемых источников энергии и анализ рынка, хотя и в меньшей степени. Количество переоценённых характеристик сократилось с 17 до 10, что говорит о некоторой корректировке курса, но недостаточной для того, чтобы сократить разрыв.

Во всех отраслях экономики формируется единый подход к удовлетворению основных потребностей клиентов. Будь то автомобильная промышленность, сельское хозяйство или электроника, клиенты во всех 13 опрошенных отраслях всё больше сходятся во мнении о том, что для них важнее всего: высокое качество продукции и надёжная доставка. Качественная техническая поддержка также является приоритетом для более чем 50% отраслей.

Это резко контрастирует с ситуацией 2020 года, когда приоритеты клиентов сильно различались в зависимости от отрасли. Тогда лишь несколько потребностей были общими для более чем половины опрошенных отраслей.

Если говорить о главных потребностях клиентов в обслуживании, то многие из них не связаны с конкретными решениями, например с надёжной доставкой или рассмотрением жалоб. То есть компании могут создавать возможности, которые охватывают весь их ассортимент. Инвестиции в масштабируемые сервисные платформы, в том числе платформы для электронной коммерции, веб-порталы и платформы с поддержкой больших языковых моделей, могут помочь компаниям лучше соответствовать ожиданиям клиентов, повысить эффективность и выделиться на фоне конкурентов.

Оираясь на положительный опыт сотрудничества с компаниями из других отраслей, клиенты в сфере химической промышленности теперь ожидают от поставщиков нового уровня производительности. Используя цифровые технологии, компании могут оправдать эти растущие ожидания. Например, планирование и моделирование сценариев на основе ИИ могут повысить надёжность доставки, а интеграция данных – прозрачность процесса производства. Генеративный ИИ может обеспечить техническую поддержку первого уровня (справочная служба), автоматически отвечая на распространённые запросы клиентов. Кроме того, веб-порталы с поддержкой ИИ могут обеспечить круглосуточный доступ к аналитическим данным и рекомендациям по устранению неполадок, что в конечном счёте повышает качество обслуживания клиентов.

Перспективы рынка химической продукции США

По оценке, в 2025 году в США производство основных химических веществ незначительно увеличится (+0,3%), поскольку прирост в органической химии компенсирует снижение в других сегментах.¹²² Выпуск пластмасс и синтетических смолы, по прогнозам, снизится на 1,4% в 2025 году из-за ослабления спроса как со стороны производителей, так и на экспортных рынках. Производство специальных химических веществ снизится на 0,1%, небольшой рост в

производстве лакокрасочных материалов компенсируется очередным сокращением выпуска другой специальной химии. Ожидается, что выпуск агрохимикатов вырастет на 3,6% в 2025 году. Рост производства бытовой химии замедлится до 0,8%.

Что касается 2026 года, то общий объем химического производства останется на практически неизменном уровне, сократившись всего на 0,2%. Выпуск основных химических веществ, по прогнозам, вырастет на 0,2%, в то время как производство специальных химических веществ может снизиться на 0,3%. Ожидается, что производство агрохимикатов и бытовой химии сократится на 1,3% и 0,9% соответственно. Снижение производства на агрохимикаты связано со сдержанным спросом со стороны фермеров. Также на производство агрохимикатов будет оказывать давление сектор сельского хозяйства из-за высоких запасов зерновых и масличных культур.

В 2026 году продолжит снижаться выпуск синтетических каучуков в условиях слабого спроса со стороны производства автомобилей и шин и высоких цен на сырье – бутадиен и стирол.

Таблица 8. Производство химической продукции в США по сегментам

	2024	2025 (оценка)	2026 (прогноз)
Выпуск, всего	+0,4%	+0,3%	-0,2%
в том числе			
Агрохимия, включая удобрения и средства защиты растений	+0,7%	+3,6%	-1,3%
Химические продукты потребительского назначения	+5,5%	+0,8%	-0,9%
Основные химические вещества	-0,6%	-0,4%	+0,2%
Органические продукты	-2,1%	+0,3%	+0,2%
Пластмассы и синтетические смолы	+3,3%	-1,4%	+0,6%
Неорганические продукты	-0,7%	+0,4%	+0,5%
Синтетический каучук	-4,3%	-2,4%	-2,7%
Синтетические волокна	-4,7%	-4,1%	-2,5%
Специальная химия	-1,9%	-0,1%	-0,3%
Лакокрасочные покрытия	-3,1%	+0,4%	-0,5%
Прочие вещества	-1,3%	-0,3%	-0,2%

Источник: ACC Mid-Year Situation & Outlook 2025

Спрос на химическую продукцию в 2026 году сохранится на низком уровне из-за спада выпуска ключевых конечных секторов, включая строительный, автомобильный и рынок потребительских товаров.

Автомобилестроение и строительство столкнулись со снижением спроса из-за роста затрат, вызванного тарифамиⁱ, и сохраняющейся неопределенности в

ⁱ Со 2 апреля 2025 года введены пошлины в размере 25% на импорт автомобилей и определённых автомобильных деталей в США. Пошлина применяется к импортируемым легковым автомобилям (седанам, внедорожникам, кроссоверам, минивэнам, грузовым фургонам) и лёгким грузовикам, а также к основным автомобильным деталям (двигателям, трансмиссиям, деталям трансмиссии и электрическим компонентам). В конце июля 2025 года Д.Трамп заключил торговое соглашение с Японией, которое снижает пошлины на импорт автомобилей до 15%.

торговой политике. В автомобильной промышленности, где на одно транспортное средство приходится химической продукции на сумму более 4 400 долларов США (369,1 тыс. рублей), ожидается снижение продаж с 15,6 млн. штук в 2025 году до 15,5 млн. в 2026 году. Сокращение продаж автомобилей может отразиться на полиуретанах, полипропилене, этиленгликоле и эпоксидных смолах. Прекращение действия федеральных льгот на электромобили в сентябре 2025 года может ещё больше снизить спрос на химические вещества, поскольку электромобили потребляют больше химических веществ, чем традиционные автомобили с двигателями внутреннего сгорания.

Высокие процентные ставки и рост затрат на строительство приведут к снижению ввода жилья в США с 1,33 млн. единиц в 2025 году и 1,31 млн. в 2026 году. Снижение спроса в строительстве может привести к сокращению продаж добавок для бетона, герметиков, эпоксидных смол и других защитных покрытий.

Потребительские расходы в 2026 году с США вырастут на 1,4% по сравнению с ожидаемым ростом в 2,1% в 2025 году, что приведёт к более тщательному выбору товаров. Это может повлиять на спрос на такие химические вещества, как поверхностно-активные вещества (средства личной гигиены), пластмассы и другие полимеры (упаковка) и консерванты (продукты питания и косметика).

Для сокращения перепроизводства в Азии закрываются неэффективные мощности и происходит реструктуризация отрасли

Мировая нефтехимическая отрасль вступила в фазу масштабной реструктуризации, сопровождаемой закрытием множества нефтехимических производств по всему миру. На фоне перепроизводства базовых олефинов в Китае, ожидается вывод из эксплуатации порядка 21 млн. тонн мощностей по всему миру, из которых 9,5 млн. тонн уже закрыты или подготовлены к закрытию.¹²³

В Азии среди крупных компаний, уже остановивших установки парового крекинга, Lotte Titan в Малайзии (в январе 2025 года остановила работу крекинг-установка NC1 мощностью 430 тыс. тонн в год), Lon Song Petrochemicals во Вьетнаме (в середине октября 2024 года закрыта крекинг-установка совокупной мощностью 950 тыс. тонн этилена, 400 тыс. тонн пропилена и 100 тыс. тонн бутадиена; производство возобновилось в августе 2025 года) и JG Summit на Филиппинах (в марте 2025 года закрыта крекинг-установка совокупной мощностью 480 тыс. тонн этилена, 240 тыс. тонн пропилена и 70 тыс. тонн бутадиена).¹²⁴

Китай сталкивается с проблемой перепроизводства, которая негативно влияет на рентабельность. В 2026-2027 годы планируется планомерное закрытие неэффективных, устаревших предприятий по выпуску химических веществ, в частности этилена. Компания PetroChina планирует закрыть 19 устаревших (проработавших более двух десятилетий) химических и нефтеперерабатывающих установок в рамках государственной программы по сокращению избыточных мощностей и повышения рентабельности. Компания будет ориентироваться на производство нефтехимической продукции, используемой в электромобилях и солнечных электростанциях.

Десять южнокорейских нефтехимических компаний согласились сократить мощности крекинга нафты на 2,7-3,7 млн. тонн в год, что составит до 25%

мощности страны. Подобные шаги объясняются реструктуризацией отрасли, а также борьбой с перепроизводством этилена. Так, SK Innovation рассматривает вариант закрытия крекинг-установки мощностью 660 тыс. тонн в год в г. Ульсане. Компания Yeochun NCC (YNCC), совместное предприятие DL Chemical и Hanwha Solutions, обсуждает вариант закрытия установки парового крекинга в г. Йосу мощностью 900 тыс. тонн этилена в год. Компания HD Hyundai рассматривает возможность приобретения установки по крекингу нафты у компании Lotte Chemical, или же компании могут объединить свои активы. По прогнозам консалтинговой компании FGE, реструктуризация в Южной Корее займет от года до 18 месяцев. Однако запуск в 2026 году проекта Shaheen компанией S-Oil (63% акций принадлежат Saudi Aramco) мощностью 1,8 млн. тонн этилена в год вновь усилит переизбыток предложения и нивелирует положительный эффект от сокращения мощностей.

Японские производители химической продукции также приступили к процессу реструктуризации и смещению акцента с производства традиционной нефтехимии и фармацевтики на производство специальной химической продукции. Так, Sumitomo Chemical ведет поиск покупателей для дочернего предприятия Sumitomo Pharma. Компания Mitsubishi Chemical продаёт Mitsubishi Tanabe Pharma, свой фармацевтический бизнес, американской частной инвестиционной компании Bain Capital, а также планирует продажу других подразделений на сумму 2,6 млрд. долларов США (218,1 млрд. рублей).¹²⁵

Компании Mitsui Chemicals, Sumitomo Chemical и Idemitsu Kosan объявили о планах объединить¹ свои подразделения по производству полиолефинов к апрелю 2026 года. По данным Японской ассоциации нефтехимической промышленности, новая компания будет занимать примерно 30% японского рынка полиолефинов.¹²⁶

Страны усиливают государственную поддержку химической промышленности

В условиях глобальной конкуренции, роста цен на энергоносители и необходимости перехода к низкоуглеродным технологиям государства по всему миру разрабатывают и внедряют меры поддержки химической отрасли. Эти меры включают прямые субсидии, налоговые льготы, льготное финансирование инвестиций, стимулирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, создание благоприятной нормативной среды и развитие инфраструктуры для стратегически значимых производств.

В августе 2025 года правительство Южной Кореи опубликовало план по реструктуризации нефтехимической промышленности, основными положениями которого стали:¹²⁷

- Сокращение производственных мощностей: 10 крупных компаний договорились о коллективном сокращении на 2,7-3,7 млн. тонн в год мощностей по крекингу нафты, чтобы справиться с избытком предложения

¹ Интеграция будет осуществляться через Prime Polymer, совместное предприятие, 65% акций которого принадлежат Mitsui, а 35% – Idemitsu. Согласно плану, Sumitomo передаст свои активы, связанные с полиолефинами, компании Prime Polymer и приобретёт 20% акций этой компании. После завершения сделки 52% акций предприятия будут принадлежать Mitsui, 28% – Idemitsu и 20% – Sumitomo.

(см. раздел «Для сокращения перепроизводства в Азии закрываются неэффективные мощности и происходит реструктуризация отрасли»);

- Переход на высококачественные, экологичные продукты для обеспечения конкурентоспособности в будущем;
- Государственно-частное партнёрство и принцип «сначала собственные усилия по спасению, затем государственная поддержка». Чтобы получить помочь в виде финансирования и налоговых льгот, компании должны были до конца 2025 года представить подробные планы реструктуризации;
- Власти создадут «зоны промышленного кризиса» дня некоторых городов, чтобы минимизировать влияние на местную экономику и рабочие места.

Кроме того, правительство продвигает план вертикальной интеграции нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Это позволит нефтехимикам получать нефть с нефтеперерабатывающих заводов по более низкой цене. По мнению аналитиков ICIS, поддерживаемые государством компании, а также компании, интегрированные в нефтегазовую отрасль, будут все больше доминировать в нефтехимии, в то время как мелкие игроки, будут вынуждены переключиться на производство специализированных химикатов и композитных материалов.

В Китае в сентябре 2025 года семь министерств совместно опубликовали «План работы по обеспечению стабильного роста нефтехимической и химической промышленности» (Work Plan for Stabilizing Growth in the Petrochemical and Chemical Industry).¹²⁸ Ключевые меры, изложенные в документе, охватывают несколько направлений.

Во-первых, приоритет отдаётся оптимизации производственных мощностей: строгий контроль за новыми нефтехимическими проектами для контроля профицита в сочетании с расширением производства в высокорентабельных сегментах, таких как производство специальной химической продукции. Существующие предприятия получат государственную поддержку для модернизации и перехода от переработки нефти к производству химической продукции.

Во-вторых, центральное место занимают инновации: инвестиции в исследования и разработки в области цифровых технологий, а также меры по повышению безопасности, включая автоматизированные системы обнаружения угроз. В-третьих, устойчивость цепочки поставок будет обеспечиваться за счёт диверсификации источников и локализации критически важных промежуточных продуктов. Этому будут способствовать фискальные стимулы, в т.ч. налоговые льготы при внедрении «зелёных» технологий и субсидии на цифровую модернизацию.

План затрагивает широкий спектр продукции. К основным направлениям относятся базовые нефтехимические продукты, такие как этилен, пропилен и ароматические углеводороды, но с упором на продукты с добавленной стоимостью, такие как конструкционные пластмассы (например, поликарбонат, нейлон), специальные химические вещества (поверхностно-активные вещества, клеи) и новые высокотехнологичные материалы (биополимеры, высокоэффективные волокна). Производство продуктов нефтепереработки, таких как бензин и дизельное топливо, будет ограничено, в то время как химические вещества для аккумуляторов электромобилей — соли лития и электролиты — получат приоритетное развитие.

В угольно-химическом секторе особое внимание будет уделяться проектам по переработке угля в нефть, газ и химическую продукцию, а также по улавливанию, использованию и хранению углерода (CCUS). Такие проекты, как добыча гелия из природного газа и добыча калия из морской воды, будут реализованы в ускоренном порядке.

В Бразилии в декабре 2025 года подписан закон о запуске государственной программы поддержки химической промышленности (Programa Estratégico de Inovação e Competitividade da Indústria Química; Presiq). Программа рассчитана на 2027-2031 годы с общим объёмом финансирования до 15 млрд. реалов (около 2,7 млрд. долларов США или 218,4 млрд. рублей). Программа предполагает предоставление химическим компаниям налоговых кредитов по двум направлениям: промышленное (до 6% от стоимости сырья) и инвестиционное (до 3% от выручки). Одним из условий Presiq является то, что компании должны будут направлять 8-10% от кредита на НИОКР.

Программа замещает или дополняет прежние льготные режимы, такие как Reiq (особый налоговый режим для химической отрасли, уменьшающий налоговую нагрузку на сырьё и стимулирующий расширение производства). При этом автоматический переход компаний с Reiq на Presiq запрещен, также отсутствует переходный период в 2026 году.¹²⁹

Во Вьетнаме правительство приняло новый «Закон о химикатах», который вступил в силу с 1 января 2026 года и представляет собой обновлённую правовую базу для развития химической промышленности. Этот закон направлен на модернизацию отрасли, усиление государственного регулирования и инфраструктурной поддержки, стимулирование инвестиций, устойчивого технологического развития и создание благоприятных условий для предприятий химического сектора, включая отрасли базовых химических продуктов, фармацевтических химикатов и специализированных материалов.¹³⁰

Европейская комиссия в июле 2025 года представила «План действий по развитию химической промышленности в Европе» (Plan for stronger EU chemical industry) – комплекс мер по укреплению конкурентоспособности, модернизации и устойчивости химического сектора, включая создание Альянса по критически важным химическим веществам (Critical Chemical Alliance). Среди основных целей задач Альянса:¹³¹

- Разработка критериев для определения критически важных производственных площадок для экономики и стратегических секторов Евросоюза.
- Составление карты критически важных соединений для упрощения мониторинга и принятия возможных мер регулирования.
- Поддержка и развитие критически важных химических предприятий, стимулирование инвестиций и поощрение инновации.

К 2040 году нефтехимическая промышленность Индии может достичь объёма продаж в 1 трлн. долларов США

По прогнозам, среднегодовой темп роста индийского химического сектора в 2027-2040 годы составит 7-10%.¹³² Этот рост будет обусловлен рядом факторов:

1. Растущее внутреннее потребление. Ожидается, что в течение следующих двух десятилетий на Индию будет приходиться более 20% прироста мирового потребления химических веществ. Внутренний спрос вырастет со

170-180 млрд. долларов США (14,3-15,1 трлн. рублей) в 2021 году и до 850-1 000 млрд. долларов США (71,3-83,9 трлн. рублей) к 2040 году, благодаря увеличению доходов населения, урбанизации, расширению потребительских рынков, росту населения и увеличению численности среднего класса. Эти факторы будут формировать спрос в отраслях автомобилестроения, строительства, производства электроники, упаковок, товаров личной гигиены.

2. Изменение потребительских предпочтений. Растущий спрос на экологически безопасные продукты во всем мире может принести пользу Индии, поскольку она является одним из ведущих производителей многих химических веществ, которые используются в таких продуктах.
3. Изменение цепочек поставок. В условиях роста геополитической напряжённости и тенденции к диверсификации фирмы стремятся сделать свои цепочки поставок более устойчивыми. Благодаря высокому ценностному предложению Индия могла бы стать предпочтительным регионом для локализации.

В настоящий момент Индия находится на пути к тому, чтобы стать мировым центром производства продуктов нефтехимии с потенциалом привлечения значительных инвестиций в сектор. По оценкам правительства Индии, в 2024-2034 годы в нефтехимическую отрасль страны будет инвестировано 87 млрд. долларов США (7,3 трлн. рублей).¹³³ К 2040 году нефтехимическая промышленность Индии может достичь объёма в рекордные 1 трлн. долларов США (83,9 трлн. рублей). Текущее потребление химической продукции на душу населения в Индии составляет около 1/10 от среднего мирового показателя, что указывает на то, что потенциал спроса ещё не реализован. Спрос на нефтехимическую продукцию в Индии может вырасти с текущих 30-35 млн. тонн до 80 млн. тонн к 2040 году.

Для повышения конкурентоспособности Индии на глобальном рынке химической продукции Аналитический центр государственной политики правительства Республики Индия предложил к реализации ряд финансовых и нефинансовых мер поддержки:

- Создание химических центров мирового класса путём модернизации существующих кластеров и организации новых.
- Развитие существующей портовой инфраструктуры.
- Применение схемы субсидирования операционных расходов на освоение выпуска химической продукции.
- Стимулирование собственных инноваций и получение доступа к современным технологиям.
- Ускоренная экологическая экспертиза с соблюдением прозрачности и подотчётности.
- Заключение соглашений о свободной торговле для поддержки роста отрасли.
- Повышение осведомлённости и содействие эффективному использованию соглашений о свободной торговле.
- Повышение квалификации и развитие профессиональных навыков работников химической промышленности.

Более подробную информацию о способах повышения конкурентоспособности Индии можно найти в аналитическом обзоре

АО «Татнефтехиминвест-холдинг» «Трансформация нефтегазохимического комплекса Индии».¹³⁴

Индийский рынок пластмасс переживает рост, обусловленный увеличением спроса в различных секторах, активными инициативами государственной политики, такие как: ¹³⁵

- Схема «Plastic Parks Scheme» (схема парков по переработке пластика) – инициатива, направленная на развитие промышленных зон с инфраструктурой для производства, переработки и управления пластмассовыми изделиями для предприятий, связанных с переработкой пластика.¹³⁶
- Plastic Waste Management Rules – комплекс правил по управлению пластиковыми отходами. Заменил предыдущие Plastic Waste (Management and Handling) Rules 2011. Комплекс правил направлен на снижение загрязнения окружающей среды пластиковыми отходами и продвижение переработки и устойчивого производства.¹³⁷
- Национальная политика ресурсной эффективности (National Resource Efficiency Policy) – это документ, направленный на повышение эффективности использования ресурсов в разных секторах экономики с минимальным негативным воздействием на окружающую среду.
- Миссия чистой Индии (Swachh Bharat Mission; SBM) – общенациональная кампания, инициированная правительством Индии 2 октября 2014 года. Это реструктурированная версия кампании «Нирмал Бхарат Абхиян», которая была запущена в 1999 году в качестве кампании тотальной санитарии. Хотя изначально это общенациональная программа по санитарии, она имеет важные компоненты, связанные с пластиком:
 - усиление систем сортировки и утилизации твёрдых бытовых отходов в городских и сельских районах;
 - местные инициативы по сбору пластиковых бутылок и пакетиков, повышение информированности населения.¹³⁸

Согласно исследованию IMARC Group, в 2024 году объём продаж пластмасс в Индии достиг 44 млрд. долларов США (3,7 трлн. рублей) и, по прогнозам, будет увеличиваться со среднегодовым темпом роста 6,4%, достигнув к 2033 году 77 млрд. долларов США (6,5 трлн. рублей).

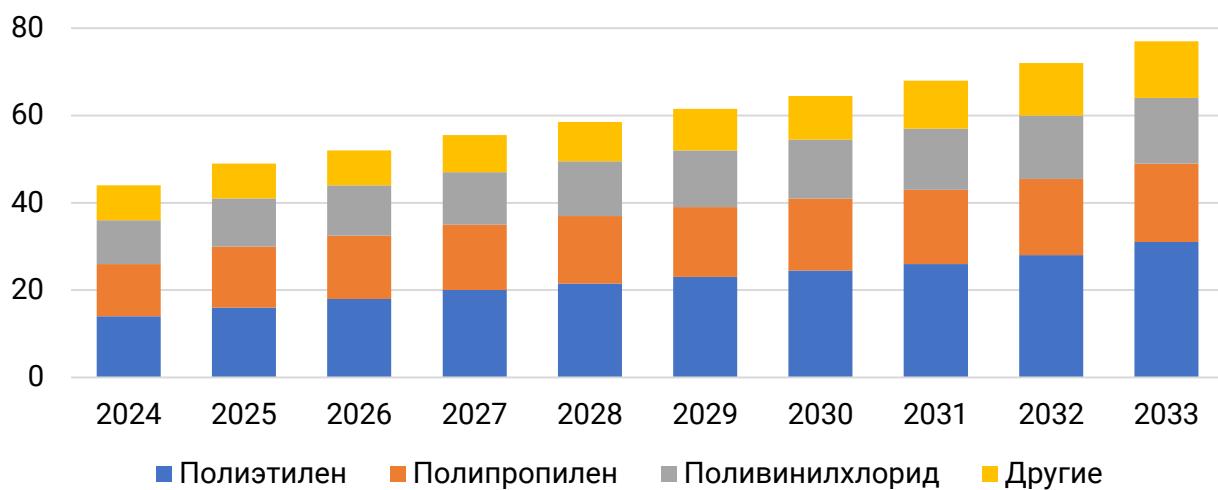


Рисунок 23. Прогноз объёма продаж пластмасс в Индии по семействам, млрд. долларов США

Источник: IMARC Group

Китай обеспечит половину мирового роста мощностей по этилену до 2030 года

В 2025-2030 годы в мире ожидается ввод новых мощностей по этилену в объёме 79,7 млн. тонн, из них 38 млн. тонн (почти 50%) обеспечит Китай.¹³⁹

Что касается полиолефинов, до 2028 года китайские химические компании планируют ввести 8 млн. тонн мощностей по полиэтилену. В США предприятиями планируется ввод примерно 10 млн. тонн, в странах Ближнего Востока – ещё около 12 млн. тонн, в Азии в целом – порядка 15 млн. тонн. Европейские компании делает ставку на модернизацию действующих установок.

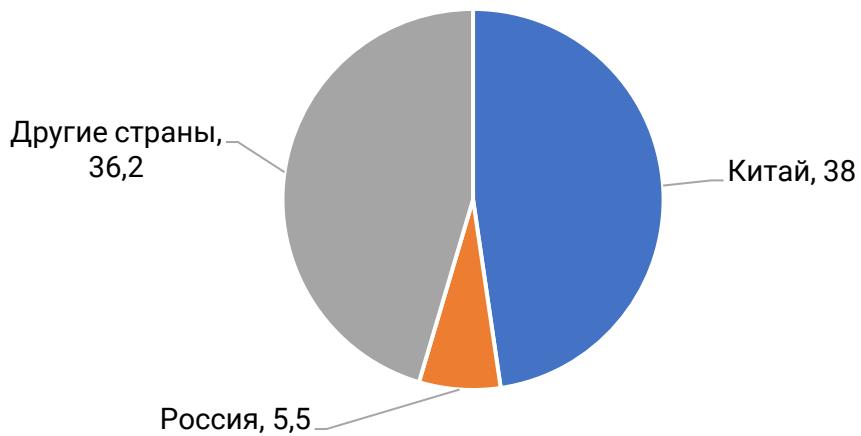


Рисунок 24. Прогноз прироста мощностей по выпуску этилена в мире к 2030 году, млн. тонн

Источник: Аналитический центр ТЭК

По состоянию на август 2025 года потребление полимеров в стране составляло практически 170 млн. тонн. Дополнительную привлекательность для нефтехимического бизнеса в Китае создают и всевозможные меры государственной поддержки, направленные на развитие отрасли: субсидирование НИОКР, льготные займы и реализация инфраструктурных проектов.

Согласно прогнозам Wood Mackenzie, текущие темпы роста наращивания мощностей замедлится после 2026 года, когда дальнейшее развитие нефтехимической отрасли не будет определяться тем, сколько производственных мощностей ещё можно добавить, а будет зависеть от реального спроса на рынке. Однако, по прогнозам этот процесс будет длительным и будет зависеть от улучшения экономических перспектив.

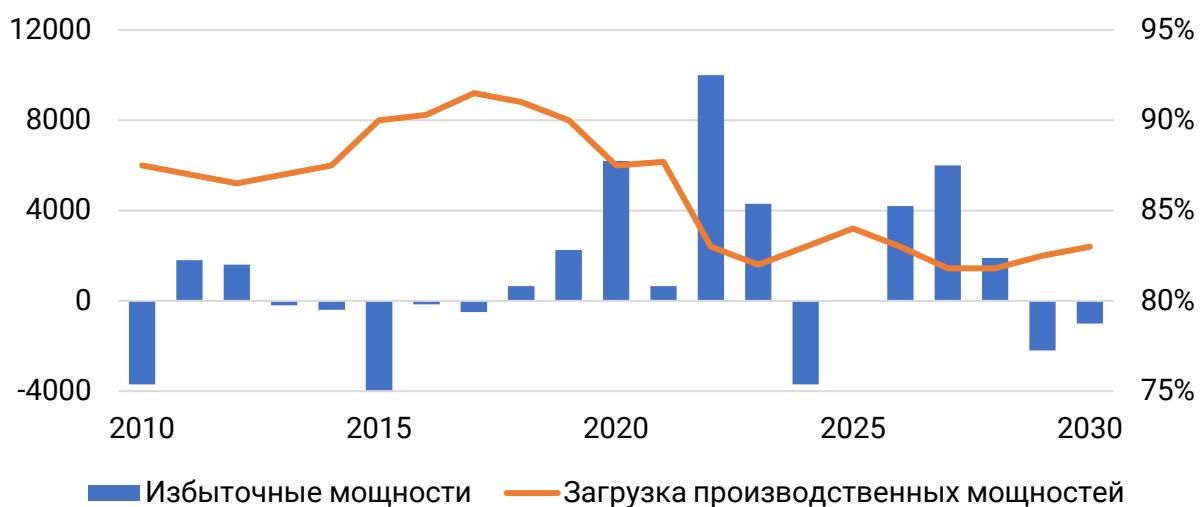


Рисунок 25. Избыточные производственные мощности по производству этилена в мире, тыс. тонн

Источник: *Wood Mackenzie*

Прогноз производства и потребления полимеров в России до 2030 года

В 2024 году производство полимеров в России достигло пиковых показателей 2021 года – около 11 млн. тонн, из которых более половины пришлись на полиэтилен и полипропилен. В 2025 году снижение производства по различным категориям пластиков, по оценке, составит до 3% год к году.¹⁴⁰

Доля импорта полимеров в последние годы неуклонно снижается, но медленными темпами (номинальное сокращение с пиковых 2,5 млн. тонн в 2021 году до 2,1 млн. тонн в 2025 году или с 23% до 18% в структуре потребления локальными переработчиками).

Вызовом для отрасли станет существенное расширение мощностей по производству полиэтилена и полипропилена к 2028 году: +5 млн. тонн в год к 2028 году относительно 2024 года. Основной вклад в данный прирост внесёт ПАО «СИБУР Холдинг», реализующий серию проектов по развитию собственных мощностей, наиболее масштабным из которых является запуск Амурского газохимического комплекса.

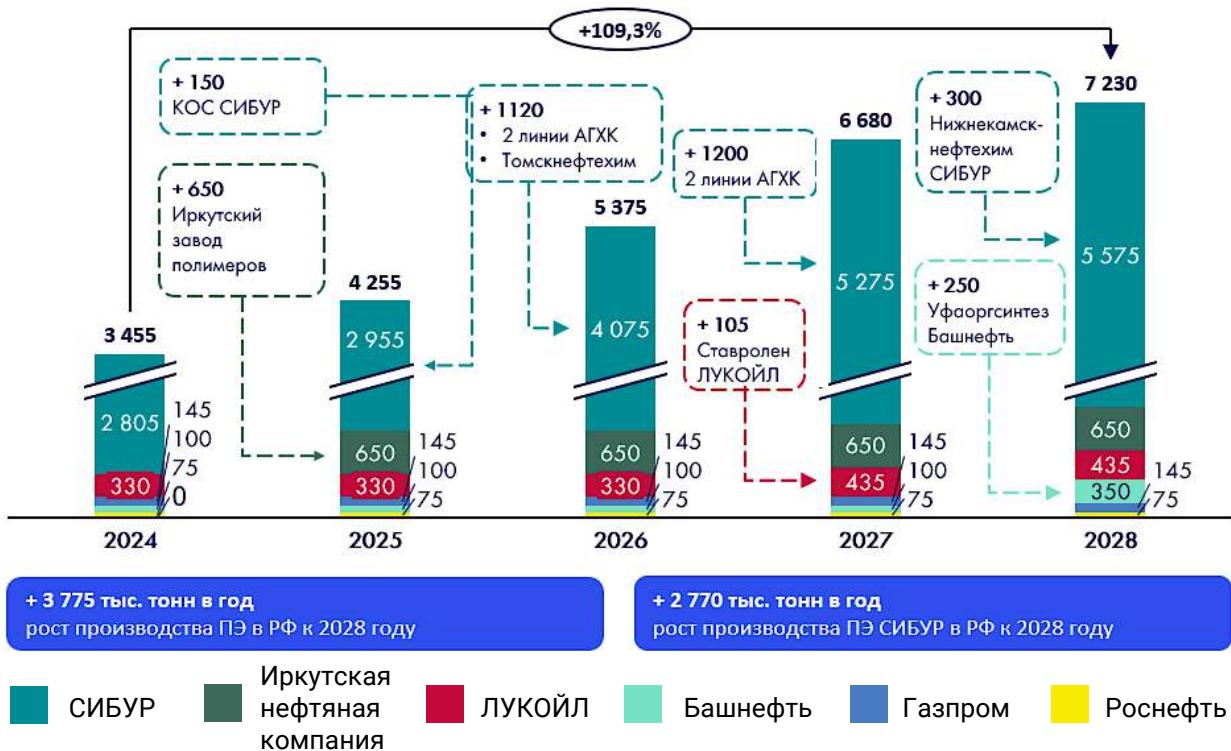


Рисунок 26. Производство первичного полиэтилена в России, тыс. тонн

Источник: Производство и потребление полимеров в России: обзор, тренды, перспективы, 31.12.2025, Arthur Consulting

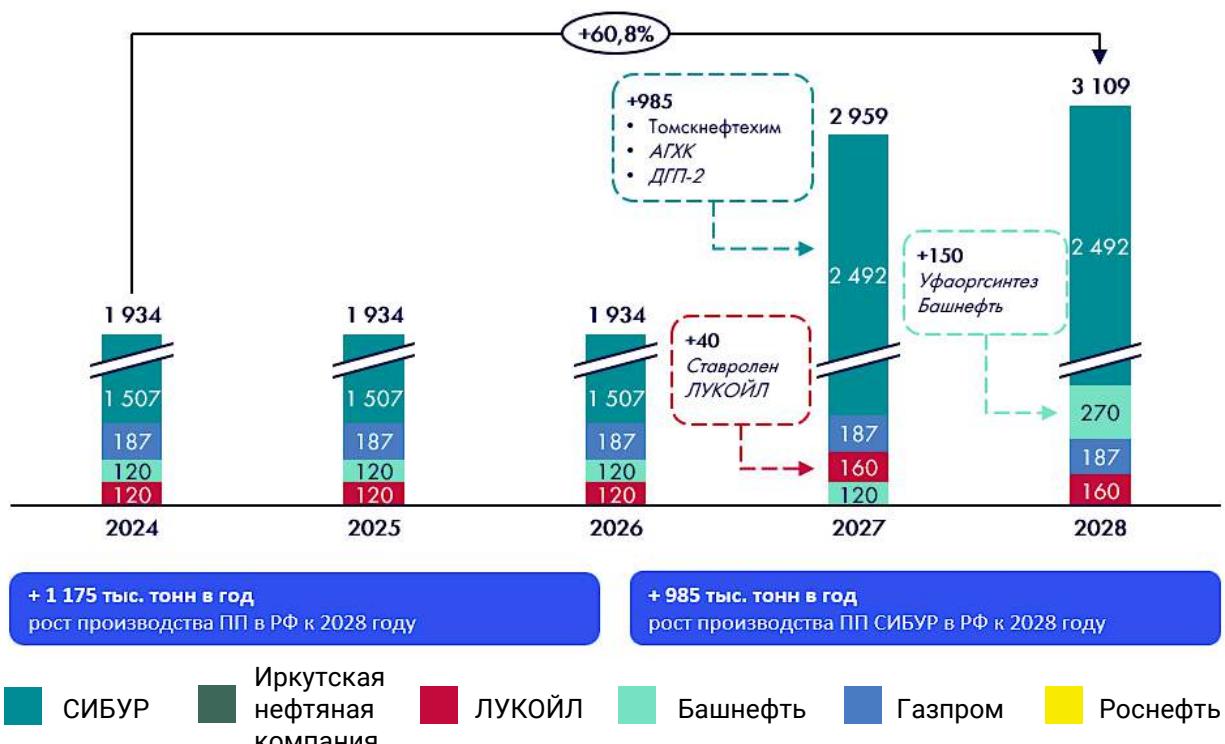


Рисунок 27. Производство первичного полипропилена в России, тыс. тонн

Источник: Производство и потребление полимеров в России: обзор, тренды, перспективы, 31.12.2025, Arthur Consulting

Базовый прогноз развития потребления отечественных полиэтилена и полипропилена локальными переработчиками (без учёта каких-либо прорывных инициатив в отдельных сегментах потребления полимеров и роста экспорта) не покроет прирост мощностей:

- Развитие мощностей по производству полимеров в России (в т.ч. новых марок) будет стимулировать импортозамещение сырья. Совокупный потенциал 0,4 млн. тонн в год (здесь и далее – речь о полиэтилене и полипропилене).
- Развитие экономики России будет приводить к росту потребления полимеров в составе готовых изделий. Четкая взаимосвязь с ВВП по ППС подтверждается многими исследованиями по потреблению полимеров в мире. Органический рост потребления отечественных полимеров составит до 0,4 млн. тонн в год.
- Без учета радикальных (заградительных) мер со стороны государства, импортозамещение готовых изделий не станет значимым драйвером спроса на отечественные полимеры: менее 0,4 млн. тонн в год.
- Экспорт полимеросодержащих готовых изделий из России минимален и в среднесрочной перспективе не увеличится (менее 0,1 млн. тонн в год).

После запуска новых мощностей производители будут вынуждены нарастить экспорт полимеров (приоритетные направления: СНГ, Турция, Китай). Данная альтернатива представляется неизбежной в среднесрочной перспективе. Ожидается, что к 2030 году экспорт полиэтилена из России может вырасти в 4-4,5 раза, а экспорт полипропилена – в 2-2,5 раза.

Китай – ключевой импортёр российских полимеров. Доля России в импорте полиэтилена Китая в 2019 году составляла 1%, в 2020 году – 4%. Ожидается, что Китай останется крупным импортёром полиолефинов, несмотря на наращивание внутренних мощностей производства. Россия обладает потенциалом наращивания экспорта в Китай благодаря запуску новых проектов с удобным транспортным плечом.¹⁴¹

Турция – ключевой импортёр российского полипропилена. Внутреннее потребление полипропилена и полиэтилена в Турции составляет около 4,7 млн. тонн с долей импорта более 90% (доля России 7,5%). Ожидается, что в ближайшие годы рынок полипропилена Турции будет расти в среднем на 3% в год за счет роста онлайн-торговли, строительства и производства бытовой техники в стране.

Также рост экспорта ожидается в связи с развитием новых направлений – Индия, Юго-Восточная Азия (Вьетнам, Индонезия, Сингапур и др.) – крупных импортёрах полиэтилена и полипропилена. Ожидается, что потребление полиолефинов в этих странах продолжит расти благодаря росту рынков упаковки (в частности – за счёт развития онлайн-торговли), строительства и автомобильной промышленности (в Индии и Вьетнаме). Несмотря на наращивание внутреннего производства полиэтилена и полипропилена в этих странах, быстрорастущий спрос сохранит в них зависимость от импорта. Новым направлением поставок полиэтилена и полипропилена России также могут стать Северная и Южная Африка. Ожидается, что импорт полиолефинов в эти регионы может к 2030 году может вырасти в 1,5-2 раза за счёт роста рынков упаковки и строительства.

По оценкам Arthur Consulting, приоритетным направлением в России к 2028 году должно быть опережающее развитие ключевых сегментов переработки

полимеров: упаковки (суммарно до +0,7 млн. тонн в год) и труб для водоснабжения и водоотведения (потенциально до +1 млн. тонн в год).

За 5 лет на российском рынке сформировался крупный многоотраслевой химический холдинг

Формирование АО «Росхим» (ранее – АО «Русский водород») как одного из ключевых игроков российской химической отрасли началось в начале 2020 годов на фоне масштабной реструктуризации промышленных активов и перераспределения собственности в стратегических секторах экономики. Первоначально компания развивалась как управляющая структура, аккумулирующая химические и нефтехимические предприятия, оказавшиеся в зоне государственного контроля или подлежащие консолидации.¹⁴²

Первые этапы расширения были связаны преимущественно с передачей активов в доверительное управление и последующей интеграцией производств со схожей технологической и продуктовой специализацией. В этот период АО «Росхим» фокусировался на базовой химии и нефтехимии, прежде всего на предприятиях в Башкортостане.¹⁴³

Начиная с 2023-2024 годов, стратегия АО «Росхим» перешла от точечных управлеченческих решений к системной модели экспансии через приобретение контрольных и стопроцентных пакетов акций. Сделки по ОАО «Кучуксульфату», АО «Волжскому Оргсинтезу», АО «Метафракс Кемикалс» и ООО «Дальнегорскому горно-обогатительному комбинату» демонстрируют переход к вертикально и горизонтально интегрированной структуре, охватывающей как базовую химию, так и сырьевые и полуфабрикатные сегменты.

Характерной особенностью данного этапа стало активное участие АО «Росхим» в приватизационных и конкурсных процедурах Росимущества. Одновременно наблюдается диверсификация продуктового портфеля: от соды, метанола и формалина до борсодержащей продукции и специализированных химикатов.

Таблица 9. Динамика присоединения и приобретения активов АО «Росхим»

Год	Актив	Специализация
2022	АО «Стерлитамакский нефтехимический завод»	Производство бутадиен-стирольных каучуков, бензина, продукции малотоннажной химии
	ОАО «Синтез-Каучук»	Производство изопреновых каучуков
	ООО «Титановые инвестиции»	Производство пигментного диоксида титана
2023	АО «Башкирская содовая компания»	Производство кальцинированной, каустической и пищевой соды
	АО «Березниковский содовый завод»	Производство кальцинированной соды и карбонатной породы
	ООО «Нортек»	Производство шин для грузовых автомобилей, сельскохозяйственной и промышленной техники, а также квадроциклов и легких грузовиков
	ООО «ЯШЗ Авиа»	Производство авиационных шин
	ОАО «Кучуксульфат»	Производство природного сульфата натрия

Год	Актив	Специализация
2024	АО «Волжский оргсинтез»	Производство метионина, флотореагентов, сероуглерода и присадок к бензинам
	АО «Метафракс Кемикалс»	Производство формалина, метанола и его производных
	ООО «Сода-Хлорат» (через ООО «Карго»)	Производство химических соединений калия и кальция для пищевой промышленности
	ООО «Дальнегорский горно-обогатительный комбинат»	Полный технологический цикл от добычи руды и её обогащения до синтеза боропродуктов, таких как борная кислота, борат кальция, борный ангидрид, датолитовый концентрат
2025	АО «Находкинский завод минеральных удобрений» (через АО «Химпроект»)	Производство метанола и карбамида
	ООО «Промазот»	Производство удобрений

Динамика присоединений и приобретений указывает на формирование долгосрочного тренда: АО «Росхим» эволюционирует от управляющей компании к многоотраслевому химическому холдингу федерального масштаба с потенциалом дальнейшего расширения как за счёт рыночных сделок, так и через институциональные механизмы.

В среднесрочной перспективе можно ожидать продолжения консолидации активов в следующих направлениях:

- углубление вертикальной интеграции – за счёт приобретения сырьевых, логистических и энергетических активов, обеспечивающих устойчивость цепочек поставок;
- расширение в сегменте минеральных удобрений и неорганической химии, включая достройку замороженных производств;
- реорганизация и укрупнение существующих предприятий через слияния внутри группы для повышения операционной эффективности;
- участие в новых приватизационных процедурах, где государству требуется надёжный промышленный инвестор.

Россия отстает от ведущих мировых рынков потребления металлоценового полиэтилена

Мировой рынок металлоценовых линейных полиэтиленов демонстрирует устойчивый рост. Ожидается, что его потребление увеличится с 5,4 млн. тонн в 2023 году до 8,4 млн. тонн к 2028 году со среднегодовым темпом прироста 8,1%. Эта динамика значительно опережает рост рынка полиэтилена в целом (около 2%). По данным Future Market Insights, рынок металлоценового полиэтилена в 2025 году оценивается в 9,1 млрд. долларов США (763,4 млрд. рублей) и, по прогнозам, достигнет 17,8 млрд. долларов США (1,5 трлн. рублей) к 2035 году при среднегодовом темпе роста 6,9%.¹⁴⁴

Основная причина стремительного распространения металлоценовых марок заключается в их уникальных свойствах. Среди них – высокие показатели прочности, прозрачности, эластичности и устойчивости к внешним воздействиям по сравнению с традиционными аналогами. Благодаря этим качествам, их используют преимущественно в производстве высококачественных упаковочных плёнок и прочих высокотехнологичных изделий. К примеру, стрейч-плёнка,

произведённая на основе металлоценового линейного полиэтилена, эластична, прочна и устойчива к проколам, что важно для упаковки острых или неровных предметов.

Спрос на металлоценовый полиэтилен зависит от технологического уровня оборудования предприятий, которые потребляют линейный полиэтилен. Например, США и страны Европы обладают высокоскоростными экструзионными и упаковочными линиями, что требует использования именно металлоценовых марок для обеспечения оптимальных характеристик конечной продукции. В то же время китайские предприятия потребляют большой объём линейного полиэтилена, но доля металлоцена в его объёме небольшая. Это связано с тем, что оборудование китайских предприятий в большинстве своём не может использовать металлоцены.

Россия пока отстает от ведущих мировых рынков потребления металлоценового полиэтилена. Среднедушевое потребление этого продукта в стране составляет всего около 0,7 кг на одного жителя. Для сравнения, в США эта цифра достигает 2,8 кг (почти 47%), в ЕС – 1,5 кг (30%). Эти показатели свидетельствуют о существенном потенциале России в сфере внедрения современных технологий переработки металлоценового полиэтилена при условии развития достаточно мощных современных производств.

По итогам 2024 года потребление металлоценовых марок составило рекордные 128 тыс. тонн, продемонстрировав резкий скачок по сравнению с предыдущими годами. На фоне внешних ограничений многие российские производители перешли на отечественное сырье, выпускаемое предприятиями ПАО «СИБУР Холдинг».

В России уже действует производство металлоценового линейного полиэтилена в ПАО «Казаньоргсинтез», а в ПАО «Нижнекамскнефтехим» идёт строительство нового комплекса мощностью до 300 тыс. тонн в год, запуск которого запланирован на 2028 год. Запуск позволит существенно сократить зависимость от импорта. По прогнозам, в 2030 году внутренний спрос на металлоценовый полиэтилен может достичь порядка 170 тыс. тонн в год.

Спрос на суперконструкционные пластмассы продолжит расти, но более сдержанными темпами

Мировой рынок суперконструкционных пластиков быстро расширяется. По оценке Virtue Market Research, в 2023 году объём мирового рынка оценивался в 8,93 млрд. долларов США (749,1 млрд. рублей), а к 2030 году ожидалось увеличение до 17,62 млрд. долларов США (1,5 трлн. рублей) при прогнозируемом среднегодовом темпе роста в 10,2%.¹⁴⁵

Однако, в связи с сохраняющейся высокой стоимостью, сложностями производства и жёсткой конкуренцией со стороны традиционных материалов, Market Research Future пересмотрел прогноз в сторону более сдержанного роста. Так, в 2024 году объем мирового рынка был оценён в 9,61 млрд. долларов США (806,2 млрд. рублей). Согласно прогнозам, среднегодовой темп роста в 2025-2035 годы составит 6,62%, а объём рынка вырастет с 10,25 млрд. долларов США (859,9 млрд. рублей) в 2025 году до 19,46 млрд. долларов США (1,6 трлн. рублей) к 2035 году.¹⁴⁶

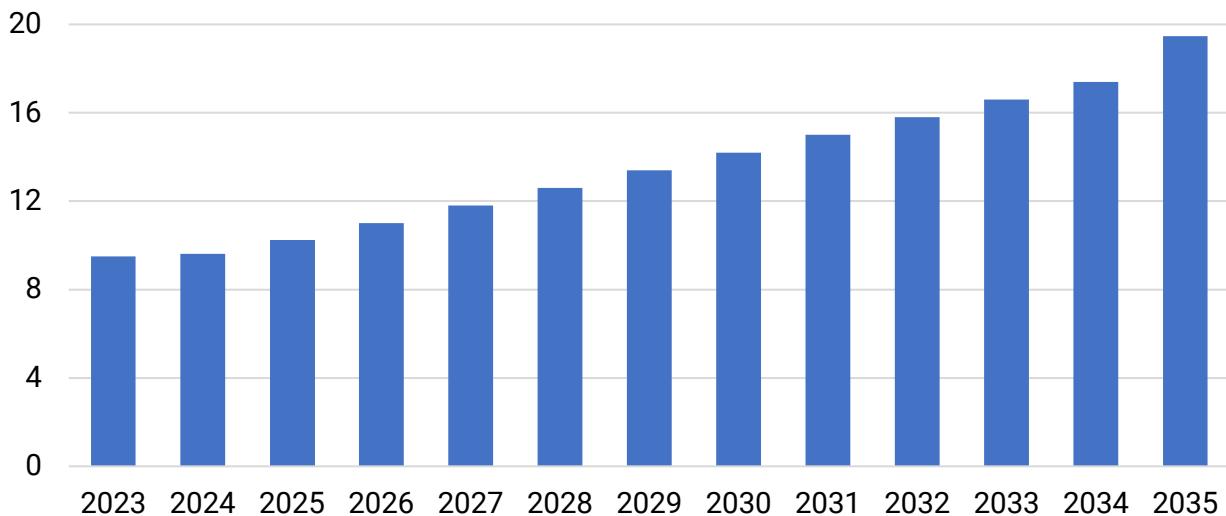


Рисунок 28. Объем рынка суперконструкционных пластиков в мире, млрд. долларов США (прогноз от октября 2025 года)

Примечание: за 2025-2035 годы представлен прогноз

Источник: *Market Research Future*

Международный интерес к развитию рынка суперконструкционных пластиков очевиден – снижение стоимости технологий с одновременным расширением их возможностей открывает перспективы для новых рынков и замещения алюминия и композитов. Например, некоторые марки полифениленсульфида обладают прочностью, эквивалентной 40% стеклонаполненному полиамиду и при этом она сохраняется после многократного теплового шока от -40 до +140 °C, что делает его уникальным для применения в отрасли электротранспорта.¹⁴⁷

К числу наиболее быстрорастущих суперконструкционных пластиков относятся пластики, востребованные в электронике и автомобилестроении, например:

- Полиэфиркетонкетон: высоко ценится за исключительную механическую прочность, устойчивость к высоким температурам (до 260 °C).
- Полифениленсульфид: демонстрирует значительный рост, особенно в таких областях применения, как соединители и розетки, требующие высоких температур переплавки (до 280 °C) для миниатюрных компонентов.
- Жидкокристаллические полимеры: быстро растут в области создания гибких антенн, включая интегральные решения «антенна-в-корпусе» и «система-в-корпусе», соединителей для инфраструктуры 5G и серверов искусственного интеллекта благодаря своим высокотемпературным характеристикам.
- Полиэфиримид и полиамидимид: демонстрируют стабильный рост, особенно в аэрокосмической отрасли, для высокопроизводительных лёгких компонентов, отвечающих строгим стандартам воспламеняемости.
- Поликарбонат: высокий спрос в автомобильной (облегчение конструкции) и электронной промышленности.

На сегодняшний день рынок суперконструкционных пластиков растёт благодаря спросу со стороны автомобильной, аэрокосмической и электронной промышленности. Эти материалы ценятся за прочность, термостойкость и малый вес. Значимую роль играет сектор возобновляемой энергетики, который к 2027 году может обеспечить рост рынка суперконструкционных пластиков примерно на 12%.

В автомобильной промышленности фокус применения пластиков сместился от наращения количественной доли к повышению качества материала

По данным Lucintel объем мирового рынка автомобильных пластиков в 2024 году оценивался в 36,5 млрд. долларов США (3,1 трлн. рублей) со среднегодовым темпом роста в 4,8% до 2030 года.¹⁴⁸ Однако, в 2025 году некоторые аналитики повысили прогнозные ожидания. Так, по данным Precedence Research в 2025 году рынок автомобильных пластиков оценивается в 34,05 млрд. долларов США (2,9 трлн. рублей). По прогнозам, в 2026 году он составит 35,97 млрд. долларов США (3,0 трлн. рублей), а к 2034 году вырастет до 55,5 млрд. долларов США (4,7 трлн. рублей) со среднегодовым темпом роста 5,58%.¹⁴⁹ Более оптимистичный прогноз связан с усилением регуляторных требований по снижению выбросов CO₂, что стимулирует автопроизводителей чаще использовать более лёгкие материалы.

В современном автомобильном производстве применяют около 100 видов полимеров с разными техническими характеристиками. По объёмным показателям автомобиль может на 50% состоять из полимеров, а в весе среднестатистического легкового автомобиля они занимают порядка 10%.

Чем современнее конструкция автомобиля, тем больше в нём полимеров. В легковом автомобиле с двигателем внутреннего сгорания используется около 200 кг пластиков, а в электромобиле – 300 кг. На долю полиэтилена в среднем приходится от 5% до 7% полимерных материалов, полипропилена – от 25% до 32%.

Таблица 10. Использование пластиков в современных автомобилях*

Вид пластика	Объем использования, кг (доля от общего объема, %)	
	Автомобиль с двигателем внутреннего сгорания	Электромобиль
Полипропилен	63 (32%)	73 (25%)
Полиуретан	34 (17%)	34 (11%)
Полиамид	20 (10%)	20 (7%)
Поливинилхлорид	12 (6%)	12 (4%)
АБС-пластик	10 (5%)	10 (3%)
Полиэтилен	10 (5%)	20 (7%)
Поликарбонат	8 (4%)	8 (3%)
Другие**	42 (21%)	120 (40%)
Итого:	199 (100%)	297 (100%)

Примечание: * расчётные показатели СИБУР; ** полистирол, полиметилметакрилат и др.

Источник: СИБУР Клиентам

Популярность полимеров в автомобилестроении определяется уникальными свойствами этих материалов:

- Лёгкость: пластики значительно легче применяемых в автомобилестроении металлов, но обладают достаточной для многих

компонентов механической прочностью. Это важно, в частности, для удешевления эксплуатации транспорта. Пластики позволяют минимизировать расход топлива: при снижении веса автомобиля на 10% ежегодная экономия топлива может составить от 4% до 8%.

- Отсутствие риска коррозии: для сырого и холодного климата во многих регионах России это свойство особенно актуально, так как обеспечивает долговечность деталей и автомобиля в целом.
- Технологичность: полимеры легко поддаются обработке и позволяют создавать очень сложные по форме детали. Эту функциональную особенность высоко ценят и инженеры, и дизайнеры. Себестоимость поточного изготовления сложных пластмассовых деталей в 2-3 раза ниже, чем металлических аналогов.
- Перерабатываемость: пластики, используемые в автомобилестроении, могут быть переработаны, что позволяет повторно использовать пластиковые детали, полученных из списанных автомобилей для создания новых компонентов.

В 2025 году рост использования пластиков в мире в автомобильной промышленности сместился от количественного наращивания доли полимеров к обновлению качества применяемых материалов. В России в 2022-2023 годах ключевым драйвером спроса выступало импортозамещение и локализация базовых марок полиолефинов, в 2025 году фокус сместился на использование специализированных, функциональных и композитных полимеров.¹⁵⁰

ПАО «СИБУР-Холдинг», основываясь на потребностях транспортной отрасли, сформировал воронку проектов развития спроса с общим потенциалом реализации своих продуктовых решений более 150 тыс. тонн в год к 2028 году. С начала 2022 года компания осуществляет разработку и внедрение новых марок полимеров с потенциалом более 90 тыс. тонн в год для импортозамещения критически значимых для производства автокомпонентов продуктов.

На ПАО «Казаньоргсинтез» было освоено производство новых марок поликарбоната для производителей светотехники. Требования к маркам были сформированы с учётом особенностей фар Lada Vesta, имеющих сложную форму и включающую тонкие участки и глубокие изгибы. По прогнозам, к 2027 году в России объём рынка специальных марок поликарбоната для производства автомобильных фар и рассеивателей может вырасти до 3 тыс. тонн.

На базе ПАО «Нижнекамскнефтехим» в 2025 году разработана новая марка полидициклопентадиена. Полидициклопентадиен активно используется в грузовой технике, позволяя заменить металлические компоненты полимерными. Ранее этот вид пластика импортировался из Китая. Новая марка полидициклопентадиена тестируется совместно с производителями грузовых автомобилей ПАО «Горьковский автомобильный завод» и ПАО «Камский автомобильный завод».¹⁵¹

Глобальный спрос на удобрения к 2030 году составит порядка 230 тыс.тонн

Мировое потребление минеральных удобрений увеличится на 11% в период с 2024 года по 2030 года. Согласно прогнозу компании «Имплемента», глобальный спрос вырастет с 204 млн. тонн до 227 млн. тонн в год в пересчёте на 100% питательных веществ.¹⁵²

Согласно обзору Markets and Markets, рынок удобрений развивается под влиянием растущего мирового спроса на продовольствие, сокращения площади пахотных земель, ухудшения качества почв, а также субсидирования использования удобрений, особенно в Индии, Китае и США.

По оценкам Российской ассоциации производителей удобрений, глобальный спрос на минеральные удобрения к 2030 году вырастет до 220-224 млн тонн. Преимущественно это произойдёт в результате увеличения посевных площадей и интенсификации сельского хозяйства в странах Глобального Юга – в Латинской Америке, Южной Азии и Африке. В Латинской Америке и Южной Азии спрос к 2030 году увеличится на 5,4 млн. тонн действующих веществ (д.в.) и 5,3 млн. тонн д.в. в год соответственно. Значимый прирост также будет характерен для африканских стран (3,5 млн. тонн д.в. в год).

В Латинской Америке основной прирост спроса будут обеспечивать Бразилия, ведущий в регионе производитель сои, для роста которой требуется большое количество фосфорных и калийных удобрений, и Аргентина – крупный производитель кукурузы (для её выращивания используются азотные удобрения). В Южной Азии ключевым лидером по приросту спроса будет Индия – второй по величине производитель риса в мире. Для выращивания этой сельскохозяйственной культуры применяются азотные удобрения – их потребление будет увеличиваться под влиянием роста численности населения. На прирост спроса на минеральные удобрения в Африке также будет сказываться увеличение численности населения и рост инвестиций в инфраструктуру и сельское хозяйство.

Что касается остальных регионов, то в Северной Америке, Западной и Центральной Европе спад спроса будет связан со стагнацией численности населения, а в Китае – с жёсткостью экологического регулирования, направленная на защиту окружающей среды от негативного воздействия при производстве удобрений.

Россия к 2030 году планирует нарастить свою долю на мировом рынке минеральных удобрений с 18% до 25%, несмотря на санкции со стороны ЕС, введённые в июле 2025 года. При этом, однако, для того чтобы воплотить намеченные планы, России придётся ответить на ряд вызовов:¹⁵³

- Необходимо ввести в эксплуатацию новые производственные мощности. По оценкам компании Metals & Mining Intelligence, в России с 2025 года по 2030 год запланирован ввод новых мощностей по производству карбамида – на 9,5 млн. тонн в год, хлористого калия – на 7,2 млн. тонн и фосфорных удобрений – на 600 тыс. тонн.
- Необходимо решить вопрос перевалки. Например, в исследовании компании «Имплемента» приводятся прогнозы, согласно которым российские портовые мощности по перевалке удобрений на западном направлении должны до 2030 года вырасти примерно на треть, до 90 млн. тонн в год, но их строительство будет происходить неравномерно. Кроме того, рост экспорта может обогнать прирост мощностей, так что к 2030 году сформируется дефицит от 6 млн. до 22 млн. тонн в год в портах Балтийского бассейна и 5 млн. тонн в Азово-Черноморском бассейне. В Арктическом бассейне ожидается профицит в 4 млн. тонн в год, однако из-за удалённости от производителей он не имеет тяготеющих к нему объёмов производства.

Агрохимики: биологические препараты меняют подход к защите растений

Агрохимическая промышленность претерпевает значительные изменения в связи с растущим спросом на биологические средства защиты растений. Эти изменения создают как серьёзные проблемы, так и открывают большие возможности для агрохимических компаний.¹⁵⁴

Новые решения на основе биологических препаратов — экологически чистых микроорганизмов, растительных экстрактов, полезных насекомых или других природных источников, используемых для поддержания здоровья сельскохозяйственных культур и почвы, а также для борьбы с вредителями, — меняют рынок.

Спрос на агрохимики меняется, поскольку люди всё чаще отдают предпочтение более здоровой пище с меньшим содержанием химикатов, а правительства вводят более строгие правила в отношении синтетических пестицидов и удобрений по соображениям охраны здоровья и окружающей среды. Растущий интерес потребителей к более здоровой пище отражается в развитии движения «от фермы к столу», которое делает акцент на местных продуктах, поставляемых напрямую от фермеров.

Все крупные регионы реализуют инициативы по развитию устойчивого сельского хозяйства. ЕС стремится к 2030 году перевести не менее 25% своих сельскохозяйственных земель на органическое земледелие, используя меньшее количество синтетических пестицидов.¹⁵⁵ США планируют к 2050 году вдвое сократить воздействие сельского хозяйства на окружающую среду.¹⁵⁶ Крупные азиатские страны, такие как Индия и Китай, заботятся о здоровье почвы, используя натуральные удобрения и следя за тем, чтобы растения получали их в нужном количестве и в нужное время.

В результате рынок сельскохозяйственных биологических препаратов значительно растёт. Ожидается, что объем рынка биологических препаратов будет превышать объем рынка отрасли средств защиты растений в целом. К 2030 году спрос на биологические решения достигнет примерно 28 млрд. долларов США (2,3 трлн. рублей) при совокупном годовом темпе роста в 13,5%, что превышает темп роста отрасли защиты растений примерно на 3 п.п.

Компании изучают новые способы применения биологических препаратов, такие как биопестициды, биостимуляторы и биоудобрения. Биологические препараты имеют ряд преимуществ перед синтетическими пестицидами. Они более безопасны, так как обладают меньшей токсичностью, оставляют меньше остатков и стоков, а также целенаправленно воздействуют на вредителей, что позволяет снизить контроль со стороны регулирующих органов. Кроме того, у биологических препаратов более выгодная экономика разработки по сравнению с синтетическими продуктами:

- на 50% более быстрый выход на рынок;
- на 95% ниже затраты на разработку;
- на 69-91% ниже выбросы парниковых газов.

Агрохимическая промышленность работает над решением ряда проблем, связанных с биологическими препаратами, таких как более низкая эффективность, иные и зачастую более сложные методы применения, а также повышенные требования к логистике и хранению (что влияет на срок годности и стабильность препарата).

Фермеры обычно применяют химические препараты по мере необходимости, используя пестициды только тогда, когда сорняки, грибки или насекомые угрожают урожаю. В отличие от них, биологические решения, такие как биостимуляторы и микробные биопестициды, требуют более проактивного подхода и более длительного планирования. Это требует разработки передовых инструментов, новых методов применения и различных способов ведения сельского хозяйства.

Перспективная диагностика, предиктивная аналитика и инновационные модели применения в значительной степени опираются на различные данные, в том числе на записи с ферм, метеорологическую и биологическую информацию, а также на аэрофотосъёмку. Эти данные могут служить основой для мер по борьбе с вредителями. Они также могут прогнозировать оптимальное время для проведения мероприятий и определять точное сочетание, время и дозы стимуляторов, микроорганизмов или биоудобрений.

В настоящее время растущий спрос на биопрепараты удовлетворяют в основном новые игроки и стартапы. На долю пяти крупнейших агрохимических компаний приходится лишь 11% продаж биопрепаратов, в то время как на долю новых игроков и стартапов приходится почти 2/3 рынка традиционных средств защиты растений.⁷ Сравнительный анализ 60 000 заявок на получение патентов на биопрепараты, поданных в период с 2016 по 2021 год, показал снижение инновационной активности, измеряемой долей поданных заявок, у пяти крупнейших агрохимических компаний в ЕС и США.

Крупные игроки в сфере агрохимии пытаются закрепиться на этом рынке с помощью слияний и поглощений. Среди заметных примеров — приобретение Corteva компаний Stoller и Symborg, покупка Syngenta компании Valagro и некоторых биоинсектицидов у Bionema, а также приобретение FMC компании BioPhero. Кроме того, крупные игроки, в том числе Bayer, заключают партнёрские соглашения с такими компаниями, как Kimitec и Ginkgo Bioworks, чтобы ускорить внедрение инноваций. Однако одних только слияний и поглощений может быть недостаточно для того, чтобы занять лидирующие позиции. Агрохимическим компаниям придётся быстрее менять свои бизнес-модели и перестраивать свою деятельность. Этому может способствовать следующее:

1. Определение оптимальной модели ведения сельского хозяйства, наилучшее сочетание биологических препаратов и следующих трёх факторов:
 - Новые механизмы доставки активных биологических компонентов. Например, включение штаммов микроорганизмов в состав семян может повысить их эффективность. Биоразлагаемые микрокапсулы могут обеспечить точную доставку.
 - Различные подходы к борьбе с вредителями и болезнями, а также к поддержанию здоровья растений. К ним относятся антагонизм, при котором полезные организмы вытесняют патогены; хищничество и паразитизм, при которых естественные враги поедают вредителей или паразитируют на них; а также методы, препятствующие развитию насекомых. Другой подход заключается в более эффективной мобилизации питательных веществ, чтобы растения получали все необходимое для активного роста.
 - Передовые технологии, такие как GPS, датчики, дроны и аналитика на основе искусственного интеллекта, для мониторинга состояния

полей в режиме реального времени. Такой подход позволяет фермерам вносить удобрения в точном количестве и в определённых местах, что улучшает состояние посевов и повышает урожайность. Используя эти инструменты, фермеры могут сократить расходы и повысить эффективность биологической обработки.

2. Переосмысление исследований и разработок:

- Переход от борьбы с отдельными вредителями к разработке решений для экосистемы.
- Изучение модели ведения сельского хозяйства в целом, включая инженерные и прикладные технологии – не ограничиваясь рассмотрением отдельной молекулы или механизма.
- Использование цифровых технологий для ускорения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – переход к автоматизации лабораторных экспериментов, химии *in silico* и интеллектуальной аналитике.

К 2030 году экспорт метанола из России в Китай может составить 3,8-5,4 млн. тонн

Россия является нетто-экспортёром метанола за счёт доступа к дешёвым энергоресурсам. Внутреннее потребление стабильно и ориентировано на выпуск формальдегидов и МТБЭ. До 2022 года ключевыми потребителями российского метанола являлись страны Европы. После введения запрета на ввоз метанола в Европу российские компании были вынуждены переориентироваться на рынки Китая и Турции. Из-за удлинения логистического плеча (действующие производители метанола преимущественно расположены в европейской части России) и более низкой маржинальности новых рынков российские компании не смогли восстановить в полном объёме экспорт метанола. В 2024 году он составил около 1,1 млн. тонн.¹⁵⁷

В перспективе ожидается рост потребления метанола в Китае. Основными драйверами роста спроса на метанол в Китае, вероятно, станут увеличение использования метанола как бункерочного топлива и открытие новых мощностей по производству формальдегидов, уксусной кислоты и МТБЭ. Ожидается, что обеспечение растущего спроса на метанол в Китае во многом будет осуществляться за счёт роста импорта из-за сохранения устойчивого ценового преимущества импортного газового метанола над китайским метанолом, произведённым из угля. До 2030 года ежегодные темпы роста потребления метанола в Китае составят 2-4%.

Увеличение поставок метанола из России в Китай, как ожидается, станет возможным за счёт реализации новых проектов, расположенных в Балтийском бассейне и на Дальнем Востоке. Введение в эксплуатацию новых припортовых мощностей может позволить России кратно нарастить экспорт метанола в Китай. К 2030 году экспорт из России в Китай может составить 3,8-5,4 млн. тонн. В условиях ожидаемого роста потребления метанола в Китае до 106-115 млн. тонн и импорта до 18-21 млн. тонн Россия может стать вторым ключевым поставщиком метанола в Китае после стран Ближнего Востока, обеспечивая 20-25% импорта.

К 2030 году экспорт аммиака из России может составить 1,5-2,5 млн. тонн

Порядка 78% произведенного аммиака в мире используется сразу на месте в производстве карбамида, азотной кислоты и других азотных удобрений. Экспортные партии составляют ограниченную долю и последние 5 лет снижались, что в большей степени связано с переходом экспортёров на следующие переделы, такие как карбамид.¹⁵⁸

Крупнейшими импортёрами сегодня являются Индия, США, Марокко и Южная Корея. При этом глобальная динамика постепенно меняется. США резко сократили потребность в импорте благодаря росту внутреннего производства. Европа сворачивает внутреннее производство аммиака из-за высоких издержек и экологических требований, предпочитая закупать готовый карбамид.

До декабря 2024 года в России не было собственных мощностей для перевалки аммиака. С запуском комплекса на терминале Port Favor (Усть-Луга) с мощностью 1 млн. тонн (на первом этапе) экспорт аммиака возобновился¹ – за январь-август 2025 года на экспорт было отправлено около 0,4 млн. тонн. Запуск терминала ПАО «Тольяттиазот» в порту Тамань позволит возобновить экспорт аммиака и карбамида (по состоянию на июнь 2025 года запуск отложен на неопределённый срок).¹⁵⁹

К 2030 году экспорт из России может составить 1,5-2,5 млн. тонн. Основными потенциальными рынками сбыта могут стать Турция и Марокко, которые в 2024 году занимали около 21% всего мирового импорта. В 2020–2021 году объем поставок российского аммиака в Турцию и Марокко составлял порядка 1,1–1,2 млн. тонн.

Дальнейший экспортный потенциал России напрямую зависит от развития внутри страны низкоуглеродного производства аммиака на фоне роста мирового спроса на «голубой» и «зелёный» аммиак. Ожидается, что рост потребления аммиака на горизонте до 2050 года будет обеспечен преимущественно новыми отраслями – судоходством (как судовое топливо) и энергетикой, – где будут востребованы низкоуглеродные технологии.

¹ С 2022 года закрыт транзит по аммиакопроводу «Тольятти–Одесса», который обеспечивал более 50% экспорта из России. Также российские компании потеряли доступ к кэптивным мощностям в странах Прибалтики.

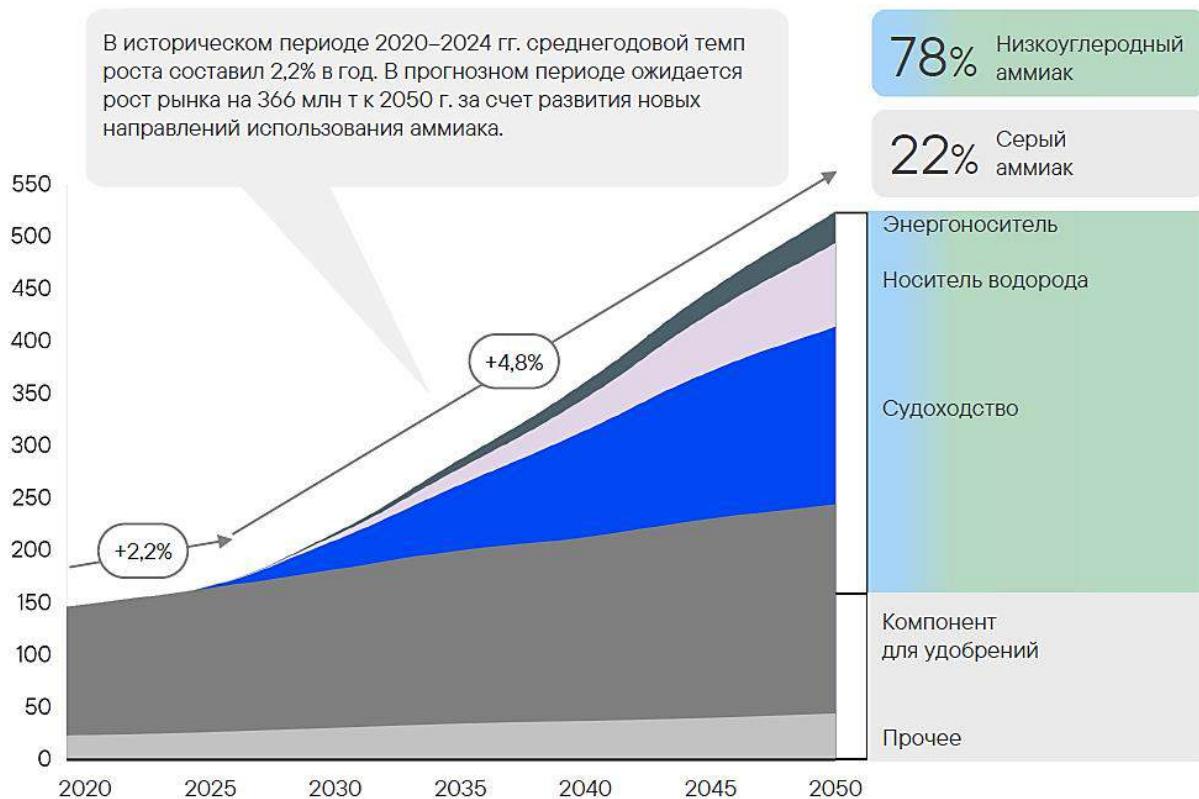


Рисунок 29. Консенсус-прогноз потребления аммиака в 2020-2050 годы, млн. тонн

Источник: IRENA, IEA, сводные аналитические материалы на основе международных источников, анализ ТeДо

Потенциал применения низкоуглеродного аммиака в производстве азотных удобрений связан с перспективным спросом на снижение углеродоемкости карбамида (особенно Европе на фоне развития СВАМ) и способностью замещать газ в странах, где производится карбамид, но возможен дефицит газа. Ожидается, что аммиак будет использоваться не только в агрохимии, но и станет элементом энергетического перехода в перспективе до 2050 года. «Голубой» и «зелёный» аммиак может стать альтернативным топливом в судоходстве для снижения выбросов CO₂.

Кроме того, аммиак рассматривается как эффективный носитель водорода: он более удобный для хранения и безопаснее в транспортировке, в случае развития водородной экономики может занять существенную долю.

В долгосрочной перспективе наиболее вероятными рынками сбыта «голубого» аммиака для России могут стать ЮВА и Южная Африка, а также в зависимости от геополитической обстановки Южная Корея и Япония. «Зелёный» аммиак будет востребован в странах, где поставлены амбициозные цели декарбонизации, а «голубой» – где большую роль играют уровень цены и большие запасы газа.

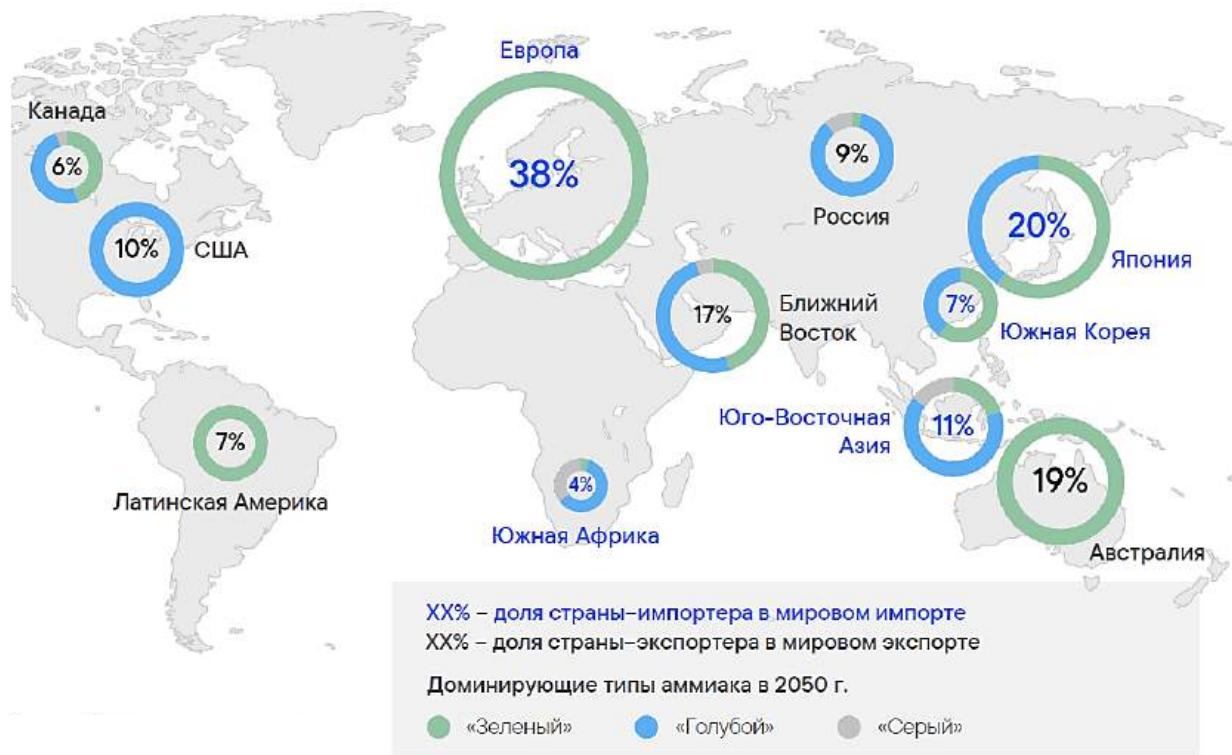


Рисунок 30. Ключевые регионы-импортёры и экспортёры аммиака в 2050 году

Источник: Сводные аналитические материалы на основе международных источников, анализ Тедо

Ожидается, что к 2050 году рынок аммиака разделится на два сегмента – «зелёный» и «голубой». Европа, Япония и Южная Корея могут стать ключевыми импортёрами «зелёного» аммиака благодаря экологическим стандартам и готовности платить премию за снижение выбросов.

Основные поставки могут обеспечить Австралия, Ближний Восток и Латинская Америка, где дешёвая «зелёная» энергия и логистика создают конкурентные преимущества.

«Голубой» аммиак будет востребован в Юго-Восточной Азии и Южной Африке (регионах с высокой чувствительностью к цене) как более доступное низкоуглеродное топливо. Его поставки могут обеспечить Ближний Восток, Россия, США и Канада – регионы с доступной базой природного газа и технологиями улавливания CO₂.

Драйвером роста мирового рынка карбамида является увеличение норм внесения удобрений в развивающихся странах

Россия сохраняет устойчивые позиции на глобальном рынке карбамида даже в условиях геополитического давления, компенсируя тренд на снижение поставок в Европу ростом экспорта в США, Латинскую Америку и Азию.¹⁶⁰

Увеличение мирового потребления карбамида остаётся устойчивым, опираясь на демографический рост и, как следствие, расширение аграрного производства. Однако, несмотря на общий рост аграрного сектора в 2020-2024 годы, рынок карбамида развивался медленнее – в основном из-за роста

эффективности агротехнологий и перехода к более сбалансированному использованию удобрений.

Основными драйверами глобального спроса остаются Китай и Индия: на долю Китая в 2024 году приходилось около 29% мирового потребления, что отражает масштаб сельхозпроизводства в стране. Индия формирует 20% мирового спроса за счёт расширения посевных площадей, обусловленного ростом населения и ориентацией агросектора не только на внутренние нужды, но и на экспорт. Европа, США и Бразилия демонстрируют стабильное потребление карбамида при высоких нормах внесения удобрений.

Многие развивающиеся страны постепенно повышают нормы внесения удобрений, стремясь к уровню развитых рынков. Так, Латинская Америка за исключением Бразилии, и Африка пока остаются относительно небольшими рынками, но в среднесрочной перспективе их вклад в глобальный спрос, вероятно, будет расти. Индия и Бразилия станут крупнейшими импортёрами карбамида на горизонте 10 лет. Данные рынки формируют благоприятную основу для стабильного и долгосрочного расширения российского экспорта.

Сельское хозяйство остаётся ключевым потребителем карбамида, в основном в сегменте массовых культур – кукурузы, пшеницы, риса и масличных. При этом рост глобального спроса будет определяться не расширением посевных площадей, а дальнейшей интенсификацией производства – увеличением частоты севаоборотов, урожайности и норм внесения. По прогнозам международных агентств, до 90% прироста мирового выпуска сельскохозяйственной продукции к 2033 году придётся на рост продуктивности, что обеспечит устойчивый спрос на азотные удобрения, включая карбамид.

Индия – стратегический рынок с устойчивым импортом. Индия укрепляет позиции крупнейшего мирового импортёра карбамида. Основными факторами роста выступают:

- двойной севаоборот: рис летом, пшеница или кукуруза зимой;
- стабильный прирост посевных площадей;
- государственная программа субсидирования, стимулирующая высокие нормы внесения азотных удобрений.

Импорт остаётся стабильно высоким из-за дефицита внутреннего производства, несмотря на декларируемые меры по импортозамещению.

Рынки Европы и США характеризуются насыщенностью и технологической зрелостью, что ограничивает потенциал роста импорта карбамида. Экспортная устойчивость России в ближайшие годы зависит от успеха диверсификации.

Таблица 11. Перспективы роста импорта карбамида на ключевых рынках сбыта

Страна	Среднегодовой темп роста сельского хозяйства к 2033 г.	Факторы роста / падения импорта	Перспективы роста импорта
Бразилия	+1,3%	Рост внутреннего спроса в агросекторе. Увеличение доступности финансирования для фермеров. Национальная программа снижения импорта.	Прирост импорта более 2 млн. тонн

Страна	Среднегодовой темп роста сельского хозяйства к 2033 г.	Факторы роста / падения импорта	Перспективы роста импорта
Индия	+2,0%	Постоянный дефицит внутреннего производства, несмотря на наличие национальной программы снижения импорта удобрений. Субсидирование на импортные закупки удобрений. Рост потребления в сезон муссонов.	Прирост импорта более 2 млн. тонн
Европа	+0,4%	Ужесточение климатической политики. Введение пошлин на импорт из России. Конкуренция с КАС и нитратами.	Прирост импорта менее 0,5 млн. тонн
США	+0,6%	Рост внутреннего производства карбамида. Конкуренция с КАС и нитратами. Стабильный рост норм внесения удобрений.	Прирост импорта от 0,5 до 2 млн. тонн
Латинская Америка	+0,9%	Рост аграрного производства. Высокая стоимость внутреннего производства.	Прирост импорта от 0,5 до 2 млн. тонн
Южная Африка	+1,7%	Развитие логистической инфраструктуры приёма и дистрибуции удобрений. Увеличение норм внесения удобрений.	Прирост импорта от 0,5 до 2 млн. тонн

Источник: OECD, сводные аналитические материалы на основе международных источников, анализ Тедо

Бразилия остаётся одним из ключевых рынков потребления карбамида. Применение аграрной модели safrinha (последовательные посевы сои и кукурузы), а также внедрение третьего посева в год в ряде регионов формируют почти круглогодичный спрос. Несмотря на реализацию программы развития собственного производства (PNF 2022–2050ⁱ), импортные поставки остаются значительными, особенно в частном агросекторе. Бразильский рынок карбамида имеет потенциал роста в 1,5 раза к 2040 года.

США и Европа – зрелые рынки с ограниченным потенциалом расширения импорта. В США наблюдается рост внутреннего производства карбамида, активное внедрение технологий оптимизации норм внесения, а также частичное замещение карбамида альтернативными формами (карбамидо-аммиачная смесь, нитратные удобрения). В Европе спрос карбамида, как ожидается, останется стабильным, при этом структура его потребления будет смещаться в сторону несельскохозяйственных отраслей – производство смол, клеев, ламинатов и прочих химических продуктов.

ⁱ «Национальный план по удобрениям» (Programa Nacional de Fertilizantes) направлен на планирование сектора к 2050 году и развитие национального агробизнеса с упором на основные звенья в цепочке: традиционная промышленность, сельские производители, новые цепочки и технологии, использование минеральных ресурсов, инновации и экологическая устойчивость. Реализация мероприятий плана направлена на минимизацию внешней зависимости Бразилии от минеральных удобрений, в основном импортируемых из России, Китая, Канады, Марокко и Беларуси. США, Катар, Израиль, Египет и Германия завершают список десяти крупнейших экспортёров удобрений в Бразилию.

Структура ключевых поставщиков карбамида в мире меняется. Россия, несмотря на геополитические, логистические и страховые риски, ограничивающие рост поставок в Европу, увеличила долю на мировом рынке, заняв почти весь прирост индийского импорта. Этому способствовали сокращение поставок из Китая и ориентация Ближнего Востока на более маржинальные рынки. Нигерия быстро стала заметным игроком на мировом рынке, запустив в 2022 году крупный завод Dangote Fertilizer (более 3 млн. тонн). Успех обеспечили дешёвый газ и удобная логистика до ключевых импортёров – Бразилии и Латинской Америки.

Ближний Восток удерживает около трети мирового рынка карбамида, опираясь на дешёвый газ, развитую инфраструктуру и выгодное географическое положение. При этом значимый рост объёмов экспорта не наблюдается: ключевые производители делают ставку на СПГ вместо расширения производства карбамида.

Северная Африка теряет позиции. Египет и Алжир снижают производство из-за истощения газовых месторождений. Египет уже подписал долгосрочные контракты на импорт СПГ из Катара. Китай снижает экспорт на фоне роста внутреннего спроса и сокращения производства, около 70% которого приходится на низкорентабельные и неэкологичные угольные мощности. Вводимые экспортные пошлины направлены на приоритезацию внутреннего рынка.

Пластмассовые изделия

Выводы и рекомендации для Республики Татарстан

Современные глобальные и российские тренды формируют сложную, но в то же время перспективную среду для развития индустрии производства пластмассовых изделий.

Рост рынка гибкой упаковки открывает возможности для расширения её экспорта, особенно в сегменте пищевой и фармацевтической упаковки. В условиях расширения мирового рынка возможен выход в высокомаржинальный сегмент косметических туб, предполагающий налаживание сотрудничества с косметическими брендами. Однако следует учитывать усиливающуюся конкуренцию со стороны азиатских производителей полимеров и изделий из них, зависимость российских производителей от импортных добавок.

Для реализации экспортного потенциала необходимо расширять партнёрство производителей базовых полимеров с переработчиками в части организации новых экспортноориентированных производств. В Республике Татарстан в этом направлении уже активно работает Группа компаний «Данафлекс», которая объявила о планах запустить в 2026 году завод по производству упаковочной плёнки в Казахстане и рассматривает возможность расширения своих активов в Африке, Вьетнаме, а также США.

В условиях снижения мирового и российского спроса объёмы переработки полимеров в России в 2025 году начали снижаться, внимание участников отрасли сосредоточилось на поиске резервов роста потребления пластмассовых изделий внутри страны. Предприятия Республики Татарстан разрабатывают и выводят на рынок импортозамещающие решения, а также изделия из пластика, которые являются успешной альтернативой продукции из традиционных материалов. В 2025 году инвестиционные проекты реализовывали ООО «Техстрой», ООО «Татнефть-Пресскомпозит», ООО «Ай-Пласт», ООО «Полиматиз» и др.

Сохраняющийся тренд на экологизацию упаковки создаёт возможности для развития сегмента вторичнoperерабатываемых и биоразлагаемых полимерных материалов. Татарстанские производители плёнок и гибкой упаковки работают в этом направлении. Важно учитывать, что освоение данного рынка связано с высокими затратами на внедрение экологичных технологий и отсутствием единых стандартов для «зелёных» материалов в настоящее время. В связи с этим потребуются дополнительные инвестиции в обновление технологий и усилия для развития регуляторной базы.

Чтобы сохранять устойчивые позиции на рынке, производителям упаковки важно внедрять цифровые технологии в отрасль, создавать дополнительную ценность упаковки посредством внедрения «умных» решений (RFID-метки, QR-коды), освоения технологий цифровой печати, и развития цифровых платформ для отслеживания жизненного цикла товаров.

Тренды на экологизацию и цифровизацию обусловливают актуальность совершенствования и разработки новых образовательных программ, развития сотрудничества со стартапами и научными центрами в соответствующих областях.

Значительный потенциал для развития переработки полимеров открывает подход совместного инжиниринга свойств с привлечением переработчиков и конечных заказчиков к разработке рецептур и технологических решений. В

условиях высококонкурентного рынка это позволит находить нестандартные решения, создавать востребованные рынком инновационные продукты. Для предприятий это означает диверсификацию ассортимента, освоение новых рыночных ниш и, как результат, повышение конкурентоспособности.

Мировой рынок гибкой упаковки продолжит расти

Объем мирового рынка пластиковой упаковки в 2024 году оценивался в 395,7 млрд. долларов США (33,2 трлн. рублей) и, по прогнозам, будет расти в среднем на 3,8% в год в период с 2025 года по 2034 год. Спрос на пластиковую упаковку увеличивается в основном в связи с ростом медицинской и фармацевтической промышленности, а также ростом сектора электронной коммерции.¹⁶¹

В сегменте жесткой упаковки объем рынка достигнет 314,2 млрд. долларов США (26,4 трлн. рублей) к 2034 году. Основными трендами индустрии жесткой пластиковой упаковки остаются:

- использование переработанных материалов и материалов на биологической основе;
- стремление к снижению веса и повышению прочности;
- внедрение технологий «умной» упаковки для улучшения взаимодействия с потребителями на рынках продуктов питания, напитков и товаров медицинского назначения.

Среднегодовой темп роста рынка гибкой упаковки составит более 4,4% к 2034 году. Данный вид упаковки становится все более популярным благодаря своей лёгкости, низкой стоимости и длительному сроку хранения. Разработка высокобарьерных плёнок и структур из мономатериалов дополнительно облегчает переработку. Кроме того, во многих отраслях промышленности растут инвестиции в производство экологичной, компостируемой и биоразлагаемой гибкой упаковки для удовлетворения растущего спроса.



Рисунок 31. Объем мирового рынка пластиковой упаковки, млрд. долларов США

Примечание: за 2025-2034 годы представлен прогноз
Источник: *Global Market Insights*

По направлениям использования в структуре глобального рынка пластиковой упаковки в 2024 году больше половины приходилось на упаковку для продуктов питания и напитков, 16,3% – на упаковку для потребительских товаров. В этих сегментах производители стремятся соответствовать возрастающим требованиям безопасности и экологичности. Продолжает распространяться использование материалов с высокими барьерными свойствами, применение передовых технологий, позволяющих сократить загрязнение природы пластиком. Кроме того, растёт использование многоразовой тары, тары из переработанных потребительских отходов.

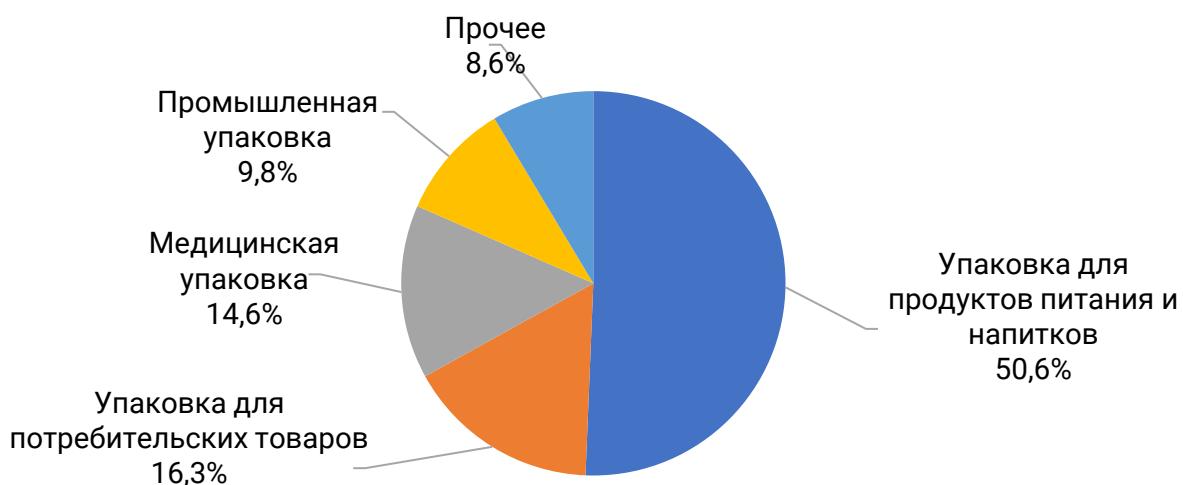


Рисунок 32. Структура глобального рынка пластиковой упаковки по направлениям использования, 2024 год

Источник: *Global Market Insights*

Медицинская упаковка занимает 14,6% глобального рынка упаковки. Спецификой сектора упаковки для здравоохранения является активное внедрение новых инновационных упаковочных решений, отвечающих строгим требованиям к безопасности и сохранности упакованного продукта. Это требует стерильных, лёгких и защищённых от несанкционированного вскрытия материалов, что, как ожидается, будет способствовать росту рынка медицинской упаковки.

Цифровые технологии продолжают менять облик и функционал полимерной упаковки

Упаковка больше не является просто защитным слоем – она стала динамическим интерфейсом между брендами и потребителями. Сегодняшняя упаковка оснащена QR-кодами, NFC-чипамиⁱ и даже блокчейн-трассировкойⁱⁱ,

ⁱ NFC-чип (модуль NFC, Near Field Communication) – это устройство, которое обеспечивает бесконтактный обмен данными между устройствами на расстоянии до 10 см

ⁱⁱ Блокчейн-трассировка – это отслеживание и анализ движения средств в сетях блокчейна. С помощью этой технологии можно, например, проверять подлинность и происхождение товаров, услуг или информации.

открывая на каждой коробке, бутылке и пакете вход в цифровую экосистему. Цифровой слой упаковки не только предлагает информацию о продукте, он предоставляет персонализированные акции, опыты с использованием дополненной реальности и руководство по утилизации, все это адаптировано к местоположению и предпочтениям пользователя. Мировой объем рынка «умной» упаковки для пищевых продуктов в 2024 году оценивался в 26,8 млрд. долларов США (2,2 трлн. рублей) и, по прогнозам, среднегодовой темп роста в 2025-2034 годы составит 6,4%.

Рост рынка «умной» упаковки обусловлен новым поколением потребителей, которые стремятся к прозрачности, интерактивности и аутентичности. Они хотят знать историю каждого продукта, проверять его происхождение и участвовать в экологическом пути бренда.

Между тем, регулирующие органы по всему миру ужесточают требования к сокращению отходов и их отслеживанию, делая цифровые упаковочные решения не только конкурентным преимуществом, но и необходимостью для соблюдения норм. В этих условиях компании, которые не принимают технологии цифрового взаимодействия с упаковкой, рискуют остаться позади, в то время как новаторы получают более повышенную лояльность к бренду и оптимизированные цепочки поставок. «Умная» упаковка больше не является футурристической концепцией, это реальность настоящего времени, которая меняет способ маркетинга, покупки и восприятия товаров по всему миру.¹⁶²

Урбанизация стимулирует рост потребления в мире пластиковых труб для водоснабжения

Объем мирового рынка пластиковых труб на начало 2025 года оценивался в 64,58 млрд. долларов США (5,4 трлн. рублей) и, по прогнозам, к 2034 году достигнет около 116,17 млрд. долларов США (9,7 трлн. рублей) при среднегодовом темпе роста 6,75%.¹⁶³

Глобальная потребность в пластиковых трубах продолжает неуклонно расти из-за ускоренной модернизации инфраструктуры, особенно в Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке. Этот сдвиг обусловлен ростом жилого строительства, промышленного водопотребления и увеличением потребности в пластиковых трубах со стороны сельского хозяйства с целью использования устойчивых к коррозии решений, увеличения площади ирригации посевных культур. Всемирный банк прогнозирует, что общая численность городского населения по всему миру увеличится с 58% в 2025 году до 68% к 2050 году.¹⁶⁴ Соответственно, вырастет потребность в надёжных системах водоснабжения.

В мире растёт интерес к трубам из вторично переработанных пластиков. Компании повышают долговечность материала и стойкость к высоким температурам за счёт смещивания полимеров, применения усовершенствованных методов испытаний и цифрового моделирования для соответствия развивающимся стандартам.¹⁶⁵

Глобальный рынок пластиковых труб для косметики удвоится к 2034 году

Мировой рынок косметических туб был оценён в 3,9 млрд. долларов США (327,2 млрд. рублей) в 2024 году и, по прогнозам, вырастет на 7,2%, достигнув 7,8

млрд. долларов США (654,3 млрд. рублей) к 2034 году с объёмом 27,2 млрд. единиц.

В 2024 году на пластиковые тубы приходилось 60,3% мирового рынка косметических туб. Пластик является наиболее используемым типом материала из-за лёгкого веса и относительно невысоких производственных затрат. Универсальность пластиковых туб делает их подходящими для многочисленных косметических предметов, поскольку они могут быть преобразованы в различные формы.

Растущий интерес к продуктам по уходу за кожей и личной гигиене стимулирует потребность в косметических тубах, что ускоряет рост рынка по всему миру. По данным Statista, в 2024 году индустрия ухода за кожей во всем мире оценивалась примерно в 190,27 млрд. долларов США (16,0 трлн. рублей), и, по прогнозам, достигнет 235,96 млрд. долларов США (19,8 трлн. рублей) к 2030 году. Косметические тубы предлагают чистое, удобное для пользователя решение с контролируемым дозированием. Рост внимания потребителей к экологичным решениям и развитие инноваций в этой сфере подталкивает компании к созданию привлекательных и экологичных туб, отвечающих как практическим, так и визуальным ожиданиям клиентов.

Кроме того, увеличению спроса на косметическую упаковку способствует рост рынка электронной коммерции. Поскольку онлайн-платформы становятся основным каналом продаж товаров для красоты и личной гигиены, бренды сосредотачиваются на упаковке, которая наиболее оптимальна для доставки (прочная, лёгкая и безопасная). Косметические тубы обеспечивают эти преимущества и предлагают широкий выбор вариантов дизайна.¹⁶⁶

На мировом рынке биопластика ожидается рост

Объем мирового рынка биопластика в 2025 году оценивается в 16,8 млрд. долларов США (1,4 трлн. рублей). Ожидается, что к 2035 году он составит 98 млрд. долларов США (8,2 трлн. рублей) и, как ожидается, будет расти в среднем на 19,3% в 2025-2035 годы. Этому будут способствовать рост использования экологичных альтернатив во многих отраслях промышленности, поддерживаемый прорывами в материаловедении и биополимерной инженерии.

Растущий спрос на компостируемые, перерабатываемые и биоразлагаемые компоненты стимулирует разработку эффективных биопластиков, способных заменить традиционные пластики без ущерба для устойчивости и эффективности продукции. В ближайшие годы, когда технологии станут более доступными, а инфраструктура промышленного компостирования станет более жизнеспособной, применение биопластиков расширится.¹⁶⁷ В долгосрочной перспективе биопластики способны заменить традиционные пластики в упаковке. 3D-печать позволит создавать персонализированные биоразлагаемые упаковочные решения с минимальными отходами.

В настоящее время сектор производства упаковки является главным или крупнейшим потребителем биопластиков, поскольку тенденции в области потребительских товаров, доставки продуктов питания и электронной коммерции способствовали росту спроса на экологичную упаковку. Кроме того, потенциал рынка увеличивается благодаря широкому использованию сельскохозяйственных плёнок, биоразлагаемого мульчирования, а также компостируемых контейнеров в сельскохозяйственной практике.

Согласно исследованию Grand View Research, глобальный рынок биоразлагаемой упаковки демонстрирует среднегодовой темп роста на уровне 14,5% в период с 2023 года по 2026 год. На рынке биоразлагаемой упаковки доминирует несколько значимых трендов, среди них – рост спроса на упаковку из полилактида, развитие многокомпонентных композитных материалов (состоящих из основы – матрицы и армирующих элементов), появление «умной» упаковки с индикаторами свежести.

В сфере производства биоразлагаемой упаковки наблюдается технологическая революция. Особенно интересны разработки в области нанотехнологий и биоинженерии.¹⁶⁸

Таблица 12. Новые технологии в области биоразлагаемой упаковки

Технология	Преимущества	Стадия разработки
Нанофибрillярная целлюлоза	Высокая прочность, биоразлагаемость	Коммерческое применение
Биопластик РНА (полигидроксиалканоат)	Морская биодеградация	Пилотное производство
Альгинатные покрытия	Естественная защита продуктов	Лабораторные испытания

Источник: RU DESIGN SHOP

В Евросоюзе пересмотрены правила регулирования упаковки и упаковочных отходов

11 февраля 2025 года были приняты новые правила регулирования упаковки и упаковочных отходов в ЕС (Packaging and Packaging Waste Regulation; PPWR), их применение начнётся со второй половины 2026 года. Целью правил является минимизация количества образующейся упаковки и отходов, сокращение использования первичного сырья и содействие переходу к устойчивой и конкурентоспособной экономике замкнутого цикла.

Регламент устанавливает новый набор требований, соответствующих европейским правилам обращения с отходами, которые охватывают весь жизненный цикл упаковки – от проектирования продукта до обращения с отходами. Новые правила включают в себя ограничения на некоторые виды одноразового пластика, например, на пакетики с приправами и соусами, требование к предприятиям, торгующим едой на вынос, предлагать клиентам возможность приносить с собой собственную тару без дополнительной платы, сведение к минимуму количества опасных веществ.¹⁶⁹

Согласно новым правилам к 2030 году 70% всех упаковочных материалов должны подлежать переработке (ранее требовалось, чтобы к 2030 году вся упаковка была пригодна для вторичной переработки). К 2038 году этот процент увеличится до 80%. Запрещается упаковка, превышающая по размеру или весу необходимые параметры безопасного и оптимального использования продукта. С 2030 года доля пустого пространства в упаковке не должна превышать 50%.

Новый регламент также требует, чтобы к 2030 году не менее 40% упаковки и пакетов были пригодны для повторного использования. К 2040 году этот показатель вырастет до 70% (не распространяется на картонную упаковку). Правилами установлено, что с 2030 года пластиковая упаковка должна содержать не менее 30% переработанных материалов. Установлены критерии постепенного

сокращения объёма используемой упаковки – как минимум на 5% к 2030 году, на 10% к 2035 году и на 15% к 2040 году. Также требуется, чтобы упаковка была маркирована для облегчения её переработки.

Глобальные мощности по химическому рециклингу пластмасс вырастут до 6 млн. тонн в год

По состоянию на конец 2025 года в Европе запланировано или находится в стадии строительства 65 проектов по химической переработке отходов общей мощностью около 2,8 млн. тонн в год. При этом в большинстве анонсированных или строящихся проектов предполагается использовать технологию пиролиза пластмасс. Суммарная годовая мощность таких проектов составляет 1,68 млн. тонн.

Согласно данным Fraunhofer Umsicht, уже введены в эксплуатацию 18 установок общей мощностью 289 тыс. тонн в год, 15 из них представляют собой пиролизные установки общей производительностью 262 тыс. тонн в год.

Суммарные мощности по пиролизу запланированных и уже введённых в эксплуатацию проектов составляют около 1,94 млн. тонн в год. Кроме того, существуют проекты по газификации, сольволизу, а также ферментативным и гидротермальным технологиям переработки отходов на основе растворителей. В частности, предполагается ввести годовые мощности на 860 тыс. тонн в год по технологии газификации, 102 тыс. тонн по технологии сольволиза, 70 тыс. тонн по технологии гидротермальных процессов, 68 тыс. тонн для процессов на основе растворителей и 50 тыс. тонн для ферментативных технологий.¹⁷⁰

В мире растёт число проектов, направленных на химическую переработку сложных и инженерных пластмасс, смешанных отходов. В июле 2025 года немецкая компания Sulzer объявила о запуске своей технологии EcoStyrene для химической переработки полистирольных материалов. При этом технология позволяет перерабатывать также отходы с несколькими типами загрязняющих веществ¹⁷¹.

Концерн BASF в апреле 2025 года запустил первый в мире коммерческий завод по переработке нейлона 6 из отходов текстильной промышленности в новый синтетический полимерный материал под торговой маркой loopamid. Предприятие расположено на площадке в г.Шанхае (Китай), первоначальные мощности производства составят 500 тонн материала в год.¹⁷²

Американская компания Trinseo в 2025 году объявила о том, что инвестирует около 20 млн. долларов США (1,6 трлн. рублей) в создание завода по переработке поликарбоната в зоне свободной торговли Чжанцзяган, провинции Цзянсу в Китае. На первом этапе производственная мощность предприятия составит 5 тыс. тонн в год.¹⁷³

Technip Energies и Anellotech начали коммерциализацию новой технологии каталитического крекинга Plas-TCat, которая позволяет многократно перерабатывать пластиковые материалы без потери химической целостности. Технология предполагает прямое преобразование смешанных, несортированных и необработанных пластиков, включая одноразовые изделия, гибкую упаковку и некоторые виды ПВХ, в бензол, толуол, ксилол, этилен и пропилен.¹⁷⁴

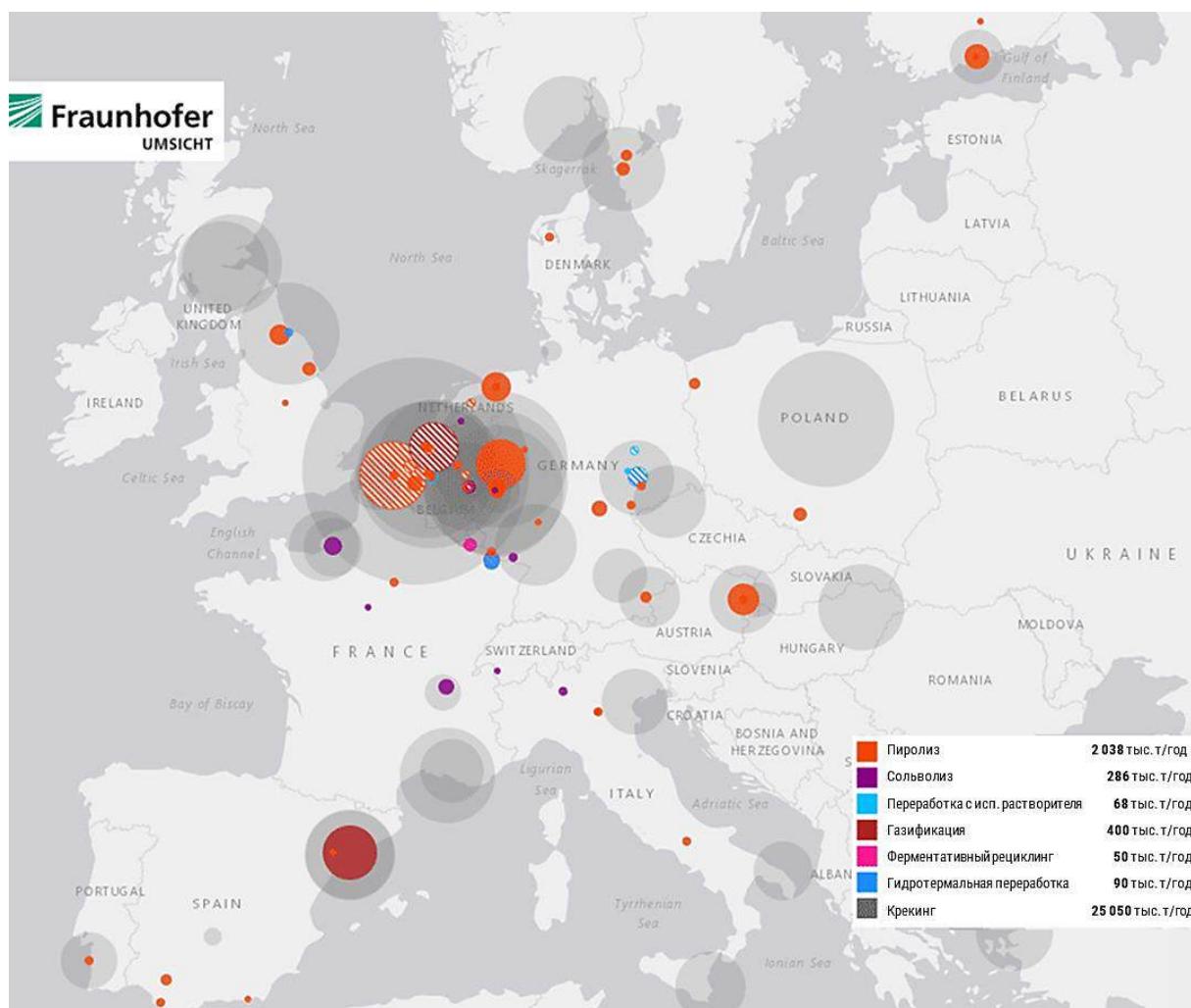


Рисунок 33. Установленные и планируемые мощности по химической переработке отходов в Европе (включая установки пиролиза шин и паровой крекинг), октябрь 2025 года, млн. тонн

Источник: Fraunhofer UMSICHT

В 2025 году компания Guangdong Dongyue Chemical Technology (Китай) запустила первый в мире промышленный завод по глубокому крекингу смешанных пластиковых отходов. Мощность предприятия одноэтапной переработки пластмасс в тестовом режиме составляет 200 тыс. тонн в год. Заявлено дальнейшее расширение до более чем 3 млн. тонн в год. Основная инновация проекта заключается в новаторском «одноэтапном» процессе химической переработки пластиковых отходов. В отличие от широко используемого двухэтапного процесса «сначала сортировка и растворение, а затем переработка в химическое сырье», технология данного проекта не требует сложной сортировки различных малоценных смешанных пластиковых отходов. Благодаря глубокому каталитическому крекингу низкоценные смешанные пластиковые отходы напрямую преобразуются в химическое сырье с высокой добавленной стоимостью, значительно снижая стоимость сортировки пластика и достигая выхода готовой продукции более 92%.

Экологичность становится необходимым условием выживания на рынке упаковки

Будущее упаковочной индустрии определяется балансом между функциональностью, экологичностью и экономической эффективностью. Компании, которые инвестируют в устойчивые технологии, получают конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе. Экологичная упаковка перестаёт быть трендом — она становится необходимым условием выживания на рынке.¹⁷⁵

Ниже представлены основные экологичные тренды, которые оказывают влияние на российский рынок упаковки.

1. Биоразлагаемые материалы нового поколения.

Биоразлагаемая «умная» упаковка для пищевых продуктов изготавливается из возобновляемых материалов, таких как пластик растительного происхождения, целлюлоза, кукурузный крахмал и водоросли. Полилактид остаётся лидером категории, но появляются более совершенные варианты с улучшенными свойствами разложения.

Например, в Великобритании компания Oceanium создаёт продукты из морских водорослей, открывая новые перспективы для упаковочной отрасли. Съедобная упаковка из натуральных материалов, таких как морские водоросли и крахмал, является экологически чистым решением. Компания CelluloTech из Канады разработала процесс Chromatogeny, который делает целлюлозные материалы водоотталкивающими без использования синтетических покрытий.

Одна из самых инновационных разработок в области биоразлагаемой упаковки для пищевых продуктов — использование съедобных материалов. Исследователи создают плёнки из молочных белков и риса, которые можно безопасно употреблять вместе с продуктом.

2. Циркулярная экономика и возвратная упаковка.

Концепция замкнутого цикла производства становится стандартом индустрии. Многоразовые упаковочные решения превращаются из экспериментов в массовые продукты. RFID-технологии¹ позволяют отслеживать жизненный цикл упаковки, оптимизируя процессы возврата и переработки. Amazon, например, взяла на себя обязательство по полному переходу на перерабатываемую или многоразовую упаковку и к середине 2024 года заменила 95% воздушных подушек из пластика, используемых в упаковке для доставки в Северной Америке, на перерабатываемый бумажный наполнитель. Компании внедряют системы депозитного возврата, стимулируя потребителей к ответственному обращению с упаковкой. Разработка мономатериалов упрощает переработку: вместо сложных композитов производители используют единый тип пластика, который легче сортировать и перерабатывать в новые продукты.

3. Минимализм и оптимизация материалов.

Минимизация количества материалов, естественность, простота, а также интерактивные элементы, которые вдохновляют потребителей на повторное использование становятся ключевыми критериями выбора упаковки.

¹ RFID-технологии (Radio Frequency IDentification) — технология автоматической идентификации объектов с помощью радиоволн. Система состоит из меток, считывателей и программного обеспечения.

Производители пересматривают конструкцию упаковки, устранивая избыточные слои и элементы. Монослойные структуры заменяют сложные композиты, сохраняя защитные свойства при меньшем расходе материалов. Рост онлайн-торговли, стимулирует компании к разработке лёгких решений, оптимизированных для транспортировки.

В секторе переработки полимеров в России распространяется подход инжиниринга свойств

Переработка полимеров в России переживает перестройку. В условиях замедления рынков и роста конкуренции производители переориентируются на проектную работу в целях решения нестандартных задач клиентов, создания индивидуальных решений. Распространяется подход к работе на основе инжиниринга свойств, когда разработка и производство действуют как единая система, превращая процесс в совместное инженерное проектирование, в котором стадии разработки и производства максимально согласованы. Разработчики обязаны понимать реальные технологические возможности, а производственники – видеть способы адаптировать процессы под новые задачи. В отдельных случаях это требует отхода от регламентов, перенастройки оборудования, изменения режимов, поиска нестандартных решений.¹⁷⁶

Такой подход распространён у ведущих мировых производителей. Немецкие компании BASF и Covestro, например, разрабатывают рецептуры и технологические решения совместно с переработчиками и конечными заказчиками. В рамках таких проектов инженер по материалам, технолог и производственник работают как одна команда: моделируют процесс, тестируют на пилотных линиях и сразу корректируют состав или параметры переработки.

Подобная модель успешно работает у компании SABIC (Саудовская Аравия), где каждый новый материал проходит этап Application Engineering – совместной настройки свойств и параметров переработки под конкретного клиента. Результат – изделия с высокой воспроизводимостью и минимальным временем выхода на рынок.

В России ПАО «СИБУР-Холдинг», после запуска отраслевой программы по развитию переработки работает над поиском именно конечных изделий под свои материалы. Коммуникации с переработчиками выстраиваются в формате проектных сессий, совместно формируется корректное техническое задание с учётом требуемых свойств материала для конечного изделия. Таким образом создаётся развёрнутая вертикаль – от синтеза до готового изделия.

Российское законодательство ужесточает требования к упаковке

С 1 сентября 2025 года введён запрет на использование трех видов упаковки из полиэтилентерефталата (ПЭТ). Под запрет попадают ПЭТ-бутылки нестандартных цветов (за исключением бутылок голубого, белого, зелёного, коричневого цветов и бесцветных), многослойные ПЭТ-бутылки и ПЭТ-упаковки с этикеткой из поливинилхлорида (кроме термоусадочной этикетки).

Эксперты ожидают, что с 2030 года в России будут запрещены или ограничены в использовании многокомпонентная упаковка Bag-in-Box (в такой упаковке продаётся вино «в коробке»), гибкая вакуумная упаковка дой-пак (в такой продаются майонез и сгущёнка), многослойные тубы от зубной пасты,

многокомпонентные пакеты в форме кувшина, полимерные саше-пакеты до 80 мм, сетки для овощей и фруктов и тд.

Главной целью ограничений является отказ производителей от материалов, непригодных к переработке. В первую очередь это многокомпонентные материалы, которые сложно поддаются переработке или не перерабатываются вовсе.

Во многих бутылках цветная ПЭТ-упаковка играет исключительно маркетинговую роль и усложняет переработку. Предлагается оставить лишь полупрозрачные бутылки голубого, зелёного, коричневого и черного цветов. Из непрозрачных останутся только белые бутылки для молочной продукции – в этом случае белый цвет играет функциональную роль.¹⁷⁷

В России сохраняется тренд на замену традиционных материалов полимерными

По состоянию на начало 2025 года в России в процессе разработки находилось более 200 проектов по замещению традиционных материалов полимерами в различных отраслях промышленности. Исследования перспектив применения полимеров ведутся в сферах дорожного строительства, сельского хозяйства и автомобилестроения.

Потенциал замещения традиционных материалов полимерами особенно высок в секторе строительства и упаковки. Например, вспененный полистирол становится альтернативой минеральной вате, обеспечивая лучшую теплоизоляцию, а полимерные трубы заменяют металлические, повышая их коррозионную стойкость и долговечность. В упаковке полимеры позволяют заменить стальные резервуары для жидкостей, металлические бочки и паллеты, снизить вес конструкций и повысить их экологичность.

В медицинской отрасли высоким потенциалом обладает суперконструкционный пластик – полиэфиркетонкетон. В аппаратах Илизарова (используются для соединения и сращения костных переломов) данный материал позволит облегчить вес конструкции и обеспечит её рентгенопрозрачность.¹⁷⁸

Пластмассовая тара увеличивает свою долю в российском садоводстве. Компания ООО «Ай-Пласт», ведущий производитель полимерной тары, и одно из крупнейших в России предприятие по выращиванию яблок ООО «Казачий хутор» в тесном взаимодействии с ПАО «СИБУР Холдинг» и производителем изделий АО «Строймаш» провели поэтапную разработку специализированных полимерных контейнеров для хранения агропродукции.

Полимерные контейнеры уже стали новым стандартом в отрасли. Данные изделия отличаются малым весом, в среднем 30-40 кг, что обеспечивает лёгкость погрузочно-разгрузочных работ. Подсчитано, что данная тара позволяет сократить потерю урожая при хранении всего до 1-3%, что делает полимерные ящики экономически выгодным решением. Полимерные контейнеры сохраняют функциональность на протяжении 15 лет.

Следует отметить, что ведущие мировые компании уже несколько десятилетий успешно используют полимерные контейнеры для хранения урожая, так как они легче, прочнее, служат дольше и выдерживают многократное использование без потери качества. В то же время российские производители яблок долгое время использовали только деревянную тару для хранения продукции.

В настоящее время полимерные контейнеры, по оценкам экспертов отрасли, занимают около 50% рынка хранения яблок в России, а с учётом растущего производства фруктов и движения к самообеспеченности, заметный рост которого ожидается к 2028 году, доля пластмассовой тары будет только расти.¹⁷⁹

Прогнозируется, что к 2030 году совокупное внутреннее потребление полимеров в России вырастет до 9 млн. тонн преимущественно за счет жесткой и гибкой упаковки.

Таблица 13. Прогноз структуры потребления полимеров по отраслям в России, млн. тонн

Отрасль потребления	2025 г. (оценка)	2030 г. (прогноз)
Жёсткая и гибкая упаковка	2,3	2,85
Строительство, инфраструктура	2,5	3,15
Машиностроение, транспорт, электроника и электротехника, бытовые приборы	0,6	0,9
Сельское хозяйство, медицина	0,3	0,5
Другое	1,4	1,6
ИТОГО, по представленным отраслям	7,1	9,0

Источник: Союз переработчиков пластмасс

Выпуск полимерных изделий в России сокращается, продолжается замещение импорта

Негативная динамика ключевых показателей на рынке полимеров – результат падения спроса как внутри страны, так и на ключевых мировых рынках, прежде всего в Китае. Российский сектор производства и переработки полимеров перешёл в стадию стагнации на фоне сложных макроэкономических условий.

Несмотря на обеспеченность переработчиков базовым сырьём, в России сохраняются сложности с многими специальными марками и другой малотоннажной химической продукцией. При том, что российские компании нефтехимической промышленности в 2022–2025 годах разработали и освоили выпуск более десятка новых марок, зависимость от импортных поставок отдельных пластиков и добавок сохраняется.¹⁸⁰

Сокращается и производство изделий из пластмасс: за январь – ноябрь 2025 года в стране было выпущено 9,8 млн. тонн первичных пластмасс, это на 2,6% меньше результата 2024 года и на 3,3% меньше уровня досанкционного 2021 года.¹⁸¹

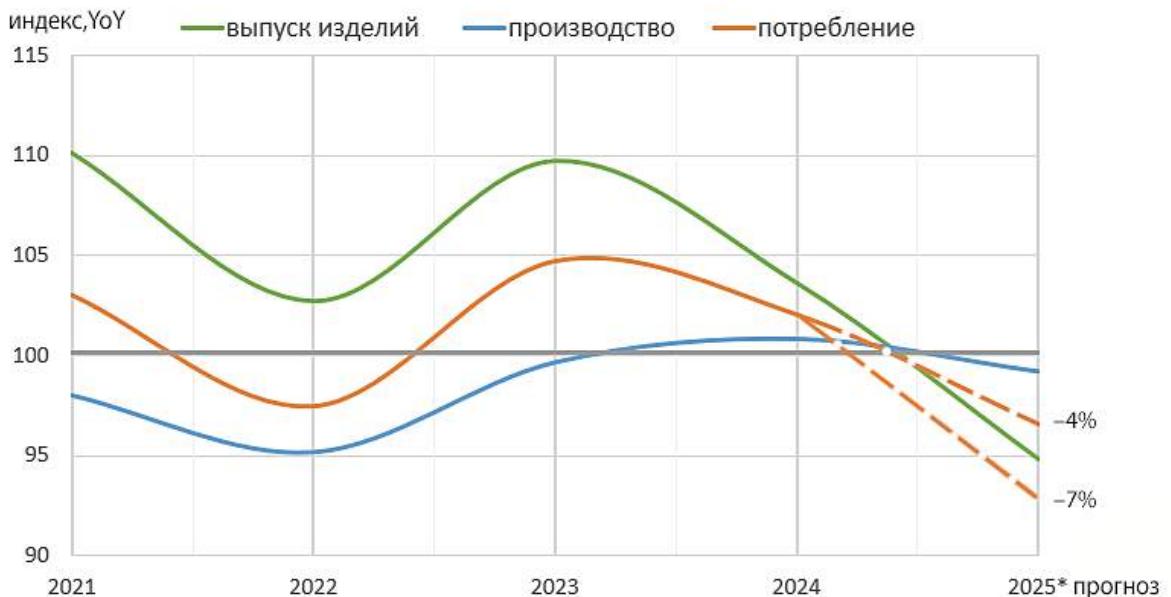


Рисунок 34. Индексы выпуска изделий из пластмасс, производства и потребления базовых полимеров в России (базовые полимеры включают полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полиэтилентерефталат и полистирол)

Источник: Росстат, Plastinfo

В отечественном секторе полимерных изделий по состоянию на конец 2025 года только рынок жёсткой и мягкой полимерной упаковки демонстрировали положительную динамику со среднегодовым приростом порядка 2,0%.

Производство изделий из пластмасс за январь-ноябрь 2025 года в России снизилось на 5,3%. В том числе выпуск труб сократился на 13,2%, неармированных плит и плёнок – 9,6%, пористых плит и плёнок – на 5,6%, непористых плёнок – на 16,1%. При этом удалось сохранить объёмы выше уровня 2021 года (как в целом по сектору, так и по основным продуктам). Высокий темп роста отмечен в производстве коробок, ящиков и корзин – в 1,5 раза как к уровню предыдущего года, так и к 2021 году.

По данным Союза переработчиков пластмасс, на фоне такой динамики сокращается число производителей. За первое полугодие 2025 года Федеральная налоговая служба зарегистрировала 1 124 новых юридических лица, основным видом деятельности которых является производство пластмассовых и резиновых изделий. Это на 16% меньше результата за аналогичный период 2024 года. Также увеличиваются темпы ухода компаний с рынка – в первом полугодии 2025 года были закрыты 874 юридических лица, что на 1% больше уровня 2024 года и на 19,7% больше закрытий в 2023 году.

На фоне сужения спроса также сокращается импорт, основная доля которого приходится на Китай. Импорт готовых полимерных изделий в Россию в 2024 упал на 17% относительно 2023 года, до 1,07 млн. тонн, свидетельствуют данные Аналитического центра ТЭК. Доля импорта во внутреннем потреблении пластиковых изделий снизилась с 17% в 2021 году до 13,7% в 2024 году.

В России наблюдается стагнация внутреннего потребления, которая будет усугубляться демографическими проблемами. На фоне низкого спроса, по

данным ПАО «СИБУР Холдинг», ключевые нефтехимические котировки в третьем квартале 2025 года находились на исторических минимумах. А ввод новых мощностей приведёт к тому, что котировки будут находиться на минимальных уровнях и в ближайшей перспективе.

В сегменте полимерных труб в России ожидается рост спроса на полимерные армированные трубы

Российский рынок полимерных труб, активно растущий в последние годы, вошёл в стадию сокращения. За январь-ноябрь 2025 года, по данным Росстата, выпуск снизился на 13,2% год к году.

По состоянию на конец 2025 года наблюдалось замедление спроса на полимерные трубы, связанное со сдвигом вправо ряда инвестиционных решений крупными промышленными предприятиями. Новые мощности продолжают вводиться, профицит растёт, и в долгосрочной перспективе это может обернуться недозагрузкой предприятий и снижением занятости. Ключевым условием для возобновления роста спроса эксперты считают стабилизацию макроэкономики, снижение ключевой ставки и рост бизнес-активности.¹⁸²

Несмотря на общее снижение рынка полимерных труб, отдельные сегменты продолжат расти. Например, полимерные армированные трубы (ПАТ). В 2024 году потребление ПАТ в России составило порядка 750 км, и к настоящему моменту протяжённость ПАТ-трубопроводов в России превышает 5,5 тыс. км. К 2030 году ожидается удвоение рынка полимерных армированных труб.¹⁸³

Среди преимуществ таких труб – снижение стоимости трубопровода, быстрота сборки и низкие затраты на обслуживание. Гибкие полимерные армированные трубы повторяют рельеф ландшафта за счёт угловой подвижности, что делает их незаменимыми при строительстве трубопроводов на сложных ландшафтах. Такие трубы могут использоваться для перекачки нефти, газа, абразивных веществ и тд.

Сейчас в объёме закупок компаний на полимерные армированные трубы приходится 10%, на стальные трубы – 90%. Основными заказчиками полимерных армированных труб являются компании нефтегазового сектора (ПАО «Газпром нефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Татнефть»). На долю ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ» приходится наибольшая протяжённость ПАТ-трубопроводов. В частности, ПАО «НК «Роснефть» имеет 2,4 тыс. км ПАТ-трубопроводов, а ПАО «ЛУКОЙЛ» – 1,95 тыс. км.

Резиновые изделия

Выводы и рекомендации для Республики Татарстан

Глобальные торговые потоки шин переформатируются. Сказывается масштабное строительство новых шинных заводов в странах Ближнего Востока, Африки и Юго-Восточной Азии, которое усиливает мировую конкуренцию и создаёт предпосылки для роста импорта шин на российский рынок. Для Татарстана это означает усиление ценового давления, прежде всего в бюджетном сегменте. Импортная продукция, особенно из Китая, уже вытесняет локальных производителей за счёт низкой цены и оперативных сроков доставки.

Оперативные сроки доставки являются одним из ключевых конкурентных преимуществ импорта шин из Китая. За счёт развитых сухопутных маршрутов (в основном железнодорожных) поставка шин в Россию занимает в среднем 10-25 дней, что позволяет импортерам быстро пополнять запасы и точно подстраиваться под сезонный спрос. В результате даже при наличии локального производства импортные шины оказываются более доступными по цене и быстрее доходят до рынка, усиливая давление на российских производителей. В будущем, импортные поставки могут увеличиться из других азиатских стран, где китайские шинные компании строят свои новые заводы.

В России выпуск автомобильных шин в январе-ноябре 2025 года был на 24% ниже уровня января-ноября 2022 года. Высокая ключевая ставка, ограниченная доступность автокредитования и падение продаж новых автомобилей сокращают спрос на шины первичной комплектации. Усиливается зависимости от вторичного рынка, который более чувствителен к цене и менее устойчив в периоды экономической неопределенности. Увеличение утилизационного сбора на автомобили с двигателями более 160 л.с. с 1 декабря 2025 года окажет негативное влияние на обновление автопарка и снизит потребление шин в России.

На фоне роста нормативов Расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки (РОП) к 2027 году шинные предприятия будут обязаны обеспечивать полную утилизацию выпущенной продукции либо уплачивать экологический сбор. В условиях ужесточения экологических требований в России преимуществом Татарстана является наличие инфраструктуры сбора и переработки изношенных шин. В марте 2025 года в рамках национального проекта «Экологическое благополучие» на территории Татарстана действовали 33 пункта приёма изношенных шин для переработки на автозаправках ПАО «Татнефть», а также на специальных площадках в г.Лениногорске и г.Нижнекамске. Процесс утилизации включает измельчение шин в крошку, которую затем подвергают термической обработке методом пиролиза.

В России сохраняется высокая зависимость от импортных шин для промышленной и строительной техники. Шинный комплекс «Кама Tyres» занимается производством шин для специальной техники, однако доля такой продукции в общем объёме выпуска – порядка 1%. Требуется дальнейшее развитие линейки специализированных шин.

В мире рынок «умных шин» до 2031 года будет расти темпами 9,3% в год. Перспективно оснащение моделей бренда КАМА PRO датчиками для динамического сбора данных и интеграции их с цифровыми системами управления автомобилем.

Татарстан входит в число лидеров среди российских регионов по темпам роста числа электромобилей и гибридовⁱ, уступая только Москве, Санкт-Петербургу и Краснодарскому краю.¹⁸⁴ На конец 2025 года электромобили и гибриды в совокупности составляют около 1% от общего парка легковых автомобилей республики. Но рынок ежегодно растёт: на 1 января 2025 года число зарегистрированных электромобилей и гибридов выросло на 82% и 65% соответственно, по сравнению с предыдущим годом. Это формирует предпосылки для развития локального производства шин для электромобилей в долгосрочной перспективе.

Среднегодовой темп роста мирового рынка шин в 2026-2034 годы составит 5,4%

По итогам 2025 года мировой рынок автомобильных шин оценивается в 250 млрд. долларов США (209,7 трлн. рублей). Начиная с 2026 года рынок будет демонстрировать стабильный рост, движимый двумя основными силами: распространение электромобилей и повсеместным внедрением цифровых технологий. По прогнозу аналитиков, к 2034 году рынок может вырасти до 401,9 млрд. долларов США (33,7 трлн. рублей).¹⁸⁵

Сдерживающими факторами в отрасли являются волатильность цен на сырьё (натуральный и синтетический каучук, моторные топлива), а также ужесточение регуляторных требований по выбросам микропластика в окружающую среду при износе шин и по утилизации отработанных шин (см. раздел «В мире ужесточаются экологические требования к изношенным шинам»).

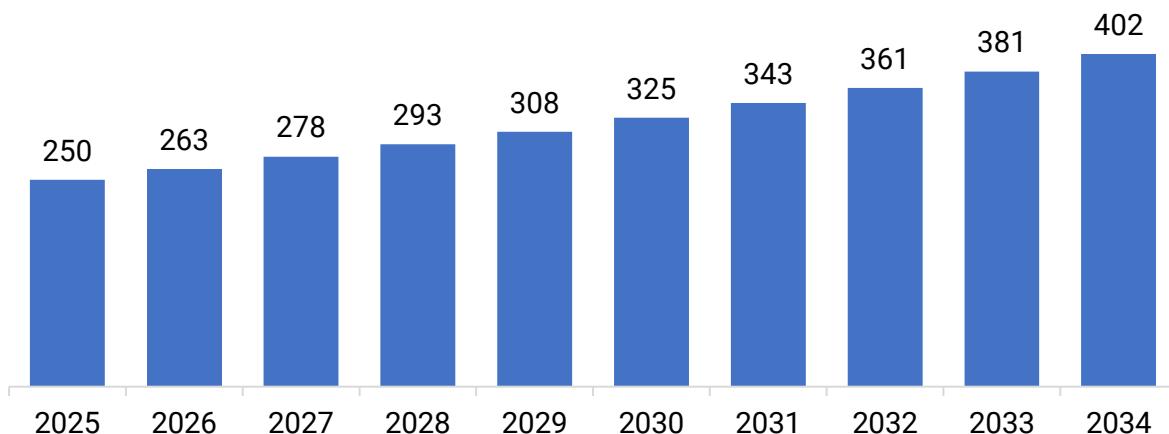


Рисунок 35. Прогнозы объема продаж шин в мире, млрд. долларов США

Источник: *Claight Corporation*

По итогам 2025 года крупнейшим регионом-потребителем на глобальном рынке шин остаётся Азиатско-Тихоокеанский регион. В регионе лидерами являются Китай, Индия и Япония. Росту спроса способствует быстрая

ⁱ Автомобиль, который использует два источника энергии: двигатель внутреннего сгорания и электрический мотор

урбанизация, высокие объёмы производства автомобилей и активное развитие сегмента электромобилей.

На Северную Америку приходится более 20% мирового рынка, что обусловлено развитой автомобильной промышленностью. Европа занимает примерно 18% потребления всего мирового рынка шин, при этом Германия, Франция и Великобритания являются ключевыми регионами- потребителями.

Латинская Америка занимает около 10% мирового рынка. Бразилия и Мексика являются основными потребителями в данном региона благодаря своему автомобильному сектору.

Ближний Восток и Африка занимают около 7% мирового рынка шин. Спрос в этих регионах в основном связан с транспортом для бездорожья и тяжёлой техникой. Климат и особенности местности требуют использования прочных и стойких к высокотемпературным условиям материалов шин.¹⁸⁶

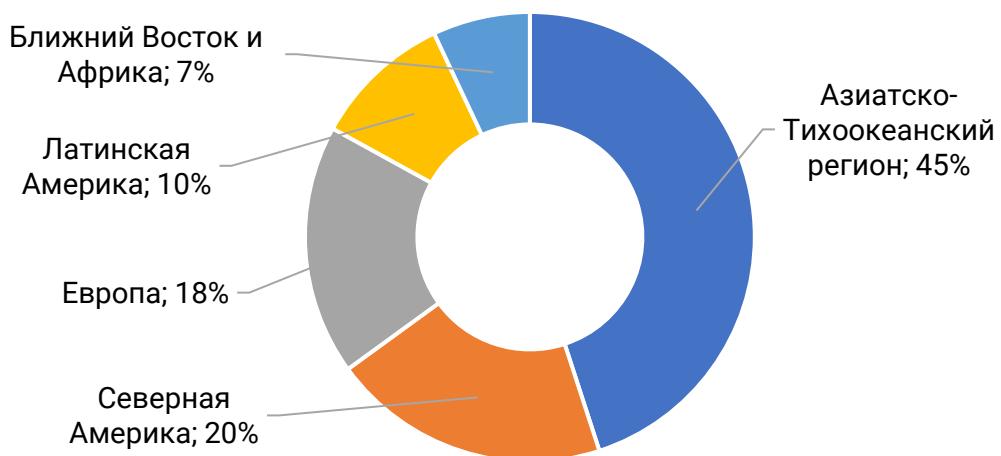


Рисунок 36. Доля регионов мира в потреблении шин в 2025 году

Источник: *Verified Market Reports*

С 2022 года объёмы продаж шин в России росли. Доля импортных шин на рынке увеличилась с 30% в 2022 году до 47% в сентябре 2025 года. Сейчас более 70% совокупного импорта приходится на шины китайского производства (в 2022 году доля китайских шин в импорте составляла около 33%). Рост импорта шин из Китая обусловлен более низкими ценами и оперативными поставками для популярных в России марок автомобилей Chery, Haval и Geely.

Для защиты рынка Правительство России принимает антидемпинговые меры в отношении импортной продукции. Так, с 2023 года в отношении грузовых покрышек из Китая до конца июня 2026 года введён сбор в размере от 14,79% до 35,35% от таможенной стоимости, в зависимости от производителя.

За январь-октябрь 2025 года производство шин на российских предприятиях снизилось на 17% относительно аналогичного периода 2024 года. Падение производства связано с рядом причин, среди которых: высокая ключевая ставка, снижающая доступность кредитов и вынуждающая автопарки экономить, падение продаж автомобилей в России, стремление граждан к экономии при покупке новой резины и увеличение доли импортных шин на рынке. Введение с 1 декабря 2025 года новых правил утилизационного сбора на автомобили с мощностью двигателя более 160 л.с., вероятно, приведёт к

дальнейшему снижению объёмов продаж автомобилей, что негативно скажется на шинной промышленности.

Для поддержки и решения проблемы дефицита оборотных средств предприятий автомобильной отрасли Минпромторг России планирует сохранить в 2026 году отсрочку уплаты утилизационного сбора для российских автоконцернов, заключивших специальные инвестиционные контракты (СПИК). Автопроизводители могут уплатить утилизационный сбор за IV квартал 2025 года и I–III кварталы 2026 года до середины декабря 2026 года.¹⁸⁷

В мире ужесточаются экологические требования к изношенным шинам

Согласно данным Международного союза охраны природы, почти треть всего микропластика, загрязняющего окружающую среду, образуется в результате износа автомобильных шин.

Добавки, призванные улучшить эксплуатационные характеристики шин, представляют опасность для окружающей среды и здоровья человека. Например, оксид цинка. Этот компонент, необходимый для повышения прочности и износостойкости шин, является токсичным для водных организмов даже в малых концентрациях. Ещё более опасным является химическое вещество 6PPD, которое добавляют в шины для защиты от растрескивания. Вступая в реакцию с воздухом и водой, 6PPD превращается в 6PPD-хинон — токсичное соединение, которое, как показали исследования, вызывает массовую гибель лососевых рыб.¹⁸⁸

Имеется прямая связь между весом автомобиля и количеством образующегося микропластика: чем тяжелее машина, тем быстрее изнашиваются шины и тем больше микропластика попадает в окружающую среду. Это особенно актуально в контексте растущей популярности электромобилей, которые, из-за тяжёлых аккумуляторных батарей быстрее изнашивают шины, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Таким образом, переход на электромобили увеличивает загрязнение окружающей среды микропластиком.

Проблема загрязнения шинной пылью требует комплексного решения, включающего как регуляторные меры, так и технологические инновации. Признание микропластика от износа шин как отдельной категории загрязняющих веществ позволит разработать целевые нормативы и стандарты, направленные на снижение выбросов. Европейский Союз уже делает первые шаги в этом направлении.

Так, новый регламент «Евро-7», который планируется принять в ноябре 2026 года для стран ЕС, впервые ограничивает выбросы при износе автопокрышек и тормозных дисков для всех транспортных средств, включая электромобили. По данным Объединённого исследовательского центра ЕС, на этот тип износа приходится от 5% до 30% всех твёрдых частиц от автотранспорта, значительная часть которых становится микропластиком, загрязняющим окружающую среду. Нормами «Евро-7» предусмотрен контроль за такими выбросами через утверждённые методы испытаний, конкретные пороговые значения и более строгие требования к составу материалов и износостойкости.¹⁸⁹

Новый регламент «Евро-7» ограничивает эмиссию PM10 (частиц диаметром до 10 микрон) от тормозов. Для легковых и коммерческих автомобилей предел составит 3–11 мг/км. В типичном составе серого чугунного диска и low-steel

колодок сейчас эмиссия составляет около 8,8 мг/км PM10. По прогнозам ЕС, к 2035 году нормы уменьшат количество твёрдых частиц от тормозов на 27%.

В других регионах, таких как Китай, ожидаются аналогичные стандарты («China 7») с фокусом на ещё более мелкие PM2.5.¹⁹⁰

В России также планируется ужесточение требований к экологическим стандартам автошин. С 1 января 2026 года размер экологического сбора на автомобильные шины будет зависеть от степени потенциальной опасности продукции для здоровья человека, прежде всего от наличия в составе канцерогенных веществ, образующихся при износе шин. Для такой продукции предполагается введение повышающих коэффициентов, что приведёт к росту экологического сбора и сделает оборот небезопасных шин экономически невыгодным. Ожидается, что новые требования в большей степени затронут импортные шины, тогда как отечественная продукция в целом лучше соответствует заявленным стандартам.¹⁹¹

Параллельно ужесточаются правила утилизации. В мае 2026 года в ЕС вступает в силу новое правило в рамках законодательства об отходах, которое ограничивает экспорт бывших в употреблении шин в страны вне ОЭСРⁱ (кроме развивающихся стран), если они не соответствуют новым экологическим критериям, направленным на предотвращение нелегального вывоза и недобросовестного обращения с шинными отходами. Цель – стимулировать переработку внутри ЕС и обеспечить, чтобы экспорт соответствовал стандартам устойчивого развития. Ранее значительная часть бывших в употреблении шин из ЕС оказывалась на нелегальных свалках в странах, не входящих в ОЭСР (например, в Индии), где их сжигали под открытым небом.¹⁹²

Развитие рынка электромобилей стимулирует спрос на шины

Объёмы продаж электромобилей в мире ежегодно растут. Так, в 2019 году в мире было продано около 2,98 млн. электромобилей, а к 2025 году показатель достиг 19 млн. штук. Основными причинами роста спроса являются более низкая стоимость эксплуатации (меньшее количество расходных материалов, таких как масло и свечи зажигания), технологические преимущества (низкий уровень шума, отсутствие вибраций), экологические факторы, а также меры государственной поддержки и регулирования.¹⁹³

Для стимулирования спроса на электромобили ряд стран предоставляет субсидии на их приобретение. В США действует налоговый кредит на покупку экологически чистых транспортных средств, который позволяет покупателям получить скидку до 7 500 долларов США (629,2 тыс. рублей) на новый электромобиль и до 4 000 долларов США (335,6 тыс. рублей) на подержанный электромобиль.

С сентября 2024 года в Индии была создана программа «Революция электропривода в инновационном совершенствовании транспортных средств» (PM E-DRIVE).¹⁹⁴ Общий бюджет программы на период более двух лет составляет 109 млрд. рупий. Программа предусматривает выделение субсидий на покупку электрических двухколесных и трёхколёсных транспортных средств, машин скорой помощи, электрогрузовиков и электробусов. Например, 43,9 млрд. рупий

ⁱ Организация экономического сотрудничества и развития. Включает 38 стран

выделено государственным транспортным организациям на закупку 14 028 электробусов, по 5 млрд. рупий – на закупку электрических машин скорой помощи и электрогрузовиков.

С 2024 года в России владельцы электромобилей на 5 лет были освобождены от уплаты транспортного налога. Также государство компенсирует до 35% от стоимости электромобиля (но не более 925 тыс. рублей) при условии, что он произведен в России и куплен в кредит. Данная поддержка распространяется по кредитам, выданным в 2018-2026 годы физическим лицам на приобретение автомобилей.¹⁹⁵

С 2026 года в Германии начнёт действовать новый пакет субсидий с общим бюджетом порядка 3 млрд. евро для покупки электромобилей. Покупатели смогут получить до 3 тыс. евро, для семей с детьми – до 4 тыс. евро на покупку электромобиля стоимостью до 45 тыс. евро и с выбросами углекислого газа ниже 50 г/км.

Рост спроса на электромобили способствует увеличению числа предприятий по выпуску шин для таких автомобилей. К шинам для электромобилей предъявляется больше требований в плане качества и долговечности, чем для шин для автомобилей с двигателем внутреннего сгорания. Шины для электромобилей изнашиваются примерно в 2 раза быстрее, чем на автомобилях с двигателем внутреннего сгорания. Это связано с более высоким весом аккумулятора (около 450 кг) и чрезмерным трением покрышек из-за практически мгновенного крутящего момента и рекуперативного торможения, за счёт электропривода на каждое отдельное колесо.

Несмотря на перспективный прогноз, есть несколько ограничений, которые могут препятствовать росту рынка шин для электромобилей. Одной из серьёзных проблем является более высокая стоимость шин для электромобилей по сравнению с обычными. Это связано с применением специальных материалов и технологий. В производстве резиновых смесей для шин электромобилей используются модифицированные синтетические каучуки, такие как растворные бутадиен-стирольные каучуки с улучшенными показателями возврата формы и снижения потерь энергии при деформации. Также используют высокодисперсные бутадиеновые каучуки, повышающие износостойкость и устойчивость к деформациям. По сравнению с традиционными шинами для двигателей внутреннего сгорания, доля таких каучуков в смеси для протекторной и брекерной зонⁱ выше, что позволяет снизить потери энергии при качении и увеличить ресурс шины при повышенных нагрузках, характерных для электромобилей. Такие шины делают из улучшенных резиновых смесей и используют укреплённые конструкции, чтобы выдерживать больший вес электромобилей (из-за тяжёлых батарей). Укреплённые конструкции для электромобильных шин представляют из себя более прочный внутренний каркас. Внутри таких шин большее число уплотнённых слоёв нитей и металлических поясов, которые держат форму под весом тяжёлой батареи.

ⁱ Несколько слоёв стального корда, размещённых между каркасом и протектором шины

Мировой рынок «умных» шин набирает популярность

На мировом рынке «умных» шин за последние несколько лет наблюдается значительный рост. По состоянию на конец 2025 год мировой рынок оценивается в 9,2 млрд. долларов США (771,8 млрд. рублей). По прогнозам аналитического агентства 6Wresearch, в 2025-2031 годы глобальный рынок будет расти в среднем на 9,3% в год.¹⁹⁶

По сравнению с данными, представленными в материалах АО «Татнефтехиминвест-холдинг» на 2025 год¹⁹⁷, прогнозы роста рынка стали выше. Так, по данным Emergen Research среднегодовой темп роста рынка до 2028 года прогнозировался 7%.

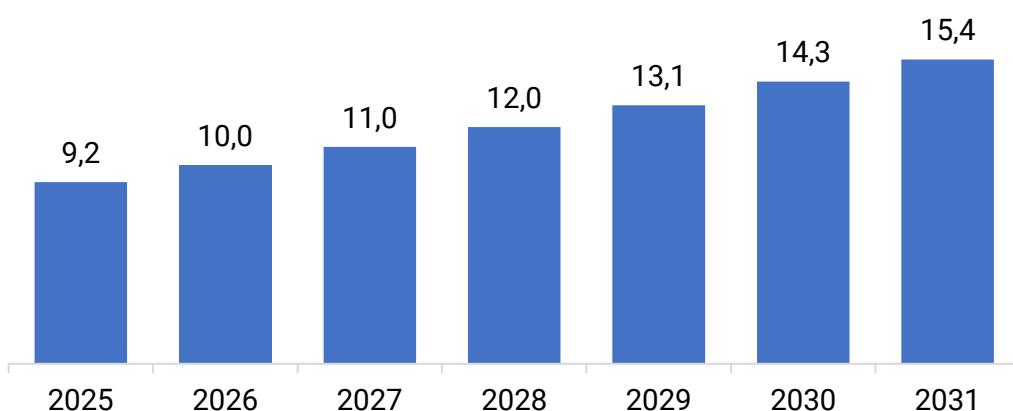


Рисунок 37. Прогноз объема продаж «умных» шин в мире, млрд. долларов США

Источник: 6Wresearch

«Умные» шины обладают рядом преимуществ по сравнению с обычными шинами, в том числе возможностью мониторинга давления и температуры в режиме реального времени, что повышает топливную экономичность, снижает износ шин, повышает безопасность транспортных средств и уменьшает количество аварий. Также «умные» шины оснащаются передовыми функциями помощи водителю, включая автоматическое экстренное торможение и предупреждение о выходе из полосы движения, и датчиками, которые позволяют определять повреждения и отправлять оповещения водителю.

Основная ниша, на которую ориентировано производство «умных» шин – рынок электромобилей. Помимо этого, «умные» шины применяются в коммерческом транспорте, на сельскохозяйственной и строительной технике, а также на гоночных и спортивных автомобилях.

Основными стимулами для роста рынка «умных» шин являются:

- Повышение топливной эффективности автомобилей. Оптимизированное давление в шинах, а также специальная конструкция способствуют экономии топлива.
- Рост рынка электромобилей. Некоторая часть шин для электромобилей входят в категорию «умных» шин благодаря встроенным датчикам отслеживающим своё состояние, поэтому рост популярности электромобилей в мире стимулирует расширение рынка таких шин.

- Рост требований к безопасности транспорта. «Умные» шины помогают повысить безопасность транспорта, анализируя состояние покрышек в реальном времени, передавая данные на бортовой компьютер автомобиля.

Несмотря на потенциал роста, развитию мирового рынка «умных» шин препятствуют некоторые факторы. Например, одной из основных проблем является высокая первоначальная стоимость «умных» шин. Другой проблемой является нехватка квалифицированных специалистов и технических знаний, необходимых для установки и обслуживания шин.

Серийное производство безвоздушных шин для легковых автомобилей ожидается к 2030 году

Отрасль безвоздушных шин становится революционным сегментом в индустрии шин, так как эти шины не содержат воздух для поддержания своей формы и функционирования. Конструкция таких шин включает внешнюю резиновую оболочку и внутренний каркас из полиуретановых пластин или других материалов, что обеспечивает им высокую прочность и устойчивость к проколам и повреждениям.¹⁹⁸

Безвоздушные шины обеспечивают постоянную жёсткость и стабильность формы, что улучшает безопасность и долговечность транспортных средств. Они особенно эффективны для тяжёлой техники и эксплуатации в сложных условиях, где традиционные пневматические шины подвержены проколам и повреждениям.

Первые концепт безвоздушной шины был представлен французской компанией Michelin в 2005 году под брендом Tweels. Позже разработками в сфере безвоздушных шин начали заниматься такие компании как: Hankook Tires (Южная Корея), Bridgestone (Япония), Toyo (Япония) и The SMART Tire (США).

Производство безвоздушных шин не является массовым. Безвоздушная шина пока не способна заменить воздушную из-за главных характеристик – амортизация. Шина без воздуха не может обеспечить автомобилю такую же управляемость и сцепление с дорогой, особенно на высоких скоростях. Пока данная проблема не решена, безвоздушные шины применяют в различных областях работы специального транспорта и механизмов:

- устанавливаются на сельскохозяйственную технику, погрузчики, автомобили, работающие на грунтовых покрытиях дорог;
- тяжёлые строительные механизмы по разработке грунта и выравнивании площадок, экскаваторы на сносе сооружений;
- в тачках и колясках для перевозок грузов с небольшим весом;
- в газонокосилках и тележках для гольфа;
- в инвалидных колясках и сегвеях;
- на велосипедных колёсах.

Над технологией производства безвоздушных шин работают шинные компании Bridgestone (Япония), Continental (Германия), Hankook (Южная Корея) и Sumitomo (Япония). Однако сроки начала серийного производства не озвучиваются из-за технических сложностей в разработке.

На сегодняшний день планы по серийному выпуску безвоздушных шин есть только у французской компании Michelin и американской компании Goodyear. Они совместно прорабатывают запуск после 2030 года.¹⁹⁹ Первоначально компания Michelin планировала начать серийный выпуск в 2024 году. Однако из-за

регуляторных проблем на рынке (не существует международного стандарта для безвоздушных шин), производственных трудностей (нет уверенности в окончательной цене на такие шины и ожидаемом сроке службы безвоздушной шины) и необходимости решения практических задач, таких как предотвращение попадания мусора в конструкцию шины, серийное производство было отложено.²⁰⁰

В России ООО НПО «Композит» (г.Курск) выпускает цельнолитые шины для складской техники, например, для вилочных погрузчиков, штабелёров. Данные изделия представляют собой монолитные бескамерные колёса и относятся к категории безвоздушных шин. Благодаря светлому оттенку такие шины не оставляют следов на напольных покрытиях при манёврах, что имеет существенное значение для эксплуатации в чистых производственных помещениях пищевой и фармацевтической промышленности.

Также производство цельнолитых шин осуществляет ООО «Камский завод резиновых технических изделий», которое преимущественно специализируется на выпуске данной продукции для вилочных погрузчиков.

К 2030 году мировой рынок шин для спецтехники увеличится до 32,8 млрд. долларов США

По данным Mordor Intelligence, мировой рынок OTRⁱ шин в 2025 году оценивается в 26,17 млрд. долларов США (2,2 трлн. рублей), а к 2030 году прогнозируется его рост до 32,81 млрд. долларов США (2,8 трлн. рублей) при среднегодовом темпе роста 4,63%. Рост на рынке будет обусловлен увеличением спроса со стороны горнодобывающей, строительной, сельскохозяйственной и тяжёлой промышленности в мире.²⁰¹

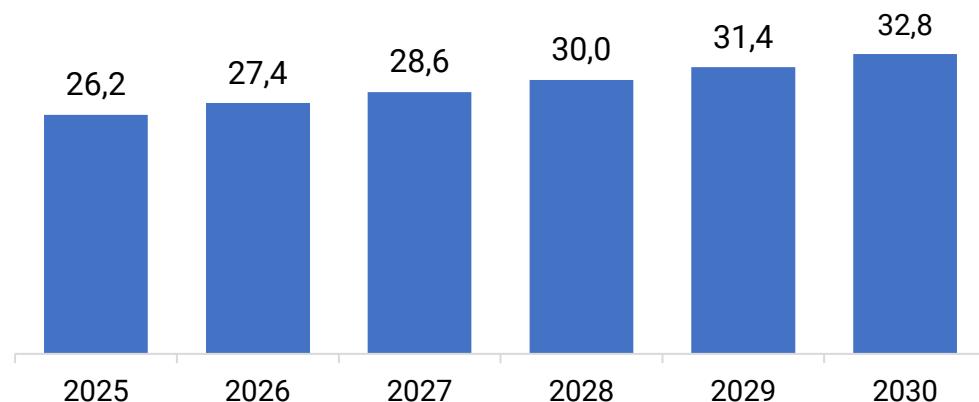


Рисунок 38. Прогноз объёма продаж шин для спецтехники в мире, млрд. долларов США

Источник: Mordor Intelligence

Наибольшую долю на рынке шин для спецтехники занимает Азиатско-Тихоокеанский регион и Африка. Это обусловлено проектами по расширению

ⁱ «Внедорожные» шины, предназначенные для тяжёлой техники, работающей вне дорог общего пользования, такой как экскаваторы, погрузчики, самосвалы в горнодобыче, строительстве и сельском хозяйстве.

инфраструктуры, урбанизацией и ростом промышленной активности в таких странах, как Индия, Китай и Южная Африка.

В Северной Америке и Европе высокому спросу на шины для спецтехники способствует сфера сельского хозяйства. Это связано с большим количеством небольших ферм (от 20 м² до 200 м²), которые используют тракторы для основных полевых работ.

Крупномасштабные инфраструктурные и энергетические проекты на Ближнем Востоке также поддерживают высокий спрос на тяжёлую технику, что приводит к постоянной необходимости замены шин. По мере того, как проекты переходят от строительства к техническому обслуживанию, растёт спрос на вторичном рынке.

На российском рынке шин для спецтехники увеличивается присутствие импортной продукции, особенно из стран Азии. В 2025 году снизились объёмы продаж шин для массовых моделей бюджетного и среднего ценового диапазона для экскаваторов-погрузчиков и фронтальных погрузчиков. Сказались массовые возвраты техники в лизинговые компании и продажи автомобильных парков компаний. В некоторых нишах присутствует дефицит. Речь о крупногабаритных и сверхкрупногабаритных шинах для карьерной техники и самосвалов, шинах нестандартных размеров для сельскохозяйственной техники, а также высокотехнологичных и премиальных моделях с повышенной износостойкостью.²⁰²

Прогнозируется, что в 2026 году на российском рынке будет наблюдаться постепенный рост спроса — по мере стабилизации экономики и обновления парка техники. При этом, клиенты всё больше будут ориентироваться на качество, ресурс и сервис, а не только на низкую цену.

На мировом рынке шин ожидается переориентация торговых потоков

За период с января по октябрь 2025 года в мире реализовано 75 млн. новых автомобилей, что на 4,7% больше, чем за аналогичный период 2024 года. Рост производства транспортных средств усиливает спрос на шины и стимулирует строительство новых шинных заводов. Кроме того, ряд стран инвестирует в развитие локальной автомобильной отрасли, что требует работы не только автозаводов, но и собственных шинных предприятий для снижения зависимости от импорта.

Одной из стран, которая инвестирует в собственную автомобильную промышленность является Саудовская Аравия. Страна к 2030 году планирует стать глобальным лидером по производству электромобилей на Ближнем Востоке, производя 500 тыс. электромобилей в год.²⁰³ В рамках данной стратегии Суверенным фондом Саудовской Аравии и южнокорейской компанией Hyundai Motor Company ведётся строительство современного предприятия. Совокупный объём инвестиций — 500 млн. долларов США (41,9 млрд. рублей). Совместное предприятие будет производить 50 тыс. автомобилей в год, включая автомобили с двигателями внутреннего сгорания и электромобили. Строительство завода началось в 2024 году, а производство автомобилей должно начаться в 2026 году.²⁰⁴

Рост выпуска электромобилей приведёт к увлечению спроса на шины. Для этого реализуется проект по строительству шинного завода «Sandstone» в г. Янбу (Саудовская Аравия). Проект реализуется местной компанией Green Sea и

партнёром из Китая. Строительные работы начались 2025 году, а старт производства шин запланирован в конце 2028 года. Объем инвестиций составляет 1,3 млрд. долларов США (109,1 млрд. рублей). Производственные мощности предприятия составят 5,5 млн. шин в год. Ассортимент продукции будет включать 2,5 млн. шин для легковых автомобилей, 2,5 млн. шин для грузовиков и военной техники, а также 500 тыс. шин для электромобилей. В будущем планируется добавить линию по производству авиационных шин мощностью 150 тыс. штук.²⁰⁵

Также в 2026 году в Саудовской Аравии ожидается открытие завода по производству шин мощностью 3,5 млн. штук. Завод – совместный проект Суверенного фонда Саудовской Аравии (75% акций) и итальянской компании Pirelli (25% акций).²⁰⁶ Завод будет производить шины для легковых автомобилей под брендом Pirelli, а также шины под новым местным брендом, ориентированным на внутренний и региональный рынок. Общий объем инвестиций составляет около 550 млн. долларов США (46,2 млрд. рублей).

Планируется открытие новых шинных заводов в Африке. Например, власти Алжира планируют превратить страну из импортёра в мирового экспортёра шин. В 2026 году в Алжире планируется запустить четыре завода по производству шин. Три новых завода будут расположены в г.Оран, г.Айн-Млила и г.Туггурт. В г.Сетиф расширят уже имеющийся шинный завод алжирской компании Iris Group. По завершению всех работ заводы будут иметь совокупную мощность 20 млн. шин легковых и грузовых автомобилей.

20 июля 2025 года алжирская компания El Hadj Arabi Industries совместно с китайской компанией Doublestar начала строительство завода по производству шин в г.Оране. Завод мощностью 7 млн. шин в год будет производить шины преимущественно для местного рынка. В проект планируется инвестировать 384 млн. долларов США (32,2 млрд. рублей).

9 июля 2025 года алжирская компания East Quality объявила о начале строительства завода по производству шин для большегрузных автомобилей в г.Айн-М'лиле. Инвестиции оцениваются в 170 млн. долларов США (14,3 млрд. рублей). Завод будет производить 3 млн. шин в год.

Информация по этапам строительства нового шинного предприятия в г.Туггурт не разглашается.

В г.Сетиф в 2026 году планируется расширение шинного завода алжирской компании Iris Group. Действующий завод, который работает с 2019 года, постепенно расширяется, чтобы увеличить выпуск как легковых, так и грузовых и автобусных радиальных шин. Подробности про этапы модернизации не разглашаются.²⁰⁷

Иной стратегии придерживается Китай, который строит заводы по производству шин за рубежом в первую очередь для того, чтобы обойти торговые барьеры, такие как антидемпинговые пошлины, получить более лёгкий доступ к ключевым рынкам (США, ЕС), сократить расходы на логистику и диверсифицировать глобальное производство. Производя продукцию в таких регионах, как Юго-Восточная Азия, китайские компании получают преимущества от территориальной принадлежности, избегают штрафных пошлин и становятся ближе к рынкам потребителей, что приводит к уменьшению издержек.²⁰⁸

Так, например, 18 ноября 2025 года китайская компания Prinx Chengshan начала строительство нового шинного завода в г.Кедах-Рабер-Сити, Малайзия. Первая очередь завода будет ориентирована на производство 6 млн. легковых

шин премиум-класса и 0,6 млн. шин для коммерческого транспорта. В проект планируется инвестировать 630 млн. долларов США (52,9 млрд. рублей). Ключевой особенностью завода станет специально спроектированный интеллектуальный и полностью автоматизированный склад в сочетании с технологией 5G и интеллектуальной системой контроля качества.²⁰⁹

В начале 2026 года китайская компания Guizhou Tyre планирует открыть во Вьетнаме новое производство радиальных шин для легковых автомобилей. Мощность производства составит 6 млн. шин. Новый завод будет производить шины под брендами Advance и Samson, которые китайская компания намерена экспортить в более чем 100 стран мира, включая рынки Европы, Северной Америки, Юго-Восточной Азии и Бразилии. Инвестиции в проект составляют порядка 228 млн. долларов США (19,1 млрд. рублей).²¹⁰

Производство шин в Индии вырастет в 1,9 раз к 2035 году на фоне роста спроса и модернизации производств

Индия является вторым в мире производителем шин после Китая, а также одним из крупнейших рынков шин в мире. В 2025 году, по оценкам аналитической компании Claight, оборот шин в стране достигнет 203,1 млн. шин. К 2035 году объём рынка шин Индии составит 384,9 млн. штук со среднегодовым темпом роста в 6,6%.

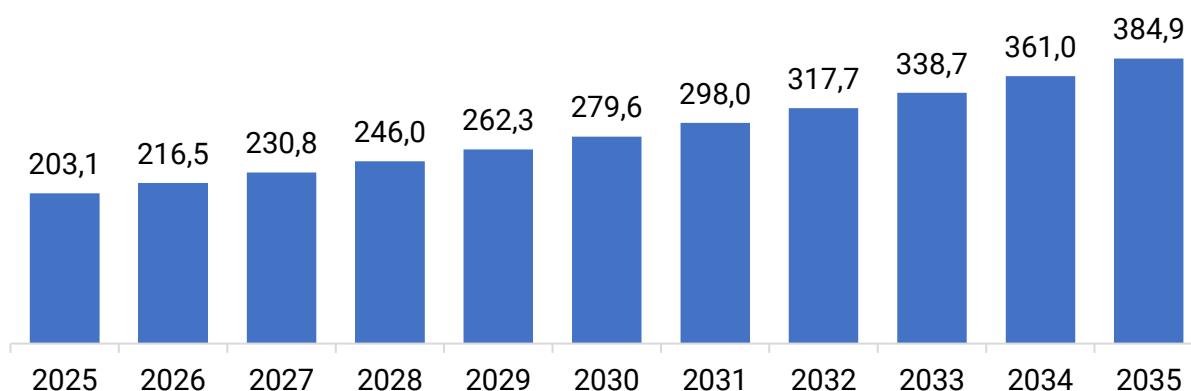


Рисунок 39. Прогноз числа проданных шин в Индии в календарном году, млн. штук

Источник: Claight Corporation

Согласно совместному прогнозу Ассоциации производителей автомобильных шин (АТМА) и PwC India, к 2047 году объёмы производства шин в стране могут увеличиться в 4 раза, а выручка, как ожидается, вырастет в 12 раз, достигнув 13 трлн. рупий. Рост будет обусловлен изменением структуры выручки отрасли в сторону более премиальных продуктов, ростом стоимости сырья, увеличением доли экспорта, переходом на электромобили и появлением моделей

сервитизацииⁱ. Трансформацию отрасли также стимулирует программа «Viksit Bharat 2047»ⁱⁱ, направленная на удовлетворение потребностей внутреннего рынка и увеличение экспорта шин, особенно в сегментах коммерческого и легкового транспорта на ключевых рынках, таких как США и ЕС. Реализация Национального плана развития электромобильности Индииⁱⁱⁱ стимулирует внедрение экологичных материалов и технологий производства шин, адаптированных под требования электромобилей.

Значительный рост демонстрирует вторичный рынок шин. Особенно быстро увеличивается спрос на замену шин в сегментах легковых автомобилей и двухколёсного транспорта. Этому способствует развитие организованных розничных сетей, онлайн-продаж шин и гибких финансовых инструментов для потребителей. Дополнительным фактором роста является расширение предложения бескамерных и премиальных шин на вторичном рынке, а также внедрение технологий, повышающих устойчивость к проколам и увеличивающих срок службы продукции.²¹¹

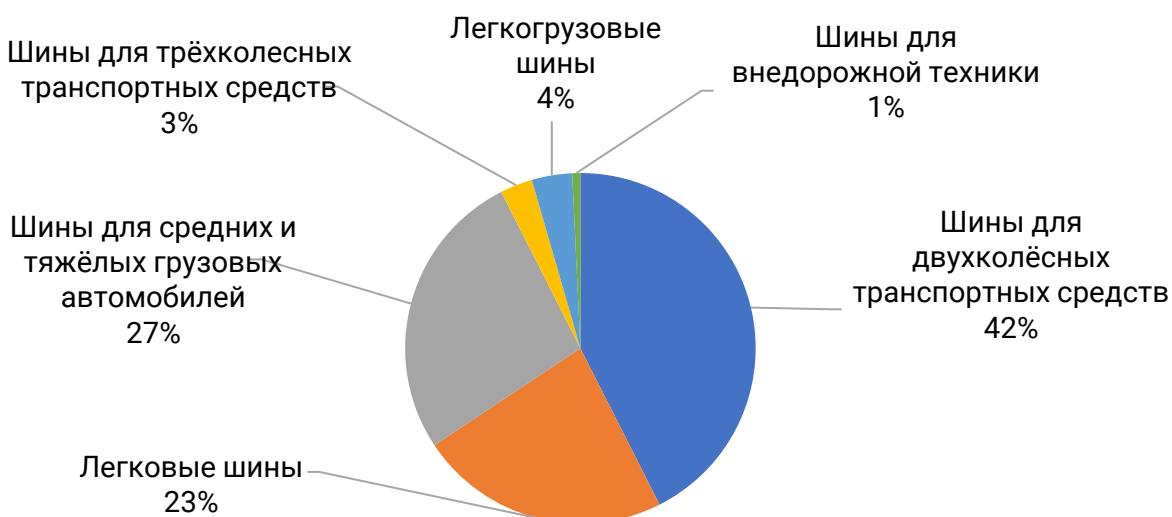


Рисунок 40. Структура шинного рынка Индии по видам транспортных средств, 2024 году, в стоимостном выражении

Источник: IMARC Group

Индийские шинные компании активно внедряют технологии Индустрии 4.0, включая роботизацию, цифровое моделирование и анализ производственных данных, что позволяет снижать простои оборудования и повышать эффективность выпуска продукции. Так, компании MRF Tyres и CEAT Ltd. используют методы машинного обучения для прогнозирующего обслуживания производственных линий и оптимизации технологических процессов.

ⁱ Сервитизация – это концепция, при которой ценность обеспечивается комбинацией продуктов и услуг. Компании предлагают потребителям помимо продукта также пакет сопутствующих услуг, которые востребованы на протяжении всего жизненного цикла продукта.

ⁱⁱ «Viksit Bharat 2047» («Развитая Индия 2047») – программа правящей Бхаратия джаната партии по превращению Индии к 2030 году в третью по величине экономику в мире, а к 100-летию независимости в 2047 году – в полностью развитую страну.

ⁱⁱⁱ К 2030 году страна планирует увеличить продажи электромобилей в 8 раз

Вследствие масштабного производства шин в Индии сформировался дефицит натурального каучука. Совет по каучуку Индии поддерживает поиск синтетических альтернатив натуральному каучуку, исследования и разработки в области биополимеров и соединений EPDM (этилен-пропилен-диеновый мономер). В апреле 2024 года индийская компания Apollo Tyres получила патент на сшиваемую резиновую композицию, включающую натуральный каучук, наполнитель и смолу, состоящую из этилена, акрилового эфира и малеинового ангидрида.²¹² Параллельно Индийский совет по каучуку совместно с Ассоциацией производителей автомобильных шин реализует проект NE-MITRA, направленный на расширение сырьевой базы за счёт развития каучуконосных плантаций в нетрадиционных регионах страны, что должно снизить зависимость отрасли от ограниченных традиционных источников натурального каучука.

Рынок переработки шин в России будет расти следующие 5 лет

Российский рынок переработки изношенных шин демонстрирует устойчивый рост и обладает значительным инвестиционным потенциалом. До 2030 года аналитики прогнозируют увеличение объёмов переработки на 10-15% ежегодно.²¹³ Основным драйвером роста отрасли является ужесточение экологического законодательства и введение механизма расширенной ответственности производителя (РОП). В части шин РОП обязывает российских производителей и импортёров обеспечивать их утилизацию после использования. Нормативы утилизации растут каждый год. Так, в 2026 году норматив будет составлять 75% от массы шин, а к 2027 году норматив достигнет 100%. Если производитель самостоятельно не утилизирует шины, то он платит государству экологический сбор. Начиная с 2026 года ставка экологического сбора для шин составит 11 766 рублей за тонну (на декабрь 2025 года сбор составляет 10 310 рублей).²¹⁴

Вместо простого дробления, компании все чаще инвестируют в оборудование для глубокой переработки, направленную на получение высококачественного продукта, сохраняющего свойства резины. Она может включать как механическую (измельчение), так и химическую (пиролиз, девулканизация) переработку. Это позволяет производить широкую линейку продуктов: от чистой крошки до микропорошков и активированной резины¹ для химической промышленности.

В настоящее время наиболее популярными в России методами переработки шин являются механические. Метод включает многоступенчатое дробление, классификацию полученной крошки по фракциям, а также отделение металлокорда и кордного волокна. При этом внедрение систем автоматического контроля и искусственного интеллекта позволяет оптимизировать процессы дробления и сепарации. Современные линии механической переработки позволяют добиться выхода чистой резиновой крошки до 70% от массы исходного сырья.

Также существуют химические способы переработки, однако выход чистой резиновой крошки в данных способах меньше, чем в механическом. Например,

¹ Измельчённая резина (например, из изношенных шин) с модифицированной поверхностью частиц.

при пиролизе доля чистой резиновой крошки составляет до 50% от массы исходного сырья, а при газификации (высокотемпературном разложении с паром) выход резиновой крошки практически составляет 0% из-за полного химического преобразования в синтез-газ, сажу и металл.

Важным этапом развития отрасли переработки шин в России стало заключение в 2021 году меморандума между ППК «Российский экологический оператор» и Федеральным дорожным агентством об использовании вторичного сырья в строительстве федеральных дорог. Согласно документу, к 2030 году доля вторичного сырья в строительстве федеральных дорог должна достигнуть 30%.

Производители строительных материалов применяют резиновую крошку в производстве асфальтобетона, резинобетона, кровельных материалов и изоляционных продуктов. Цементные заводы используют металлокорд, который частично заменяет железную руду, используемую в производстве цемента. Также цементные заводы рассматривают альтернативные виды топлива и сырья, где используются текстильный корд и резиновая крошка. Специалисты отмечают, что при сжигании изношенных шин при производстве цемента может быть сокращён расход ископаемых энергоносителей на 25%. Так как содержание кислорода в печи велико, а горючие газы достаточно долго находятся в зоне сгорания, в процессе не образуется остатков вредных веществ.

Импортозамещение – главный драйвер рынка резинотехнических изделий в России

В 2025 году мировой рынок резинотехнических изделий оценивается в 409,5 млрд. долларов США (34,4 трлн. рублей). Аналитики прогнозируют, что к 2029 году объём рынка достигнет 544,5 млрд. долларов США (45,7 трлн. рублей) с ежегодным ростом в среднем на 5-7%.²¹⁵

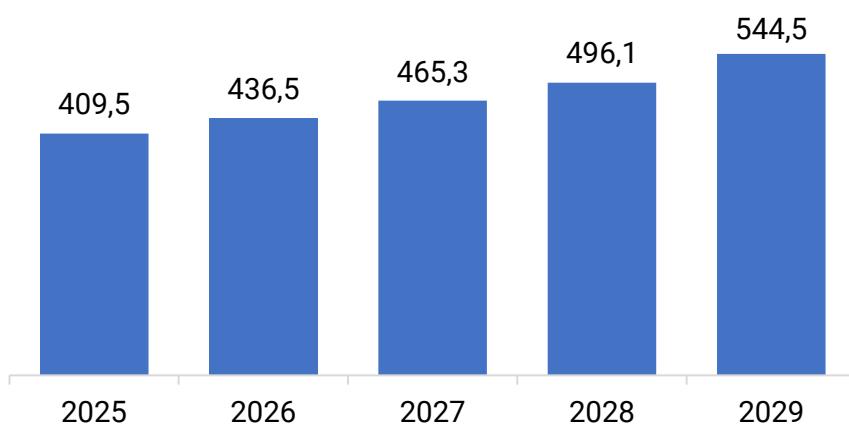


Рисунок 41. Прогноз выручки от реализации резинотехнических изделий в мире, млрд. долларов США

Источник: АиРТИ

В 2025 году на российском рынке резинотехнических изделий наблюдался рост спроса на все основные сегменты, такие как формовые изделия, рукава, конвейерные ленты, технические пластины и ремни. Рост рынка поддерживается за счёт государственных программ и проектов, способствующих развитию

экономики России, таких как «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности», «Новые материалы и химия» и тд.²¹⁶

Импортозамещение за последние годы стало главным драйвером развития рынка резинотехнических изделий в России. Если раньше большая часть уплотнений, сальников и других резинотехнических изделий завозилась из Европы и Азии, то сейчас все больше продукции производится внутри страны. Ключевую роль играет развитие собственных мощностей по выпуску эластомеров и синтетических каучуков. Это снижает зависимость от зарубежных поставок и позволяет быстрее адаптироваться под потребности заказчиков. Ожидается, что в 2026 году выпуск резинотехнических изделий в России увеличится ещё больше, а доля импорта снизится до 28-30% (в 2025 году доля импорта составляла 32%).

Основные тренды сектора производства резиновых изделий в России:

- Автоматизация и цифровизация. ЧПУ-станки, роботизированные комплексы и системы онлайн-контроля качества позволяют выпускать изделия быстрее и точнее, исключая влияние человеческого фактора. Благодаря этому срок изготовления сокращается.
- Новые материалы. К классическому каучуку и полиуретану добавляются экоматериалы, которые можно перерабатывать или которые разлагаются после эксплуатации. Все активнее применяются и 3D-уплотнители, создаваемые методом послойной печати. Такая технология открывает возможности для уникальной геометрии и точности, которые недостижимы для традиционных методов.
- «Умные» решения. Например, конвейерные ленты нового поколения оснащаются встроенными датчиками износа и функциональными покрытиями. Они способны отслеживать нагрузку, температуру и вибрацию в реальном времени. Это уже не просто расходные материалы, а часть интеллектуальных систем, которые помогают прогнозировать обслуживание и предотвращать аварии.

Источники

- ¹ Global Economy: Steady amid Divergent Forces, January 2026, International Monetary Fund, доступно по ссылке <https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2026/01/19/world-economic-outlook-update-january-2026>
- ² Global Economic Prospects, June 2025, World Bank Group, доступно по ссылке <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects#outlook>
- ³ OECD Economic Outlook, Volume 2025 Issue 2, December 2025, доступно по ссылке https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook-volume-2025-issue-2_9f653ca1-en.html
- ⁴ World Economic Situation and Prospects 2026, 8 January 2026, UN Trade and Development (UNCTAD), доступно по ссылке <https://unctad.org/publication/world-economic-situation-and-prospects-2026>
- ⁵ Ожидаемый рост мировой экономики в 2026 году, Ноябрь 2025, Рефинанс, доступно по ссылке <https://refinanc.ru/journal/ozhidaemyy-rost-mirovoy-ekonomiki-v-2026-godu/>
- ⁶ All goods and frontloading lift world trade in 2025 but outlook dims for 2026, October 2025, World Trade Organization, доступно по ссылке https://www.wto.org/english/news_e/news25_e/stat_07oct25_e.htm
- ⁷ Правительство Германии одобрило пакет налоговых льгот на сумму 46 млрд евро для поддержки бизнеса и экономики до 2029 год, Июнь 2025, Финмаркет, доступно по ссылке <https://www.finmarket.ru/database/news/6410195>
- ⁸ President Trump has signed the One Big Beautiful Bill into Law, Июль 2025, The White House, доступно по ссылке <https://www.whitehouse.gov/obbb/>
- ⁹ Доклад о возможностях роста: «Будущее миропорядка – между столкновением и сотрудничеством», Июнь 2025, ИНП РАН, доступно по ссылке <https://ecfor.ru/publication/budushhee-miroporyadka-mezhdu-stolknoveniem-i-sotrudnichestvom/>
- ¹⁰ Линия разлома мировой экономики, Июнь 2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/7794419>
- ¹¹ Новые переменные: какой станет мировая экономика в будущем, Апрель 2025, РБК, доступно по ссылке <https://www.rbc.ru/industries/news/6809efef9a794784b633d019>
- ¹² Electricity 2025. Analysis and forecast to 2027, February 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/electricity-2025>
- ¹³ Global Energy Perspective 2025, October 2025, McKinsey, доступно по ссылке <https://www.mckinsey.com/industries/energy-and-materials/our-insights/global-energy-perspective>

¹⁴ Global Energy Scenarios 2025. The next energy era, October 2025, Rystad Energy, доступно по ссылке <https://www.rystadenergy.com/flagship-report-energy-scenarios-2025>

¹⁵ Energy and AI, 10 April 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>

¹⁶ Access to power' has become 'access to energy, 12 November 2025, Wood Mackenzie, доступно по ссылке <https://www.woodmac.com/news/opinion/access-to-power-has-become-access-to-energy2/>

¹⁷ AI boom could mean new future for coal power, 24 October 2025, Wood Mackenzie, доступно по ссылке <https://www.woodmac.com/blogs/energy-pulse/ai-boom-lifts-hopes-of-a-new-future-for-coal-power/>

¹⁸ Energy and AI, April 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>

¹⁹ Amazon signs agreements for innovative nuclear energy projects to address growing energy demands, October 2024, Amazon, доступно по ссылке https://club.dns-shop.ru/digest/155745-amazon-planiruet-postroit-v-ssha-yadernuu-elektrostantsiu-na-960-m/?ysclid=mkaxnxz42626623766&utm_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F

²⁰ Fusion Energy in 2025: Six Global Trends to Watch, October 2025, International Atomic Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/termoyadernaya-energiya-v-2025-godu-shest-globalnykh-tendenciy-kotorye-zasluzhivayut-vnimaniya>

²¹ Возвращение ядерной энергетики: новая эра вычислительных мощностей, Май 2025, Международный дискуссионный клуб «Валдай», доступно по ссылке <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/vozvrashchenie-yadernoy-energetiki/>

²² Вызовы и возможности использования ИИ в практике цифровой трансформации нефтегазовых компаний, 2 октября 2025, Kept, доступно по ссылке https://kept.ru/news/vyzovy-i-vozmozhnosti-ispolzovaniya-ii-v-praktike-tsifrovoy-transformatsii-neftegazovikh-kompaniy/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

²³ ИИ – эффект на \$100 млн, 27.10.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/analytics/ii-effekt-na-100-mln/>

²⁴ Химпром России в эпоху ИИ, аналитический обзор в преддверии 2 международного форума «Химическая промышленность России 2026»

²⁵ Искусственный интеллект спускают в скважину, 03.04.2024, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/6612830>

²⁶ Как искусственный интеллект трансформирует нефтегазовую отрасль России, 16 июля 2025, информационно-аналитический портал Neftegaz.RU, доступно по ссылке <https://neftegaz.ru/science/tsifrovizatsiya/894324-kak-iskusstvennyy-intellekt-transformiruet-neftegazovuyu-otrasl-rossii/>

²⁷ 2024 Digital Twin Statistics, Hexagon, доступно по ссылке <https://hexagon.com/resources/insights/digital-twin/statistics>

²⁸ 2025 automotive sales data highlights mixed global trends, 8 January 2026, S&P Global, доступно по ссылке <https://www.spglobal.com/automotive-insights/en/blogs/2026/01/2025-automotive-sales-data-global-trends>

²⁹ Эксперты прогнозируют рост продаж электромобилей в мире в 2026 году на 13%, 5 января 2026, Финмаркет, доступно по ссылке <https://www.finmarket.ru/database/news/6539574>

³⁰ Почему электромобили подешевеют уже в 2026 году, Август 2025, iXBT, доступно по ссылке <https://www.ixbt.com/live/car/pochemu-elektromobili-podeshevyeut-uzhe-v-2026-godu.html?ysclid=miwzsv0hpv445339198>

³¹ Беликова Л. С., Волоховский Г. В. (2025) Топ-15 трендов в сфере AgroTech. доступно по ссылке <https://issek.hse.ru/news/1079552324.html>

³² Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов, 26 сентября 2025, Министерство экономического развития Российской Федерации, доступно по ссылке https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2026_god_i_na_planovyy_period_2027_i_2028_godov.html

³³ Среднесрочный прогноз Банка России, 24 октября 2025, Банк России, доступно по ссылке https://cbr.ru/Content/Document/File/184551/forecast_251024.pdf

³⁴ Прогноз социально-экономического развития России на 2025-2028 гг., 26 декабря 2025, Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, доступно по ссылке <http://www.forecast.ru/Forecast/2025/26122025.pdf>

³⁵ Что показывают опережающие индикаторы системных финансовых и макроэкономических рисков?, Ноябрь 2025, Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, доступно по ссылке http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/SOI/SOI_november_2025.pdf

³⁶ Металлам подрезали прогнозы, 17.11.2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8209979>

³⁷ Девелоперы пристроились к рискам, 04.12.2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8250949>

³⁸ В агентстве «АВТОСТАТ» озвучили прогноз российского авторынка на 2026 год, 11 декабря 2025, Автостат, доступно по ссылке <https://www.autostat.ru/news/61443/?ysclid=mkc5z1udnm978664279>

³⁹ Не все так плохо: продажи машин в РФ могут вырасти на 15% в 2026 году, Октябрь 2025, Известия, доступно по ссылке <https://iz.ru/1981453/kirill-sazonov/ne-vse-tak-ploho-prodazi-masin-v-rf-mogut-vyrasti-na-15-v-2026-godu>

⁴⁰ Количественные продажи товаров повседневного спроса в РФ за год увеличились на 2%, 19 ноября 2025, Финмаркет, доступно по ссылке <https://www.finmarket.ru/news/6513701>

⁴¹ Аналитика FMCG-рынка, Ноябрь 2025, Ежегодная конференция Нильсен. доступно по ссылке <https://n-df.ru/fmcg2026>

⁴² Питательная среда. Граждане начали активно экономить на продуктах. Октябрь 2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8162371>

⁴³ Тренды и прогнозы в нефтегазохимическом комплексе на 2025 год и долгосрочную перспективу, январь 2025 г., АО «Татнефтехиминвест-холдинг», доступно по ссылке <https://tnhi.ru/documents/research/>

⁴⁴ Monthly Oil Market Report, декабрь 2025, The Organization of the Petroleum Exporting Countries, доступно по ссылке <https://momr.opec.org/pdf-download/>

⁴⁵ Short-Term Energy Outlook, January 2026, U.S. Energy Information Administration, доступно по ссылке <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>

⁴⁶ Oil Market Report, December 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2025>

⁴⁷ Обзор рынка нефти за III кв. 2025 г., 11 ноября 2025, Керт, доступно по ссылке https://kept.ru/news/oil-market-review-3q-2025/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

⁴⁸ World Oil Outlook 2050 (WOO-2025), The Organization of the Petroleum Exporting Countries, доступно по ссылке <https://publications.opec.org/woo>

⁴⁹ World Energy Outlook 2025, 12 November 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2025>

⁵⁰ Аналитики Goldman Sachs пересмотрели прогноз роста спроса на нефть, 14.11.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/news/analitiki-goldman-sachs-peresmotreli-prognoz-rosta-sprosa-na-neft/>

⁵¹ Energy Outlook, 25 September 2025, BP, доступно по ссылке <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html>

⁵² New Energy Outlook, BloombergNEF, доступно по ссылке <https://about.bnef.com/insights/clean-energy/new-energy-outlook/#overview>

⁵³ Energy transition outlook: 2025/26 update, Wood Mackenzie, доступно по ссылке <https://www.woodmac.com/market-insights/topics/energy-transition-outlook/>

⁵⁴ EIA: Китай в 2026 году продолжит наращивать запасы нефти, что поможет рынку, 10 декабря 2025, информационное агентство «Нефть и Капитал», доступно по ссылке <https://oilcapital.ru/news/2025-12-10/eia-kitay-v-2026-godu-prodolzhit-naraschivat-zapasy-nefti-cto-pomozhet-rynu-5521044>

⁵⁵ Прогноз на 2026: инвестиции в нефтегаз упадут, а добыча продолжит расти, 09.01.2026, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20267177>

⁵⁶ Прогноз Wood Mackenzie: низкие цены заставят нефтегаз сокращать расходы в 2026, 23.12.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256950>

⁵⁷ Wood Mackenzie: в 2026 году рынок США ждет спад в нефти и рост в газе, 29.12.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256999>

⁵⁸ Short-Term Energy Outlook, January 13, 2026, U.S. Energy Information Administration, доступно по ссылке <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>

⁵⁹ EIA forecasts Alaska crude oil production to grow 13% in 2026, November 19, 2025, U.S. Energy Information Administration, доступно по ссылке <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=66664>

⁶⁰ Xeneta: Shippers would be right to enter 2026 with eyes fully open, November 4, 2025, SAFETY4SEA, доступно по ссылке <https://safety4sea.com/xeneta-shippers-would-be-right-to-enter-2026-with-eyes-fully-open/>

⁶¹ BIMCO Container Shipping Outlook: Supply/demand growth to balance in 2026, December 18, 2025, SAFETY4SEA, доступно по ссылке <https://safety4sea.com/bimco-container-shipping-outlook-supply-demand-growth-to-balance-in-2026/>

⁶² Потенциал для ослабления: Clarksons осторожны в прогнозах для рынка танкеров на 2026 год из-за увеличения заказов, Nov 26, 2024, телеграмм канал «Международное судоходство», доступно по ссылке <https://t.me/shipping00/36796>

⁶³ Прогноз: Рынок нефтяных танкеров в 2026 году опередит продуктовые перевозки, 15 декабря 2025, медиа-группа «ПортНьюс», доступно по ссылке <https://portnews.ru/news/385853/>

⁶⁴ IEA World Energy Outlook 2025: Major shifts amid geopolitical strains, November 12, 2025, SAFETY4SEA, доступно по ссылке <https://safety4sea.com/iea-world-energy-outlook-2025-major-shifts-amid-geopolitical-strains/>

⁶⁵ Review of maritime transport 2025, UNCTAD, доступно по ссылке <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2025>

⁶⁶ Global Land Drilling Rig Outlook, November 20, 2025, Westwood Global Energy Group, доступно по ссылке <https://www.westwoodenergy.com/reports/global-land-drilling-rig-outlook>

⁶⁷ «Глобальная энергия» представила десять прорывных идей, которые определят энергетику следующего десятилетия, 15.10.2025, Ассоциация по развитию «Глобальная энергия», доступно по ссылке <https://globalenergyprize.org/ru/2025/10/15/globalnaja-jenergija-predstavila-desjat-proryvnyh-idej-kotorye-opredeljat-jenergetiku-sledujushhego-desjatiletija/>

⁶⁸ Gas Market Report, Q3-2025, 22 July 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/gas-market-report-q3-2025>

⁶⁹ Wood Mackenzie: добыча газа на Ближнем Востоке вырастет вдвое к 2030 году, 27.10.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/news/wood-mackenzie-dobycha-gaza-na-blizhnem-vostoke-vyrastet-vdvoe-k-2030-godu/>

⁷⁰ North America's LNG export capacity could more than double by 2029, October 16, 2025, U.S. Energy Information Administration, доступно по ссылке <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=66384>

⁷¹ Африка переходит от экспорта газа к развитию внутренних рынков энергии, 24.12.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256970>

⁷² Конго выходит в лидеры нефтегазового сектора Центральной Африки, 31.12.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20257082>

⁷³ Нефтегазовый рынок в 2026-м будет прирастать с неожиданной стороны, 18 декабря 2025, РБК, доступно по ссылке <https://companies.rbc.ru/news/Livo0lsCaw/neftegazovyi-ryinok-v-2026-m-budet-prirastat-s-neozhidannoj-storonyi/>

⁷⁴ Эксперты: российский рынок ГРП ждет переход на новые технологии, 16.09.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/news/eksperty-rossijskij-ryunok-grp-zhdet-perehod-na-novye-tehnologii/>

⁷⁵ Главный флот для нефтегаза, 08.10.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/analytics/glavnyj-flot-dlya-neftegaza/>

⁷⁶ Спасение российского нефтесервиса, 25.06.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/reviews/spasenie-rossijskogo-nefteservisa/>

⁷⁷ Бур держит темп, 01.09.2025, АО «Коммерсантъ», доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8006144>

⁷⁸ Стратегии нефтесервисных компаний: мировые тренды и вызовы российского рынка, 2025, АО «Деловые решения и технологии», доступно по ссылке <https://storage.delret.ru/research/nefteservisnyj-ryunok-rossii-2025.pdf>

⁷⁹ Нефтесервис в России: бег на месте или качественный рывок?, 14 ноября 2025, информационное агентство «Нефть и Капитал», доступно по ссылке https://oilcapital.ru/news/2025-11-14/nefteservis-v-rossii-beg-na-meste-ili-kachestvennyy-ryvok-5506888?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

⁸⁰ Китай может закрыть 40% своей нефтепереработки, 20 августа 2025, информационное агентство «Нефть и Капитал», доступно по ссылке https://oilcapital.ru/news/2025-08-20/kitay-mozhet-zakryt-40-svoey-neftepererabotki-5459426?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

⁸¹ As Global Refining Slows, Producers Look to Petrochemicals, December 17, 2025, IIR Energy, доступно по ссылке <https://www.industrialinfo.com/iirenergy/industry-news/article/as-global-refining-slows-producers-look-to-petrochemicals-350673>

⁸² 2026 ADI global refining & fuels outlook, January 8, 2026, ADI Analytics, доступно по ссылке <https://adi-analytics.com/2026/01/08/2026-adi-refining-fuels-outlook/>

⁸³ Global oil refinery quarterly: Mega projects ramp up runs, September 24, 2025, BloombergNEF, доступно по ссылке <https://www.bloomberg.com/professional/insights/commodities/global-oil-refinery-quarterly-mega-projects-ramp-up-runs/>

⁸⁴ Refined products: Top 5 market drivers in 2026, January 14, 2026, Kpler, доступно по ссылке <https://www.kpler.com/blog/refined-products-top-5-market-drivers-in-2026#:~:text=Looking%20into%202026%2C%20the%20supply,quality%20of%20capacity%20being%20added>

⁸⁵ Индонезия построит НПЗ общей мощностью 1 млн барр./сутки, 12 марта 2025, информационно-аналитический портал Neftegaz.RU, доступно по ссылке <https://neftegaz.ru/news/neftechim/883123-indoneziya-postroit-npz-obshchey-moshchnostyu-1-mln-barr-sutki/>

⁸⁶ Африка заглянула в себя, 23.10.2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8139600>

⁸⁷ В Замбии начнется строительство НПЗ и энергокомплекса стоимостью \$1,1 млрд, 28.11.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256432>

⁸⁸ US, European refiners maintain capacity cutting efforts, Dec. 8, 2025, The Oil & Gas Journal, доступно по ссылке <https://www.ogj.com/refining-processing/refining/operations/article/55336515/us-european-refiners-maintain-capacity-cutting-efforts>

⁸⁹ A New Era for Oil Refining and Chemicals as Three Major Forces Emerge, 17 Oct 2025, Blooming, доступно по ссылке <https://www.bloomingglobal.com/media/detail/a-new-era-for-oil-refining-and-chemicals-as-three-major-forces-emerge>

⁹⁰ China Sets Growth Path for Petrochemical Sector Amid Global Industry Reshuffle, 30 Oct 2025, Blooming, доступно по ссылке <https://www.bloomingglobal.com/media/detail/china-sets-growth-path-for-petrochemical-sector-amid-global-industry-reshuffle>

⁹¹ Новая категория маленьких электрокаров в ЕС получит «суперкредиты», 30 декабря 2025, Gismeteo, доступно по ссылке <https://www.gismeteo.ru/news/auto/novaya-kategoriya-malenkih-elektrokarov-v-es-poluchit-superkredity/>

⁹² ЕС намерен смягчить отказ от двигателей внутреннего сгорания — но обязательного перехода на электромобили для новых авто с 2035 года не будет, Briefly, доступно по ссылке <https://briefly-news.com/es-nameren-smyagchit-otkaz-ot-dvigatelej-vnutrennego-sgoraniya-no-obyazatelnogo-perehoda-na-elektromobili-dlya-novyh-avto-s-2035-goda-ne-budet/>

⁹³ Fact Sheet: President Donald J. Trump Announces the Reset of Corporate Average Fuel Economy (CAFE) Standards, December 3, 2025, The White House, доступно по ссылке <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/12/fact-sheet-president-donald-j-trump-announces-the-reset-of-corporate-average-fuel-economy-cafe-standards/>

⁹⁴ Nigeria's Dangote Refinery says crude inflow reduction driven by high prices, not faults, October 17, 2025, Reuters, доступно по ссылке <https://www.reuters.com/business/energy/nigerias-dangote-refinery-says-crude-inflow-reduction-driven-by-market-strategy-2025-10-17/>

⁹⁵ Geopolitical developments contribute to elevated diesel prices, December 3, 2025, U.S. Energy Information Administration, доступно по ссылке <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=66764>

⁹⁶ Renewables 2025. Analysis and forecasts to 2030, 07 October 2025, International Energy Agency, доступно по ссылке <https://www.iea.org/reports/renewables-2025>

⁹⁷ Бразилия запускает первую в мире электростанцию на этаноле из сахарного тростника, 28 марта 2025, Наука Mail, доступно по ссылке

<https://science.mail.ru/news/319-braziliya-zapuskaet-pervuju-v-mire-elektrostanciyu-na-etanole-iz-saharnogo-trostnika/>

⁹⁸ Индонезия продвигает стратегию энергетической самодостаточности, планирует прекратить импорт дизельного топлива к 2030 году, 2025-12-24, wedoany.com, доступно по ссылке <https://ru.wedoany.com/shortnews/78331.html>

⁹⁹ Трансформация нефтегазохимического комплекса Индии, 2025, АО «Татнефтехиминвест-холдинг», доступно по ссылке <https://tnhi.ru/documents/research/>

¹⁰⁰ Action Plan to Introduce E10 and E20 in Japan, 2025.06.30, United States Department of Agriculture, доступно по ссылке <https://www.fas.usda.gov/data/japan-action-plan-introduce-e10-and-e20-japan>

¹⁰¹ IATA понижает прогноз SAF и критикует мандаты ЕС и Великобритании за рост затрат, 09/12/2025, UzDaily.uz, <https://www.uzdaily.uz/ru/iata-ponizhaet-prognoz-saf-i-kritikuet-mandaty-es-i-velikobritanii-za-rost-zatrat/>

¹⁰² CPTech запатентовала технологию производства топлива из пластика в США и СА, 17.12.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256819>

¹⁰³ В Абу-Даби построят завод по производству авиатоплива из отходов, 25.11.2025, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20256328>

¹⁰⁴ Рынок зеленого авиатоплива в РФ: текущее состояние и перспективы, сентябрь 2025, исследование Earthood Russia

¹⁰⁵ СПГ укрепил лидерство среди альтернативного топлива для судов в 2025 году, 05.01.2026, отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ», доступно по ссылке <https://neftgazspg.ru/n/20267097>

¹⁰⁶ ClassNK: LNG-fueled ships likely to remain the most popular, May 21, 2025, SAFETY4SEA, доступно по ссылке <https://safety4sea.com/classnk-lng-fueled-ships-likely-to-remain-the-most-popular/>

¹⁰⁷ Чего ждать топливному рынку России в 2026 году, 9 января 2026, информационное агентство «Нефть и Капитал», доступно по ссылке <https://oilcapital.ru/news/2026-01-09/chego-zhdat-toplivnomu-rynku-rossii-v-2026-godu-5533803>

¹⁰⁸ В РФ будут заливать бензин с этиловым спиртом, 1 декабря 2025, ИА «Девон», доступно по ссылке https://iadevon.ru/news/azs/v_rf_budut_zalivat_benzin_s_etilovim_spirtom-18455/

¹⁰⁹ «Ъ» сообщил о подготовке кабмином дополнительных мер поддержки топливного рынка, 1 октября 2025, Интерфакс, доступно по ссылке <https://www.interfax.ru/business/1050186>

¹¹⁰ Розничный рынок моторного топлива РФ: текущая ситуация и тенденции, 2025 г., ОМТ Консалт

¹¹¹ Что будет с топливными инновациями в России в ближайшие годы, 07.10.2025, интернет-портал «Российской газеты», доступно по ссылке <https://rg.ru/2025/10/07/zapraviat-do-polnogo.html>

¹¹² Перечень поручений по итогам Международного форума «Российская энергетическая неделя» (утв. Президентом Российской Федерации 13 декабря 2025 г.), 18 декабря 2025, ГАРАНТ.РУ, доступно по ссылке <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413171193/>

¹¹³ Юрий Станкевич: Госрегулирование цен на бензин создаст условия для «идеального шторма» на рынке, 11.01.2026, интернет-портал «Российской газеты», доступно по ссылке <https://rg.ru/2026/01/11/stankevich-gosregulirovanie-cen-na-azs-privedet-k-idealnomu-shtormu-na-rynke.html>

¹¹⁴ Новости топливного ритейла, август-сентябрь 2025, VDS, доступно по ссылке <https://vds.group/periodicals/>

¹¹⁵ Доля нетопливных продаж лидеров рынка АЗС достигла 20–25%, 19 августа 2025, Retail.ru, доступно по ссылке <https://www.retail.ru/news/dolya-netoplivnykh-prodazh-liderov-rynka-azs-dostigla-20-25-19-avgusta-2025-268056/>

¹¹⁶ Solid Economy Provides Boost to Chemical Production, 20 июня 2024, American Chemistry Council, доступно по ссылке <https://www.americanchemistry.com/chemistry-in-america/news-trends/blog-post/2024/solid-economy-provides-boost-to-chemical-production>

¹¹⁷ Looking for Stability Amid An Uncertain Economic Landscape, 11 июня 2025, American Chemistry Council, доступно по ссылке <https://www.americanchemistry.com/chemistry-in-america/news-trends/blog-post/2025/looking-for-stability-amid-an-uncertain-economic-landscape>

¹¹⁸ ЕС резко сократит число компаний, обязанных раскрывать ESG-данные, 3 марта 2025, Интерфакс, доступно по ссылке <https://esg-disclosure.ru/news/es-rezko-sokratit-chislo-kompaniy-obyazannykh-raskryvat-esg-danne/>

¹¹⁹ 2026 Chemical Industry Outlook, 3 ноября 2025, Deloitte Research Center for Energy & Industrials, доступно по ссылке <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/chemicals-and-specialty-materials/chemical-industry-outlook.html>

¹²⁰ Global chemicals in the crosshairs: Why China's overcapacity demands a strategic reckoning, September 2, 2025, Roland Berger, доступно по ссылке <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Global-chemicals-in-the-crosshairs-Why-China-s-overcapacity-demands-a-strategic.html>

¹²¹ Customer-focused chemical growth: do less, better, 17 августа 2025, Accenture, доступно по ссылке <https://www.accenture.com/us-en/insights/chemicals/chemical-growth-customer-needs>

¹²² Looking for Stability Amid An Uncertain Economic Landscape, 11 июня 2025, American Chemistry Council, доступно по ссылке <https://www.americanchemistry.com/chemistry-in-america/news-trends/blog-post/2025/looking-for-stability-amid-an-uncertain-economic-landscape>

¹²³ LYB: восстановление химпроизводства к 2027 году возможно при закрытии избыточных мощностей, 1 ноября 2025, RUPEC, доступно по ссылке <https://rupec.ru/news/56122>

¹²⁴ Petrochemicals in peril: oversupply crisis and energy transition threaten industry survival, 19 сентября 2025, Wood Mackenzie, доступно по ссылке <https://www.woodmackenzie.com/energy/chemicals/chemicals-in-peril-oversupply-crisis-and-energy-transition-threaten-industry-survival>

<https://www.woodmac.com/news/opinion/petrochemicals-in-peril-oversupply-crisis-and-energy-transition-threaten-industry-survival/>

¹²⁵ Under pressure, Japan's chemical giants pivot, 10 апреля 2025, Chemical & Engineering News (C&EN), доступно по ссылке https://cen.acs.org/business/investment/Under-pressure-Japans-chemical-giants/103/web/2025/04?ref=search_results

¹²⁶ Japan's petrochemical shake-up gains momentum, 12 сентября 2025, Chemical & Engineering News (C&EN), доступно по ссылке <https://cen.acs.org/business/mergers-%26-acquisitions/Japans-petrochemical-shakegains-momentum/103/web/2025/09>

¹²⁷ Спасут ли нефтехимию в Стране утренней свежести?, 22 октября, 2025, Гликоли.Ру, доступно по ссылке <https://glycols.ru/2025/10/22/krisis-neftehimicheskoy-otrasli-yuzhnay-korei/>

¹²⁸ SunSirs: China's Petrochemical and Chemical Industry Steady Growth Plan (2025-2026): A Roadmap for Resilience and Innovation, October 11 2025, SunSirs, доступно по ссылке https://www.sunsirs.com/uk/detail_news-27008.html

¹²⁹ INSIGHT: Brazil's chemicals incentive program Presiq signed into law, but vetoes tighten access, kill Reiq transition, 23 декабря 2025, ICIS, доступно по ссылке <https://www.icis.com/explore/resources/news/2025/12/23/11166791/insight-brazil-s-chemicals-incentive-program-presiq-signed-into-law-but-vetoes-tighten-access-kill-reiq-transition/>

¹³⁰ Vietnam's New Law on Chemicals Coming into Effect Soon: What You Need to Know About the Four Critical Updates, 18 декабря 2025, CIRS, доступно по ссылке <https://www.cirs-group.com/en/chemicals/coming-into-effect-a-first-look-at-four-key-new-aspects-of-vietnams-law-on-chemicals>

¹³¹ Commission announces launch of Critical Chemicals Alliance to strengthen Europe's chemical sector, 28 октября 2025, European Commission, доступно по ссылке https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/commission-announces-launch-critical-chemicals-alliance-strengthen-europes-chemical-sector-2025-10-28_en

¹³² McKinsey & Company, India: The next chemicals manufacturing hub, доступно по ссылке <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/india-the-next-chemicals-manufacturing-hub>

¹³³ India to Lead Petrochemical Demand Growth in 2025, 17 февраля 2025, Chemical Industry Digest, доступно по ссылке <https://chemindigest.com/india-to-lead-petrochemical-demand-growth-in-2025/>

¹³⁴ Трансформация нефтегазохимического комплекса Индии, 2025, АО «Татнефтехиминвест-холдинг», доступно по ссылке <https://tnhi.ru/documents/research/>

¹³⁵ Потребление пластмасс в Индии растет на 6,4% в год, 15 Август 2025, Пластинфо.ру, доступно по ссылке https://plastinfo.ru/information/news/55723_15.08.2025/

¹³⁶ Plastic Park Scheme, Department of Chemicals & Petro-Chemicals, доступно по ссылке <https://chemicals.gov.in/plastic-park-scheme>

¹³⁷ Plastic Waste Management Rules, 12 июля 2025, India Filings, доступно по ссылке <https://www.indiafilings.com/learn/plastic-waste-management-rules/>

¹³⁸ Swachh Bharat Mission (SBM) – A Detailed Overview, доступно по ссылке <https://track2training.com/2025/02/24/swachh-bharat-mission-sbm-a-detailed-overview/>

¹³⁹ «Эра крупнотоннажной химии заканчивается»: 7 главных вызовов для СИБУРа, 26 августа 2025, Бизнес Online, доступно по ссылке <https://www.business-gazeta.ru/article/681193>

¹⁴⁰ Производство и потребление полимеров в России: обзор, тренды, перспективы, 31.12.2025, Arthur Consulting, доступно по ссылке <https://ruarthur.com/tpost/polymers>

¹⁴¹ Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа, Октябрь 2025, «Технологии Доверия», доступно по ссылке <https://tedo.ru/insights/formula-of-the-future-gas-chemistry>

¹⁴² Росхим, Википедия, доступно по ссылке <https://ru.wikipedia.org/wiki/Росхим>

¹⁴³ Roskhim (formerly Russian hydrogen), Tadviser, доступно по ссылке https://tadviser.com/index.php/Company:Roskhim_%28formerly_Russian_hydrogen%29

¹⁴⁴ Перспективы российского рынка металлоценовых линейных полиэтиленов, 18 ноября 2025, журнал «Полимерные материалы», доступно по ссылке <https://polymerbranch.com/articles/perspektivy-rossijskogo-rynka-metallotsenovyh-linejnyh-polietilenov/>

¹⁴⁵ Super Engineering Plastics Market, февраль 2024, Virtue Market Research, доступно по ссылке <https://virtuemarketresearch.com/report/super-engineering-plastics-market>

¹⁴⁶ Super Engineering Plastics Market, октябрь 2025, Market Research Future, доступно по ссылке <https://www.marketresearchfuture.com/reports/super-engineering-plastics-market-4204>

¹⁴⁷ Chinaplas 2025, 30 апреля 2025, Центр экспертной поддержки «polymerphysIK», доступно по ссылке <https://polymerphysik.ru/article/tpost/p6ur0k1vh1-chinaplas-2025>

¹⁴⁸ Рынок автомобильных пластиков: анализ объёма рынка, тенденций и роста [2024–2030], август 2024, Lucintel, доступно по ссылке <https://ru.lucintel.com/automotive-plastics-market.aspx>

¹⁴⁹ Automotive Plastics Market Size, Share and Trends 2025 to 2034, 21 ноября 2025, Precedence Research, доступно по ссылке <https://www.precedenceresearch.com/automotive-plastics-market>

¹⁵⁰ Будущее российского автопрома рождается в лабораториях, 23 января 2025, СИБУР Клиентам, доступно по ссылке <https://magazine.sibur.ru/publication/direct/transport/budushchee-rossiyskogo-avtoproma-rozhdaetsya-v-laboratoriakh/>

¹⁵¹ Производство автокомпонентов как драйвер локализации российского автопрома, 24 сентября 2025, Автовзгляд, доступно по ссылке <https://avtozгляд.ru/avtozгляд/2025/09/24/produktivnost-avtozgoda-2025-avtozgoda-2025-151>

<https://www.avtovzglyad.ru/prilavok/zapchasti/67363-2025-09-24-proizvodstvo-avtokomponentov-kak-drayer-lokalisatsii-rossiyskogo-avtoproma/>

¹⁵² Глобальный спрос на удобрения вырастет более чем на 10% к 2030 году, 28 апреля 2025, гcc, доступно по ссылке <http://rcc.ru/article/globalnyy-spros-na-udobreniya-vyrastet-bolee-chem-na-10-k-2030-godu-108739#astart>

¹⁵³ Замещение рынков: российские удобрения «утекают» из Евросоюза в БРИКС, 21 октября 2025, Ритм Евразии, доступно по ссылке <https://www.ritmeurasia.ru/news-2025-10-21-zameschenie-rynkov-rossijskie-udobrenija-utekajut-iz-evrosojuza-v-briks-83513>

¹⁵⁴ Agrochemicals: reshaping crop protection with biologicals, 24 марта 2025, Accenture, доступно по ссылке <https://www.accenture.com/us-en/blogs/chemicals/agrochemicals-reshape-crop-protection-biologicals>

¹⁵⁵ Agricultural area under organic farming in Europe, 17 октября 2025, European Environment Agency, доступно по ссылке <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic>

¹⁵⁶ USDA's Agriculture Innovation Agenda (AIA) Overview, 26 августа 2020, YouTube, доступно по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=POLcyD8Y6yQ>

¹⁵⁷ Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа, Октябрь 2025, «Технологии Доверия», доступно по ссылке <https://tedo.ru/insights/formula-of-the-future-gas-chemistry>

¹⁵⁸ Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа, Октябрь 2025, «Технологии Доверия», доступно по ссылке <https://tedo.ru/insights/formula-of-the-future-gas-chemistry>

¹⁵⁹ Запуск терминала по перевалке аммиака в Тамани откладывается, 24 июня 2025, RccNews.ru, доступно по ссылке <https://rccnews.ru/ru/news/fertilizers/108016/>

¹⁶⁰ Формула будущего: газохимия как искусство монетизации природного газа, Октябрь 2025, «Технологии Доверия», доступно по ссылке <https://tedo.ru/insights/formula-of-the-future-gas-chemistry>

¹⁶¹ Plastic Packaging Market Size, February 2025, Global Market Insights, доступно по ссылке <https://www.gminsights.com/industry-analysis/plastic-packaging-market>

¹⁶² Как умная упаковка и цифровое взаимодействие переворачивают мир упаковки с ног на голову в 2025 году?, Ноябрь 2025, Made-in-China, доступно по ссылке https://insights.made-in-china.com/ru/How-Is-Smart-Packaging-Digital-Interaction-Turning-the-Packaging-World-Upside-Down-in-2025_CacAOOnuTvElh.html

¹⁶³ В 2024 году объем мирового рынка полимерных труб составил \$60,46 млрд, 17 февраля 2025, Полипластик, доступно по ссылке <https://www.polyplastic.ru/press/news/2025/02/17/item22637?ysclid=mjbaia6lvg776233199>

¹⁶⁴ Share of urban population worldwide in 2025, by continent, November 2025, Statista, доступно по ссылке <https://www.statista.com/statistics/270860/urbanization-by-continent/>

¹⁶⁵ Global PVC, PE and PPR Plastic Pipe Market Size and Scope, June 2025, Verified Market Reports, доступно по ссылке <https://www.verifiedmarketreports.com/reports/152/global-pvc-pe-and-ppr-plastic-pipe-market-size-and-scope-june-2025>

<https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/pvc-pe-and-ppr-plastic-pipe-market/>

¹⁶⁶ The volume of the cosmetic tube packaging market, May 2025, Global Market Insights, доступно по ссылке <https://www.gminsights.com/ru/industry-analysis/cosmetic-tube-packaging-market>

¹⁶⁷ Bioplastics market analysis - size, share and forecast for 2025-2035, February 2025, Future Market Insights, доступно по ссылке <https://www.futuremarketinsights.com/ru/reports/global-bio-plastics-market>

¹⁶⁸ Тренды биоразлагаемая упаковка 2026, RU DESIGN SHOP, доступно по ссылке <https://rudesignshop.ru/blog/trendy-biorazlagаемая-упаковка-2026/>

¹⁶⁹ Packaging waste. EU rules on packaging and packaging waste, including design and waste management, European Commission, доступно по ссылке https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en

¹⁷⁰ Европа. Мощности по химическому рециклингу пластмасс вырастут до 3 млн т в год, Ноябрь 2025, Plastinfo, доступно по ссылке https://plastinfo.ru/information/news/56119_01.11.2025/?ysclid=mir598kuvp972171946

¹⁷¹ Sulzer запустил технологию для химической переработки полистирола, 4 июля 2025, RUPEC, доступно по ссылке <https://rupec.ru/news/55480/>

¹⁷² BASF сообщил о запуске производства по переработке полиамида в Шанхае, 1 апреля 2025, журнал «Полимерные материалы», доступно по ссылке <https://polymerbranch.com/2025/04/bASF-soobshhil-o-zapuske-proizvodstva-po-pererabotke-poliamida-v-shanhae/>

¹⁷³ Американская Trinseo запустит завод по переработке поликарбоната в Китае, 26 августа 2025, журнал «Полимерные материалы», доступно по ссылке <https://polymerbranch.com/2025/08/amerikanskaya-trinseo-zapustit-zavod-po-pererabotke-polikarbonata-v-kitae/>

¹⁷⁴ Technip и Anellotech начали коммерциализацию технологии переработки пластиковых отходов, 22 сентября 2025, RUPEC, доступно по ссылке <https://rupec.ru/news/55897/>

¹⁷⁵ Экологичные тренды в упаковке на 2025 год, Июль 2025, Логопак, доступно по ссылке <https://www.logo-pak.ru/stati/ekologichnye-trendy-v-upakovke-na-2025-god>

¹⁷⁶ Инжиниринг свойств, или Как переработка превращается в проектную работу, Ноябрь 2025, журнал «Полимерные материалы», доступно по ссылке <https://polymerbranch.com/articles/izhniniring-svojstv-ili-kak-pererabotka-prevrashchaetsya-v-proektnuyu-rabotu/>

¹⁷⁷ В России запретили производство трех видов ПЭТ-упаковок, Октябрь 2025, РБК, доступно по ссылке <https://www.rbc.ru/life/news/6711fee79a7947009f88c76e?ysclid=misw514m2w886530734>

¹⁷⁸ СИБУР реализует программу по замене традиционных материалов полимерами, Февраль 2025, журнал «Полимерные материалы», доступно по

ссылке <https://polymerbranch.com/2025/02/sibur-realizuet-programmu-po-zamene-traditsionnyh-materialov-polimerami/?ysclid=misufdqjlr723863239>

¹⁷⁹ Пластмассовая тара увеличивает свою долю в российском садоводстве, Октябрь 2025, Plastinfo, доступно по ссылке https://plastinfo.ru/information/news/56081_27.10.2025/

¹⁸⁰ Пластик на минимуме. Почему сокращается выпуск полимеров и изделий из них, Октябрь 2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8098126?ysclid=miswjocn4f57154086>

¹⁸¹ Россия. Потребление базовых первичных полимеров снизится в 2025 году, Декабрь 2025, Plastinfo, доступно по ссылке https://plastinfo.ru/information/news/56276_02.12.2025/

¹⁸² Мы наблюдаем объективное замедление спроса, Сентябрь 2025, Коммерсантъ, доступно по ссылке <https://www.kommersant.ru/doc/8007906>

¹⁸³ Рынок полимерных армированных труб в России удвоится к 2030 году, 17.09.2025, ИнфоТЭК, доступно по ссылке <https://itek.ru/news/rynek-polimernyh-armirovannyh-trub-v-rossii-udvoitsya-k-2030-godu/>

¹⁸⁴ Татарстан вошёл в топ регионов по числу электромобилей, 18 сентября 2025, NK-ONLINE, доступно по ссылке <https://nk-online.ru/news/16040>

¹⁸⁵ Tyre Market Size, Share and Growth Analysis Report, 2025, Claight, доступно по ссылке <https://www.expertmarketresearch.com/reports/tire-market>

¹⁸⁶ Global Wheel Market Size By Vehicle Type, May 2025, Verified Market Reports, доступно по ссылке <https://www.verifiedmarketreports.com/product/wheel-market/>

¹⁸⁷ Минпромторг планирует сохранить отсрочку уплаты утильсбора для российских автоконцернов в 2026 году, 25 Ноября 2025, Финмаркет, доступно по ссылке <https://www.finmarket.ru/news/6517039>

¹⁸⁸ Четверть мирового микропластика – от автомобильных шин: источник загрязнения, о котором никто не задумывался, 29 ноября 2024, iXBT.com, доступно по ссылке <https://www.ixbt.com/live/offtopic/chetvert-mirovogo-mikroplastika-ot-avtomobilnyh-shin-istochnik-zagryazneniya-o-kotorom-nikto-ne-zadumyvalsya.html>

¹⁸⁹ Евро-7 – что нужно знать производителям шин, 12 августа 2025, Backdonuts, доступно по ссылке <https://blackdonuts.com/2025/08/12/euro7-tire-abrasion-compliance/>

¹⁹⁰ Изменение тормозных колодок по новым правилам ЕС для снижения загрязнения, Август 2025, InLiber, доступно по ссылке <https://www.inliber.com/ru/news/izmenenie-tormoznyx-kolodok-po-novym-pravilam-es-dlia-snizeniia-zagiazneniia/631084>

¹⁹¹ Тише въедешь: экосбор на опасные для здоровья россиян шины увеличат в несколько раз, 25 декабря 2025, ИЗВЕСТИЯ, доступно по ссылке <https://iz.ru/2014752/iana-shturma-kirill-sazonov/tishe-vedesh-ekosbor-na-opasnye-dlia-zdorovia-rossiian-shiny-uvelichat-v-neskolko-raz>

¹⁹² Запрет на экспорт изношенных шин: новый импульс для устойчивой экономики замкнутого цикла в Европе, 24 июня 2025, Zare, доступно по ссылке <https://zare.ru/ekologiya/ekologicheskaya-politika/ekspert-iznosennyh-shin-zapret-na-eksport-iznosennyh-shin-novyj-impuls-dlya-ustoychivoy-ekonomiki-zamknutogo-cikla-v-evrope>

[https://zertifizierte-altreifenentsorger.de/ru/Статья/Запрет-на-экспорт-изношенных-шин%3A-новый-импульс-для-устойчивой-экономики-замкнутого-цикла-в-Европе/](https://zertifizierte-altreifenentsorger.de/ru/Статья/Запрет-на-экспорт-изношенных-шин-%3A-новый-импульс-для-устойчивой-экономики-замкнутого-цикла-в-Европе/)

¹⁹³ Electric Vehicle (EV) Tire Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034, 12 Nov 2025, Precedence Research, доступно по ссылке <https://www.precedenceresearch.com/electric-vehicle-tire-market>

¹⁹⁴ India Shifts Gears: 'PM E-DRIVE Scheme' Replaces FAME to Accelerate EV Adoption, September 17, 2024, India Briefing, доступно по ссылке <https://www.india-briefing.com/news/india-shifts-gears-pm-e-drive-scheme-replaces-fame-policy-34445.html/>

¹⁹⁵ О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. N 364, 2 ноября 2023 года, Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов, доступно по ссылке <https://docs.cntd.ru/document/1303569364>

¹⁹⁶ Smart Tire Market (2025-2031), Dec 2024, 6wresearch, доступно по ссылке <https://www.6wresearch.com/industry-report/global-smart-tyre-tire-market>

¹⁹⁷ Тренды и прогнозы в нефтегазохимическом комплексе на 2025 год и долгосрочную перспективу, 2025, АО «Татнефтехиминвест-холдинг», доступно по ссылке <https://tnhi.ru/documents/research/>

¹⁹⁸ Будущее автомобильных шин, 28 марта 2025, BS-TYRES, доступно по ссылке <https://www.bs-tyres.ru/blog/tehnologii-shin>

¹⁹⁹ Колёса, которые не боятся проколов, 16 октября 2025, NewsInfo, доступно по ссылке <https://www.newsinfo.ru/news/airless-tires-technology/935656/>

²⁰⁰ Что случилось с потрясающей бескамерной шиной?, 28 января 2025, yahoo!autos, доступно по ссылке <https://autos.yahoo.com/whatever-happened-amazing-airless-tyre-105915159.html>

²⁰¹ OTR Tire Market Size & Share Analysis - Growth Trends And Forecast (2025 - 2030), October 15, 2025, Mordor Intelligence, доступно по ссылке https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/otr-tire-market?utm_source=prnewswire

²⁰² CEO «Автограф СПб» о том, каким был рынок шин для спецтехники в 2025 году, 17 сентября 2025, Экскаватор.Ру, доступно по ссылке https://exkavator.ru/main/news/inf_news/145023_ceo_avtograf_spb_o_tom_kakim_bil_rinok_shin_dlya_spetsstehniki_y_2025_qodu.html

²⁰³ Saudi Arabia is accelerating its steps to enter the world of electric car industry, 3 февраля 2023, Al Jazeera net, доступно по ссылке <https://www.aljazeera.net/ebusiness/2023/2/3/500-لانتاج-تطلع-إلى-500-سيارة- كهربائية- العام-الآتى>

²⁰⁴ PIF и Hyundai Motor Company подписали соглашение о создании совместного предприятия, 22 October 2023, PIF, доступно по ссылке <https://www.pif.gov.sa/en/news-and-insights/press-releases/2023/pif-and-hyundai-motor-company-sign-joint-venture-agreement/>

²⁰⁵ В Саудовской Аравии построят шинный завод за 5 миллиардов риалов, 5 сентября 2025. 4ТОЧКИ, доступно по ссылке: <https://www.4tochki.ru/news/novosti-205>

[rynka-shin-i-avtokomponentov/2025/sentyabr/05/v-saudovskoy-aravii-postroyat-shinnyy-zavod-za-5-milliardov-rialov.html](http://www.4tochki.ru/news/novosti-rynka-shin-i-avtokomponentov/2025/sentyabr/05/v-saudovskoy-aravii-postroyat-shinnyy-zavod-za-5-milliardov-rialov.html)

²⁰⁶ PIF и Pirelli откроют шинный завод в Саудовской Аравии в 2026 году, 26 октября 2023, Интерфакс, доступно по ссылке <https://www.interfax.ru/business/927781>

²⁰⁷ Algeria: Four Tire Factories to Start Operations in 2026 with a Capacity of 20 Million Units Annually, July 20, 2025, The Maghreb Times, доступно по ссылке <https://themaghrebtimes.com/algeria-four-tire-factories-to-start-operations-in-2026-with-a-capacity-of-20-million-units-annually/>

²⁰⁸ How offshoring helps Chinese tyre exporters cope with new US tariff blows, 21 Apr 2025, South China Morning Post, доступно по ссылке <https://www.scmp.com/news/us/economy-trade-business/article/3306980/how-offshoring-helps-chinese-tyre-exporters-cope-new-us-tariff-blows>

²⁰⁹ Prinx Chengshan Breaks Ground In Malaysia, November 21, 2025, TyreTrends, доступно по ссылке <https://www.tyre-trends.com/news/prinx-chengshan-breaks-ground-in-malaysia>

²¹⁰ Guizhou Tyre планирует начать коммерческое производство шин во Вьетнаме к началу 2026 года, 28 августа 2025, 4ТОЧКИ, доступно по ссылке <https://www.4tochki.ru/news/novosti-rynka-shin-i-avtokomponentov/2025/avgust/28/guizhou-tyre-planiruet-nachat-kommercheskoe-proizvodstvo-shin-vo-vetname-k-nachalu-2026-goda.html>

²¹¹ Трансформация нефтегазохимического комплекса Индии, 2025, АО «Татнефтехиминвест-холдинг», доступно по ссылке <https://tnhi.ru/documents/research/>

²¹² India Tyre Market Growth Analysis, 2025, Claight, доступно по ссылке <https://www.expertmarketresearch.com/reports/india-tyre-market>

²¹³ Перспективы развития рынка переработки шин в России на 2025-2030 годы, Ecogold standart, доступно по ссылке <https://ecogoldstandart.ru/perspektivi-rinka/>

²¹⁴ С учётом переработки: подготовлен проект базовых ставок экосбора на 2026 год для производителей товаров и упаковки, которые не планируют самостоятельную утилизацию, 11 августа 2025, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, доступно по ссылке, https://www.mnr.gov.ru/press/news/s_uchyetom_pererabotki_podgotovlen_proekt_bazovykh_stavok_ekosbora_na_2026_god_dlya_proizvoditeley_t/

²¹⁵ Новости мирового рынка резинотехнических изделий: рост, импортозамещение и новые тренды, 29 августа 2025, АиРТИ, доступно по ссылке <https://blog.airti.ru/novosti-mirovogo-rynka-rti-rost-importozameshhenie-i-novye-trendy>

²¹⁶ Импортозамещение резинотехнических изделий 2025: стратегии, возможности и перспективы, 22 ноября 2025, УРТ, доступно по ссылке <https://ural-rti.ru/content/importozameshhenie-rezinotekhnicheskikh-izdelij/#current-state>

Приложение

Основная информация о новостных источниках

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
6Wresearch		Индия, Нью-Дели	Международная компания, специализирующаяся на рыночных исследованиях и консалтинге, которая помогает компаниям с анализом рынков, разработкой стратегий выхода и роста
Accenture		Ирландия, Дублин	Консалтинговая компания, предоставляющая услуги консультирования в сфере ИТ, финансов, управления, организации, кадровых, промышленных и пр.
ADI Analytics		США, Техас	Консалтинговая компания, специализирующаяся на энергетическом, нефтегазовом и химическом секторах, предоставляющая услуги в области рыночных исследований, стратегического планирования, оценки технологий, поддержки слияний и поглощений
Al Jazeera	Аль-Джазира	Катар, Доха Великобритания, Лондон США, Вашингтон	Международная телекомпания
Amazon		США, Сиэтл	Глобальная компания, которая занимается онлайн-торговлей товарами
American Chemistry Council (ACC)	Американский химический совет	США, Вашингтон	Отраслевая торговая ассоциация американских химических компаний.
BlackDonuts		Финляндия	Консалтинговая компания, которая предоставляет услуги в области исследований и разработок технологий для производства шин
Bloomberg New Energy Finance (Bloomberg NEF)		США, Нью-Йорк	Организация, выполняющая стратегические исследования в области глобальных сырьевых рынков и революционных технологий, обеспечивающих переход к экономике с низкими выбросами углерода
Blooming Trade Data		Китай, Циндао	Платформа, предоставляющая данные о глобальной торговле импортом и экспортом более 200 стран из 77 источников (свыше 30 млрд. записей)
Briefly		Литва	Ресурс, который освещает события в политике, бизнесе, технологиях и других сферах

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
British Petroleum (BP)		Великобритания, Лондон	Нефтегазовая компания, занимающаяся разведкой, добычей, переработкой нефти и газа, а также развитием возобновляемой энергетики
Chemical & Engineering News (C&EN)		США, Вашингтон	Еженедельный журнал Американского химического общества (ACS), который освещает новости химии, химической инженерии, бизнеса
Chemical Industry Digest		Индия, Мумбаи	Технический журнал, ориентированный на инженеров и руководителей в отраслях химической промышленности
Chemical Inspection & Regulation Service (CIRS)		Китай, Ханчжоу	Консалтинговая компания, специализирующаяся на обеспечении безопасности продуктов и соблюдении регуляторных требований
Deloitte		Великобритания, Лондон	Сеть компаний, оказывающих услуги в области консалтинга и аудита
European Commission	Европейская комиссия (Еврокомиссия, ЕК)	Бельгия, Брюсселе	Высший орган исполнительной власти Европейского союза (ЕС)
European Environment Agency		Дания, Копенгаген	Агентство Европейского Союза, предоставляющее независимую информацию об окружающей среде, климате и устойчивом развитии
Expert Market Research (Claight Corporation)		Великобритания, Лондон	Аналитическая и исследовательская фирма, предоставляющая компаниям рыночную информацию и консультационные услуги
Future Market Insights (FMI)		ОАЭ, Дубай	Компания, которая предоставляет услуги по исследованиям рынка и консалтингу
Global Market Insights (GMI)		США, Селбивилл	Компания, которая занимается маркетинговыми исследованиями и консультированием по вопросам развития мировых рынков товаров и услуг
Goldman Sachs		США, Нью-Йорк	Один из крупнейших инвестиционных банков в мире, занимается инвестиционным банкингом, торговлей ценными бумагами, инвестиционным менеджментом и другими финансовыми услугами
Hexagon AB		Швеция, Стокгольм	Технологическая мультибрендовая группа компаний. Компания предоставляет технологии точных измерений и имеет три бизнес-направления: геопространственные измерения (геодезия и GPS), промышленная метрология и технологии

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
IIR Energy		США	Подразделение Industrial Info Resources, предоставляющее аналитику и рыночные данные по энергетике (нефть, газ, электроэнергетика, нефтехимия)
Independent Commodity Intelligence Services (ICIS)		Англия, Лондон	Международный информационный сервис по ценовым отчётам мировой химической промышленности.
India Briefing		Индия	Платформа (ежемесячный журнал и новостная служба), которая предоставляет информацию и аналитику для ведения бизнеса в Индии, охватывая экономику, рынки, инвестиции, законодательство и налогообложение
India Filings		Индия, Ченнаи	Онлайн-платформа для регистрации бизнеса, налоговых услуг и товарных знаков
International Atomic Energy Agency	Международное агентство по атомной энергии	Австрия, Вена	Межправительственная организация, специализирующаяся на содействии мирному использованию ядерной энергии.
International Monetary Fund	Международный валютный фонд (МВФ)	США, Вашингтон	Ведущая организация международного сотрудничества в валютно-финансовой сфере.
Lucintel		США, Техас	Компания, занимающаяся консалтингом и исследованиями рынка
Made-in-China.com		Китай, Нанкин	B2B-платформа, которая соединяет покупателей с китайскими производителями и поставщиками
Market Research Future		Индия, Пуна	Компания, которая занимается рыночными исследованиями по различным отраслям
McKinsey & Company		США, Нью-Йорк	Международная консалтинговая компания, специализирующаяся на решении задач, связанных со стратегическим управлением
Mordor Intelligence		Индия	Компания, которая предоставляет услуги по исследованиям рынка и консалтингу в различных секторах бизнеса.
Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)	Международный банк экономического сотрудничества (МБЭС)	Франция, Париж	Международная экономическая организация развитых стран, признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики
Precedence Research		Индия	Международная организация, занимающаяся исследованиями и консалтингом.
Public Investment Fund (PIF)	Суверенный фонд Саудовской Аравии	Саудовская Аравия, Эр-Рияд	Один из крупнейших суверенных фондов в мире, созданный для вложения средств от имени правительства Саудовской Аравии

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
Reuters		Англия, Лондон	Одно из крупнейших в мире международных агентств новостей и финансовой информации.
Roland Berger		Германия, Мюнхен	Глобальная консалтинговая компания, специализирующаяся на инновациях и повышении производительности
Rystad Energy		Норвегия, Осло	Независимая компания по энергетическим исследованиям и бизнес-аналитике.
S&P Global Commodity Insights		Англия, Лондон	Ведущая аналитическая компания, предоставляющая данные, исследования и экспертные оценки по мировым товарным рынкам, включая энергетику, сельское хозяйство и металлы.
SAFETY4SEA			Информационный ресурс, источник новостей и информации о безопасном, умном и экологичном судоходстве.
South China Morning Post	Утренняя почта Южного Китая	Китай, Гонконг	Одна из ведущих англоязычных газет Гонконга, которая специализируется на освещении новостей Китая и Азии для мировой аудитории
Statista		Германия, Гамбург	Компания, которая предоставляет рыночные и потребительские статистические данные и результаты опросов.
SunSirs (China Commodity Data Group)		Китай	Ведущая китайская платформа данных о сырьевых товарах
The Department of Chemicals and Petrochemicals (DCPC)		Индия, Нью-Дели	Входит в состав Министерства химических веществ и удобрений Индии, занимается планированием, развитием и регулированием сектора химических веществ, нефтехимических продуктов и фармацевтической промышленности
The International Energy Agency (IEA)	Международное энергетическое агентство (МЭА)	Франция, Париж	Автономный международный орган в рамках ОЭСР, целью которого является содействие международному сотрудничеству в области совершенствования мировой структуры спроса и предложения энергоресурсов и энергетических услуг.
The Maghreb Times		Алжир	Англоязычная онлайн-газета, освещающая новости экономики, общества, спорта, культуры и политики стран Магриба (Мавритания, Марокко, Алжир, Тунис, Ливия)
The Oil & Gas Journal		США, Хьюстон	Отраслевой журнал для представителей нефтегазового бизнеса

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
The Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)	Организация стран – экспортёров нефти (ОПЕК)	Австрия, Вена	Международная межправительственная организация, созданная нефтеэкспортирующими странами в целях контроля квот добычи на нефть.
The United Nations	Организация Объединённых Наций (ООН)	США, Нью-Йорк	Международная организация, созданная для поддержания и укрепления международного мира и безопасности, а также развития сотрудничества между государствами
The White House	Белый дом	США, Вашингтон	Официальный веб-сайт Белого дома, принадлежит Правительству США
TyreTrends		Индия, Мумбаи	Журнал, посвящённый мировой шинной промышленности, освещает текущие и будущие события в отрасли
U.S. Energy Information Administration (EIA)	Управление энергетической информации США	США, Вашингтон	Независимое агентство в составе федеральной статистической системы США, ответственное за сбор, анализ и распространение информации об энергии и энергетике.
United Nations Conference on Trade and Development		Швейцария, Женева	Агентство ООН для поддержки развивающихся стран в интеграции в мировую торговлю и экономику
United States Department of Agriculture	Министерство сельского хозяйства США	США, Вашингтон	Федеральный орган США, отвечает за сельское хозяйство, продовольственную безопасность, сельские территории
UzDaily.uz		Узбекистан, Ташкент	Онлайн-портал новостей, освещающий бизнес, экономику, финансы, технологии, культуру, спорт и события Узбекистана и Центральной Азии на русском и английском языках
VDS		Беларусь, Минск	Компания, которая специализируется на дизайне, производстве и строительстве рекламного оборудования для АЗС, выполняя крупные проекты ребрендинга для нефтяных компаний
Verified Market Reports		США	Компания, предоставляющая услуги рыночных исследований, анализа и консалтинга
Virtue Market Research		Индия, Пуна	Компания, которая предлагает услуги по исследованиям рынков и консалтингу
Wedoany.com		Китай, Пекин	Глобальная платформа сотрудничества в области промышленной инженерии
Westwood Global Energy Group		Англия, Лондон	Компания, которая предоставляет информационные услуги и консультации для мировой энергетической отрасли.

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
Wikipedia	Википедия	США, Сан-Франциско	Свободная общедоступная мультиязычная интернет-энциклопедия
Wood Mackenzie		Великобритания, Эдинбург	Глобальная исследовательская и консалтинговая компания, которая предоставляет данные, анализ и консультации в областях энергетики, химических веществ, возобновляемых источников энергии, металлов и горнодобывающей промышленности
World Bank	Всемирный банк	США, Вашингтон	Специализированное учреждение ООН, крупнейшая международная финансовая организация, которая оказывает помощь развивающимся и бедным странам
World Economic Forum	Всемирный экономический форум (ВЭФ)	Швейцария, Женева	Международная правозащитная неправительственная организация и аналитический центр
World Trade Organization	Всемирная торговая организация	Швейцария, Женева	Межправительственная организация, регулирующая и содействующая международной торговле
Yahoo Autos		США, Саннивейл	Автомобильное медиа в составе международного цифрового холдинга Yahoo!, который предоставляет пользователям широкий спектр информации и инструментов, связанных с автомобилями
YouTube		США, Сан-Бруно	Крупнейшая в мире платформа для просмотра и загрузки видео, принадлежащая Google
ZARE (нем. Zertifizierte Altreifen Entsorger)		Германия	Инициатива в Германии, объединяющая сеть сертифицированных компаний, которые занимаются экологически безопасной и профессиональной утилизацией старых шин
АО «Tatneftekhiminvest-Holding»	АО «Татнефтехиминвест-холдинг»	Россия, Казань	Координационно-экспертный центр, определяющий стратегию развития нефтехимического комплекса Республики Татарстан
Arthur Consulting	Артур Консалтинг	Россия, Москва	Консалтинговая фирма, специализирующаяся на стратегии, управлении и цифровой трансформации энергетики, нефтехимии, транспорта и госсектора
Docs.cntd.ru	Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов	Россия	Бесплатный электронный фонд, в котором содержатся документы федерального и регионального законодательства, нормативная техническая документация и авторский справочный контент
Ecogold standart		Россия, Новосибирск	Один из ведущих российских производителей оборудования для переработки и утилизации отходов

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
Gismeteo		Россия, Москва	Погодный портал, предоставляющий прогнозы погоды по всему миру и новости на различные темы
InLiber		Россия	Онлайн-медиа-платформа и информационный портал, который публикует материалы по актуальным темам
Interfax	Интерфакс	Россия, Москва	Информационное агентство, одно из трёх ведущих (наряду с государственными ТАСС и РИА Новости) агентств России, и крупнейшая в странах СНГ информационная группа
iXBT.com		Россия	Веб-сайт, русскоязычное интернет-издание о компьютерной технике, смартфонах, гаджетах, автомобилях, космосе, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости IT-индустрии, статьи с обзорами и т.д.
NK-Online		Россия	Новостной сайт, публикующий новости, новости Татарстана и России в целом
Plastinfo.ru	Пластинфо.ру	Россия, Московская обл.	Отраслевой портал, специализирующийся на мониторинге и анализе ситуации в отрасли переработки полимеров.
RCC.ru		Россия, Москва	Информационно-аналитическое агентство химической и нефтехимической отрасли, публикующее новости, аналитику, статистику и прогнозы рынка удобрений
RccNews.ru		Россия, Москва	Новостной портал российского информационно-аналитического агентства RCC Group, специализирующийся на ежедневной трансляции новостей химической, нефтехимической и полимерной отраслей на русском и английском языках
Retail.ru		Россия, Москва	Новостной портал для ритейлеров и поставщиков, публикующий новости, статьи и обзоры розничной торговли
Tadviser		Россия, Москва	Интернет-портал и аналитическое агентство

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
The Global Energy Association on development of international research and projects in the field of energy	Ассоциация по развитию международных исследований и проектов в области энергетики «Глобальная энергия»	Россия, Москва	Неправительственная организация, созданная для продвижения и поддержки инноваций в области энергетики, а также развития международного сотрудничества.
ООО «NewsInfo»	ООО «Национальная информационная группа»	Россия, Москва	Новостной интернет-портал общего профиля
	4ТОЧКИ	Россия, Москва	Профессиональное отраслевое СМИ о рынке шин, автокомпонентов и шинной промышленности
	BS-TYRES («Хорошие Шины»)	Россия	Крупная сеть шинных центров в России, которая специализируется на продаже шин, дисков для всех видов транспорта, шиномонтаже, а также предлагает услуги по ремонту дисков, хранению шин и доставке
	Earthood Russia	Россия, Москва	Представительство в России международной компании Earthood с головным офисом в Индии. Earthood занимается валидацией и верификацией климатических проектов и отчётности по парниковым газам
	АвтоВзгляд	Россия, Москва	Автомобильный онлайн-журнал, входящий в издательский дом «Московский Комсомолец», публикует ежедневные новости, обзоры, мнения экспертов и подкасты об автомобилях, автопроме и рынке России
	Автостат	Россия, Тольятти	Агентство по аналитике и статистике автомобильного рынка, предоставляет данные о продажах новых и подержанных авто, прогнозы, инфографику и новости автобизнеса
	АО «Деловые решения и технологии» (ранее российское представительство «Делойт»)	Россия, Москва	Компания, предоставляющая услуги в области аудита, управленческого, финансового, налогового и юридического консультирования.
	АО «Коммерсантъ»	Россия, Москва	Ежедневная общественно-политическая газета с усиленным деловым блоком

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
	Банк России	Россия, Москва	Главный финансовый регулятор России, который контролирует банковскую систему, выпускает деньги и обеспечивает стабильность экономики
	Бизнес Online	Россия, Казань	Деловая газета и онлайн-портал, который публикует новости бизнеса, политики, спорта, автопрома и аналитику для региона
	ГАРАНТ.РУ	Россия, Москва	Информационно-правовой портал и справочно-правовая система, которая публикует тексты законов, кодексов, нормативных актов в актуальной редакции, аналитику и новости законодательства
	Журнал «Полимерные материалы»	Россия, Москва	Старейшее периодическое издание в России, источник практической информации по актуальным вопросам производства и переработки полимеров.
	Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук (ИНП РАН)	Россия, Москва	Специализированное экономическое научно-исследовательское учреждение
	Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая школа экономики»	Россия, Москва	Научно-исследовательское структурное подразделение НИУ «Высшая школа экономики», ведёт исследования в области статистики науки, технологий, инноваций, образования, цифровой экономики и информационного общества, долгосрочного прогнозирования (форсайта), научно-технической и инновационной политики, международного сотрудничества в научной сфере
	Интернет-портал «Российской газеты»	Россия, Москва	Мультимедийный холдинг, поставляющий информацию о значимых событиях федерального, регионального и международного масштаба.
	Информационно-аналитический портал Neftegaz.RU	Россия, Москва	Популярный отраслевой интернет-ресурс, ежедневно публикующий актуальные новости, научно-технические и аналитические статьи, экспертные мнения, цитаты, партнёрские материалы, сюжеты о ТЭК и для ТЭК и многое другое.
	Информационно-аналитический центр RUPEC	Россия	Ведущий информационно-аналитический центр российской нефтегазохимической отрасли.

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
	Информационное агентство «Нефть и Капитал»	Россия, Москва	Ведущий аналитический журнал нефтегазовой отрасли России и соседних стран. Освещает весь спектр нефтегазового бизнеса.
	Информационное агентство «Финмаркет»	Россия, Москва	Информационное агентство, специализирующееся на оперативном предоставлении новостей, аналитики, данных и прогнозов по финансовым, фондовым и товарным рынкам, входящее в группу «Интерфакс»
	Информационное агентство России ТАСС	Россия, Москва	Крупнейшее российское новостное агентство, фото- и графическая службы, освещающие события в режиме реального времени
	Информационное интернет-агентство «Девон»	Россия, Казань	Нефтегазовый сайт о новостях нефтедобычи, нефтепереработки, нефтехимии, нефтемашиностроения в России.
	Информационный портал газеты «Известия»	Россия, Москва	Общественно-политическая и деловая ежедневная газета
	ИнфоТЭК	Россия, Москва	Информационно-аналитический центр для профессионалов энергетического комплекса. Проводит исследования по всем отраслям ТЭК – геологоразведке, нефтехимии, атомной энергетике, угольной промышленности, экологии и ВИЭ.
	Компания «Технологии Доверия» (бывшая PwC)	Россия, Москва	Компания, предоставляющая аудиторские и консультационные услуги компаниям разных отраслей.
	Компания Керт (бывшая KPMG)	Россия, Москва	Сеть фирм, которые оказывают аудиторские и консультационные услуги.
	Медиагруппа «ПортНьюс»	Россия, Санкт-Петербург	Информационно-аналитическое агентство, которое освещает вопросы морской транспортной логистики и анализирует портовую деятельность в России
	Международный дискуссионный клуб «Валдай»	Россия, Москва	Экспертно-аналитический центр в сфере международных отношений, объединяющий ведущих российских и зарубежных исследователей мировых политических и экономических проблем.
	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Россия, Москва	Федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения 166 экологической безопасности

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан	Россия, Казань	Орган государственной власти Республики Татарстан
	Министерство экономического развития Российской Федерации	Россия, Москва	Федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации, который разрабатывает и реализует экономическую политику, регулирует ее нормативно-правовые основы, а также анализирует и прогнозирует социально-экономическое развитие страны
	Наука Mail	Россия, Москва	Научно-популярный медиапроект VK Company по популяризации науки среди широкой аудитории. Публикует новости, экспертные колонки и спецпроекты о космосе, ИИ, энергетике, биотехнологиях и исследованиях российских вузов
	Нильсен (ООО «Эй Си Нильсен» - российское подразделение американской компании Nielsen)	Россия, Москва	Компания, проводящая маркетинговые измерения в индустрии товаров повседневного спроса, медиаизмерения и исследования потребителей.
	НПП «ПОЛИПЛАСТИК»	Россия, Москва	Крупнейший производитель полимерных трубопроводных систем, компаундов, инженерных решений для очистки воды, цифровых сервисов для строительства и ЖКХ
	ООО «АиРТИ»	Россия, Самара	Компания, которая производит резинотехнические изделия и уплотнения
	ООО «Гликоли.Ру»	Россия, Нижегородская область	Крупный сырьевой трейдер рынка химической продукции
	ООО «Компания Логопак»	Россия, Москва	Компания, которая занимается изготовлением пакетов с логотипом под заказ
	ООО «Консалтинговая Компания «Омт-Консалт»	Россия, Москва	Консалтинговая компания, которая предоставляет аналитическую информацию о рынках жидких углеводородов
	Отраслевое онлайн-издание «Нефть, газ, СПГ» (neftgazspg.ru)	Республика Казахстан, Актау	Медиапроект информационного агентства «ЭнергоМедиа», который анализирует рыночные тенденции и рассказывает о технологических прорывах, от производства SAF до модернизации НПЗ

Источник на англ.	Источник на рус.	Штаб-квартира	Специализация
	ПАО «Уральский завод РТИ»	Россия, Екатеринбург	Производственно-торговая компания, специализирующаяся на производстве и поставке резинотехнических изделий в России и странах СНГ
	РБК («РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ»)	Россия, Москва	Один из крупнейших мультимедийных холдингов России.
	Рефинанс	Россия, Москва	Агентство рефинансирования
	Ритм Евразии	Россия, Москва	Информационно-аналитическое издание, посвящённое актуальным проблемам интеграции на постсоветском пространстве
	Телеграмм канал «Международное судоходство»	Россия	Канал о морском бизнесе, судоходстве, логистике, контейнеровозах, танкерах и геополитике морских путей
	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)	Россия, Москва	Независимая некоммерческая исследовательская организация
	Центр экспертной поддержки «polymerphysIK»	Россия, Нижний Новгород	Российский филиал испытательной лаборатории polymerphysIK GmbH со штаб-квартирой во Франкфурте-на-Майне. Специализируется на испытаниях полимеров, техническом консалтинге, подборе технологий, оптимизации производства и производственном аудите
	Экскаватор.Ру	Россия	Технологическая платформа по продвижению и продаже спецтехники
	Электронный журнал «СИБУР Клиентам»	Россия	Онлайн-журнал ПАО «СИБУР Холдинг» для участников рынка нефтехимии, который публикует обзоры трендов в сегменте потребления полимеров