

ЭЛЕМЕНТ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ОТРАСЛЕВОЙ ЖУРНАЛ

Перспективы

Когда сырье диктует цену: почему нефтехимия теряет маржу

11

Аналитика

Побочный продукт больших перемен: рынок серы оказался в зоне турбулентности

14

Экспертиза

Китай: партнер или конкурент? Новая расстановка сил в химпроме

21

Обзор

Цена локализации: что происходит с рынком автомасел

27



**ИНТЕЛЛЕКТ ПРОИЗВОДСТВА:
КАК ИИ ПРОГНОЗИРУЕТ ВЫБРОСЫ
И МЕНЯЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

«Флагман» развития



ОХРАНЯЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ – 362,8 ГА

Территория парка подготовлена как для ведения промышленного производства, так и для комфортной работы сотрудников предприятий. Парк расположен в черте города Омска и обладает высокой транспортной доступностью.

ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ПРОЕКТОВ ЛЮБОГО МАСШТАБА

- Электроснабжение **68 МВт/час.**
- Газоснабжение **42,8 тыс. куб. м/час.**
- Теплоснабжение **300 Гкал/час.**
- Водоснабжение и водоотведение.
- Внутриплощадочные дороги с твердым покрытием.
- Железнодорожные проезды.

БЛИЗОСТЬ К ПОСТАВЩИКАМ И ПОТРЕБИТЕЛЯМ ПРОДУКЦИИ

- ✓ Рядом – крупнейшие предприятия нефтехимического комплекса Западной Сибири: Омский НПЗ, завод «Омский каучук».
- ✓ Удобный доступ к нефтехимическому сырью для предприятий мало- и среднетоннажной химии.

УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ

- Аренда земельных участков (от 150 тыс. рублей за 1 га в год без НДС).
- Аренда и продажа производственных площадей.
- Строительство производственных площадей по заказу резидентов (built-to-suit).

ЛЬГОТЫ ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ

- Освобождение в течение пяти лет от уплаты налога на имущество.
- Льготные ставки налога по УСН в течение пяти лет.

Контакты:

644035, Омская область, г. Омск,
пр-т Губкина, д. 13, пом. 16

+7 (3812) 29-95-55

info.ukflagman@titan-group.ru



ФЛАГМАН
ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРК

11

Перспективы

Сырьевой шторм сжимает маржу нефтехимии: почему стоимость сырья растет быстрее цен на готовую продукцию



21

Экспертиза

Двуликий Китай: партнерство или конкуренция – где сходятся интересы России и Китая в химпроме



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

4

Коротко о главном

Ключевые новости, статистика и тренды, формирующие повестку отрасли

17

Развивая отрасль

Взгляд в будущее: ключевые вызовы и будущие возможности для развития отечественного производства катализаторов

6

Актуально

ИИ на страже чистого воздуха. Как искусственный интеллект помогает прогнозировать выбросы, предупреждать экологические риски и работает на опережение

24

Развитие

Нужен ли России собственный анилин? Как импортозамисимый продукт может стать отправной точкой для развития глубокой химической переработки

14

Аналитика

Побочный продукт с амбициями: почему рынок серы стал менее предсказуемым и что будет определять его развитие

27

Обзор

Автомасла: что происходит с российским рынком масел и присадок, какие компоненты остаются уязвимыми и почему рост цен продолжится

Учредитель: АО «ГК «Титан»
Адрес издателя: 644035, Омская область, г. Омск, пр-т Губкина, д. 22
Адрес редакции: 644035, Омская область, г. Омск, пр-т Губкина, д. 22
Телефоны: +7 (3812) 67-61-96, +7 (3812) 299-555, доб. 51-86
E-mail: press@titan-group.ru
Главный редактор: Голяцкая К. С.

Журналисты: Алексей Лучников, Наталья Батыева, Кирилл Матвеев, Елена Осьмачко, Оксана Зенкович
Фото: Ольга Туровцева, Станислав Залесов, Андрей Лукашевич, elements.envato.com
Иллюстрация обложки и дизайн: ООО Печатное бюро «Модуль»

Электронная версия журнала размещена на сайте ГК «Титан» www.titan-group.ru (раздел «Пресс-центр»)
Отпечатано в типографии: ООО «НПД» 630032, г. Новосибирск, ул. Планировочная, д. 18/1, оф. 453, тел. +7 (383) 271-01-30
Заказ НФ000002103

Время подписания в печать по графику 10:00 14.08.2026 г., фактически 10:00 14.08.2026 г.
Дата выхода – 02.09.2026 г.
Тираж 1000 экз.
Распространяется бесплатно
Издание зарегистрировано в Управлении Роскомнадзора по Омской обл. рег. ПИ № ТУ-55-00614 от 28.12.2020 г.

12+

Коротко о главном



Михаил СУТЯГИНСКИЙ, Председатель комитета по химической промышленности «Деловой России», вице-президент Российского Союза химиков, Председатель Совета директоров ГК «Титан»:

Российская нефтехимическая промышленность сегодня находится на этапе глубоких структурных изменений. Перед отраслью стоят задачи, которые еще несколько лет назад казались стратегической перспективой, а сегодня стали необходимым условием для дальнейшего развития. Это обеспечение технологической независимости, создание собственных производственных цепочек, освоение новых видов продукции и повышение конкурентоспособности отечественных предприятий.

В этих условиях недостаточно лишь наращивать объемы производства. Современная промышленность должна быть гибкой, высокотехнологичной и способной быстро адаптироваться к меняющимся экономическим условиям. Именно поэтому одним из ключевых факторов развития становятся цифровизация, автоматизация и внедрение технологий искусственного интеллекта.

Сегодня интеллектуальные системы уже помогают оптимизировать производственные процессы, прогнозировать техническое состояние оборудования, снижать простои и повышать эффективность использования ресурсов. Всё более широкое применение находят цифровые двойники, технологии предиктивной

аналитики и интеллектуальные системы управления, которые помогают быстрее и точнее управлять производственными процессами. В частности, сочетание цифрового двойника предприятия, данных газоанализаторов, постов мониторинга и метеорологических параметров уже сегодня позволяет промышленным компаниям заранее прогнозировать распространение выбросов и корректировать режимы работы оборудования еще до возникновения превышений. В ближайшие годы именно такие решения будут во многом определять эффективность, экологическую безопасность и конкурентоспособность крупных промышленных предприятий.

Не менее важной задачей остается развитие отечественных научных компетенций. Опыт последних десяти лет доказывает: только тесная интеграция науки, инженерной школы и промышленного производства позволит создавать собственные технологии и продукцию с высокой добавленной стоимостью, укрепляя позиции России на мировом рынке.

Сегодня российская нефтехимическая отрасль обладает всеми необходимыми предпосылками для дальнейшего роста: мощной сырьевой базой, сильными производственными компетенциями и высоким научным потенциалом. Задача государства и бизнеса – объединить эти ресурсы для укрепления технологического лидерства России и создания промышленности нового поколения.

ЦИФРА

Переработка вышла в плюс

По итогам первого полугодия 2026 года выпуск изделий из резины и пластмасс вырос на 1,4 %, однако восстановление остается неравномерным. В июне заметно увеличилось производство шин и полимерных пленок, но этого оказалось недостаточно, чтобы компенсировать спад предыдущих месяцев: выпуск покрышек за полугодие сократился на 10,3 %.

Строительные сегменты по-прежнему находятся под давлением. Производство полимерных труб снизилось на 9,6 %, материалов для покрытий пола, стен и потолков – на 23,4 %.

По данным Росстата за январь – июнь 2026 года

СТАТИСТИКА

Химпром сбавил темп

По итогам первого полугодия 2026 года производство химической продукции в России сократилось на 1,5 %. Положительную динамику сохранил прежде всего сегмент пластмасс: выпуск достиг 5,6 млн тонн, увеличившись на 5 %. Производство изделий из резины и пластмасс выросло еще на 1,4 %.

В большинстве других крупных направлений отрасли зафиксировано снижение. Выпуск минеральных удобрений сократился на 1,5 %, лакокрасочных материалов на полимерной основе – на 3,4 %, синтетических каучуков – на 7,9 %. Производство аммиака уменьшилось на 5,8 %, до 1,4 млн тонн.

Наиболее заметное падение наблюдается в сегменте серы: за первое полугодие российские предприятия произвели на 22,8 % меньше, чем годом ранее.

Рост новых мощностей пока поддерживает преимущественно полимерный сегмент, тогда как базовая химия и отдельные экспортно ориентированные направления входят во второе полугодие с отрицательной динамикой.

По данным Росстата за январь – июнь 2026 года



на 1,5 %
сократилось
производство
химпродукции с января
по июнь 2026 года

ТЕНДЕНЦИЯ

Газомоторное топливо набирает обороты

К 2035 году потребление природного газа в качестве моторного топлива в России может вырасти в 3,8–5,5 раза, до 9,6–13,9 млрд куб. м в зависимости от сценария развития рынка. Основным драйвером останется автомобильный транспорт, а сеть газозаправочных станций увеличится почти вдвое. По оценкам разработчиков концепции, расширение использования газомоторного топлива позволит существенно сократить выбросы парниковых газов и снизить затраты предприятий на топливо.



до 5,5 раз
может вырасти
потребление
природного газа
как моторного топлива
в РФ к 2035 году

ЛОГИСТИКА

Экспорт меняет маршруты

За январь – апрель 2026 года погрузка минеральных удобрений на сети РЖД сократилась на 2,3 %, до 23,5 млн тонн. Основное снижение пришлось на экспорт, который уменьшился на 7 % на фоне ослабления внешнего спроса и инфраструктурных ограничений.

При этом внутренние перевозки комплексных удобрений выросли на 32 %. Часть поставок также перераспределяется на автотранспорт и контейнерные маршруты. Во втором полугодии рынок ожидает умеренного восстановления экспортных отправок по мере адаптации логистики и расширения портовых возможностей.

23,5 млн т
погрузка на сети РЖД
январь – апрель 2026 г.
-7 % экспорт
+ 32 % внутренние перевозки





ИИ на страже Чистого воздуха

Первая в мире система на базе ИИ и цифровых двойников от «Норникеля» прогнозирует выбросы за сутки, позволяя не просто фиксировать нарушения, а предотвращать их. Сегодня эксперты призывают закрепить использование ИИ законодательно, открывая новую эру экологического мониторинга. Часть компаний уже внедряет похожие решения. Тренды, проблемы и основные кейсы ИИ-решений – в нашем материале.

В России начинается новая эра промышленного экологического контроля: искусственный интеллект (ИИ) перестает быть экспериментальной диковинкой и активно внедряется в повседневную практику. Прорывной технологией, которая выводит мониторинг на принципиально новый уровень, стала система Аxioma, разработанная ведущей компанией «Норникель». Система прогнозирует состав и распространение загрязнений с учетом метеословий, рельефа и застройки, помогая предприятиям корректировать процессы и избегать попадания выбросов в жилые зоны. Решение на базе ИИ уже прошло испытания в Норильске и готово к тиражированию в разных отраслях. Инициативу поддержали на госуровне. Готовится законопроект для масштабирования технологии в рамках проекта «Чистый воздух».

В настоящее время для контроля за состоянием воздуха отечественные компании применяют сочетание аппаратных датчиков, беспилотных платформ, облач-

ных платформ с обработкой данных и моделей ИИ (нейросети, цифровые двойники, предиктивная аналитика) для мониторинга и прогнозирования состояния воздуха на производстве.

Применение этих и других инструментов позволяет компаниям оперативно обнаруживать утечки и аномалии, снижает риски штрафов за выбросы, помогает оптимизировать работу оборудования для снижения выбросов при сохранении производительности и дает возможность формировать экологическую отчетность, контактировать с регуляторами и соседними сообществами с помощью верифицируемых данных в реальном времени.

Что изменилось

На промпредприятиях меняется не сам факт измерения воздуха – датчики и раньше были, – а логика работы. Раньше предприятие чаще фиксировало уже

частота измерений

20 мин.

случившееся превышение, тогда как теперь задача – заранее понять, где и при каких условиях оно может возникнуть, утверждает директор программ центра «Цифровая школа госуправления» ВШГУ Президентской академии **Иван ЛАПШИН**.

Он рассказал, как работает современная система мониторинга. На трубе стоит газоанализатор, рядом – пылемер, по периметру размещаются посты контроля. Дополнительно учитываются погодные параметры: направление ветра, влажность, давление, а также режим работы оборудования. При этом ИИ в этой схеме не заменяет прибор, а объединяет данные в единую картину.

«Например, если вечером меняется ветер, линия работает на высокой нагрузке, а фильтр давно не обслуживался, система может заранее указать на риск в конкретной зоне. У „Технониколь“, например, заявлены четыре поста мониторинга воздуха в Рязани с замерами примерно каждые 20 минут и последующим анализом данных с помощью искусственного интеллекта – это уже не лаборатория „раз в месяц“, а постоянное наблюдение за площадкой», – разъясняет эксперт.

Хватит ли данных

По мнению большинства опрошенных экспертов отрасли, открытых данных в России достаточно, чтобы делать исследования и опытные проекты. Есть отчетность, данные Росстата, данные государственного мониторинга, развивается ФГИС «Экомониторинг».

Но, во-первых, их недостаточно, чтобы обучить сильную модель под конкретный завод, считает эксперт по ИИ центра «Цифровая школа госуправления» ВШГУ Президентской академии **Артем ЧАЛЕНКО**.

«Для ИИ нужна не годовая таблица по региону, а поминутная или хотя бы почасовая история: что показывал датчик, какая была погода, какой режим был на установке, какое сырье использовали, был ли ремонт, кто подтвердил превышение лабораторно», – говорит он.

Во-вторых, полезные данные, как правило, рассредоточены: производство отдельно, экологи отдельно, метеорология отдельно, лаборатория отдельно.

«По неорганизованным выбросам всё еще сложнее. Утечка через фланец, испарение с открытой поверхности – это не труба с датчиком», – уточняет Чаленко.

Системный пробел в развитии открытых данных обозначила научный сотрудник лаборатории анализа лучших международных практик Института Гайдара **Ольга СОЛДАТКИНА**. По ее словам, обязательства по сбору данных, в том числе промышленных, на нормативном уровне устанавливаются, а вот раскрытия аккумулированных данных не происходит.

Проблема в несовершенстве регуляторики. Так, №7-ФЗ «Об окружающей среде» предусматривает обязательства промышленных объектов по экологическому контролю. Согласно п. 3 ст. 67 программа производственного экологического контроля включает в том числе инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Эксперт отметила, что требования распространяются на промышленные объекты, относящиеся к 1–3 категориям по характеру воздействия на окружающую среду (в соответствии со ст. 4.2 ФЗ «Об окружающей среде»), а не любые объекты в сегменте промышленности. То есть ограничен круг учитываемых субъектов.

«Также ограничен круг учитываемых выбросов: инвентаризации подлежат стационарные источники загрязняющих веществ, и по ним считается суммарная масса выбросов. Это значит, что учет „неорганизованных выбросов“ не закладывается в методологию расчета выбросов в отрасли. Поэтому можно предположить, что промышленные выбросы в атмосферу учитываются не в полном объеме элементарно в силу методологических ограничений», – говорит она.

Промышленные предприятия несут обязательства собирать и раскрывать данные по выбросам госорганам, но такие данные не становятся публично доступными. Так, Росприроднадзор ведет реестр объектов, осуществляющих негативное воздействие на окружающую среду, но данные о фактической деятельности таких объектов не публикуются.

«При этом предприятия со стационарными источниками загрязнения предоставляют те же сведения для статистических исследований в Росстат. Но эти данные публикуются в агрегированном виде, то есть низкий уровень детализации данных накладывает ограничения на возможности использования таких данных для обучения ИИ», – сетует Солдаткина.

Но и это не панацея: самого по себе раскрытия данных от предприятий может быть недостаточно для обучения ИИ по техническим причинам. Чтобы обрабатывать большие массивы данных, такие данные должны быть сначала структурированы по единой методике, публиковаться в едином формате.

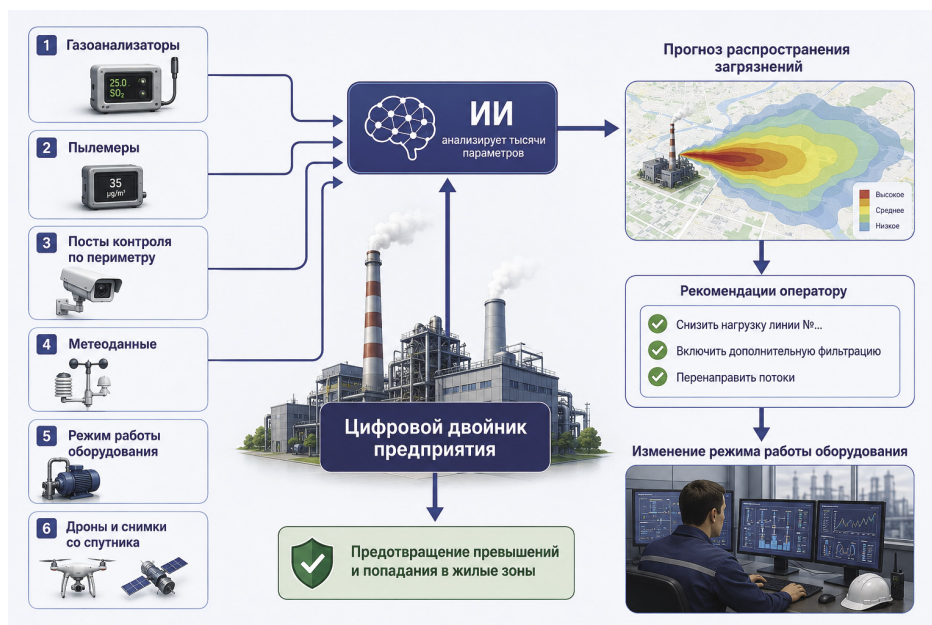
Проблема унификации

Обязательной универсальной сертификации ИИ-решений для экологического контроля в России сейчас нет. Обязательные требования возникают там, где ИИ входит в состав измерительной системы или влияет на юридически значимые данные.

При этом с 2025 года в России появились важные стандарты в сфере ИИ. Например, ГОСТ Р ИСО/МЭК 42001–2024, российская версия стандарта ISO/IEC 42001:2023, посвящен системам управления ИИ. Он применим к организациям, которые разрабатывают, предоставляют или используют ИИ-продукты и услуги. Также с 2025 года введены ГОСТы о средствах измерений на основе ИИ, то есть стандарты по тем же системам управления измерениями в России уже есть, но они по умолчанию рекомендательные.

Если смотреть международные стандарты, то есть также ISO/IEC 23894:2023, который содержит рекомендации по управлению рисками ИИ. В экологической части стандарт ISO 14001:2015 задает требования к системе экологического менеджмента, а ISO 14031:2021 описывает оценку экологического воздействия организаций.

Важные стандарты (первые международные стандарты в сфере ИИ, на которых базируется практически всё современное законодательство об ИИ) разработаны ОЭСР. В Рекомендации об ИИ 2019 года выделяется устойчивость и безопасность ИИ на всем жизненном цикле, прозрачность, объяснимость, защита прав, управление рисками и ответственность, утверждает Солдаткина. По ее словам, для регулирования, например, выбросов это означает, что компания должна понимать, на каких данных обучалась модель, как она ошибается, кто проверяет ее выводы, как фиксируются изменения в алгоритме и что в разных ситуациях должен делать оператор.



Кейсы компаний

На запросы о внедрении конкретных инструментов откликнулось несколько компаний.

В «ЕвроХиме» в рамках цифровой экосистемы Omnia развивается контур «Производственная безопасность», одним из ключевых элементов которого является информационная система InSight. Блок «Экология» обеспечивает централизованный сбор и анализ данных по экологической безопасности предприятий, автоматизирует расчет экологических показателей, в том числе платы за воздействие на окружающую среду, а также формирование и передачу обязательной государственной экологической отчетности в надзорные органы, сообщили в «ЕвроХиме».

С помощью системы проводится оценка значимости экологических аспектов, осуществляется контроль реализации природоохранных мероприятий.

Для экологического мониторинга компания внедряет на производстве и другие инструменты на базе ИИ, в том числе рекомендательные системы и цифровые двойники технологических процессов.

«Например, рекомендательные системы помогают операторам выбирать оптимальные режимы работы оборудования, включая процессы горения, что способствует снижению расхода природного газа и, как следствие, сокращению выбросов CO₂ и повышению экобезопасности», – добавили в «ЕвроХиме».

Сегодня в компании реализовано более 60 ИИ-проектов.

Что выбрать

Выбор типов нейросетей зависит от структуры собираемых и обрабатываемых данных. Если речь идет об одном источнике и временном ряде с датчика – концентрации вещества, температуре, давлении, скорости потока, логично использовать LSTM, то есть модели с долгой краткосрочной памятью, способные учитывать предшествующую динамику.

Другой тип – GRU – решает схожую задачу, но имеет более простую архитектуру.

Если вокруг предприятия развернута сеть постов, становятся актуальны графовые модели, учитывающие связи между точками, направление ветра и распространение загрязнений. При подключении визуальных данных – камер, дронов, тепловизоров или спутниковых снимков – применяются сверточные нейронные сети (CNN), лучше подходящие для анализа изображений.

«Однако в реальных проектах разумнее начинать не с выбора конкретной нейросети, а с архитектуры решения: на практике часто лучший результат дает ансамбль моделей, где одна анализирует технологические параметры, другая – временные ряды, третья – пространственную сеть наблюдений. Такая комбинация понятнее инженерам и проще обосновывается перед экологами и управлением», – объясняет Лапшин.

Ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент» **Дмитрий БАРАНОВ** назвал ситуацию смешанной. По его словам, базовая инженерная и аналитическая часть – в основном отечественная, а вот отдельные компоненты, методики и практики часто заимствуются из других стран и адаптируются под местные нормы и правила, данные и меры регулирования. По сути, получается некая гибридная модель, сочетающая отечественную экспертизу с адаптированными зарубежными практиками.

Наиболее перспективными он назвал исследования, которые соединяют химию, сенсорику (использование физических и электронных датчиков (сенсоров) для непрерывного обнаружения и измерения концентрации различных загрязняющих веществ, аэрозолей и газов), метеорологию и ИИ в единую систему, которая позволяет не просто зафиксировать загрязнение, а объяснить его источник и прогнозировать развитие шлейфа.

«Также перспективны исследования по обнаружению аномалий и неорганизованных выбросов; валидации и очистке данных экологического мониторинга с помощью ИИ; совмещению спутниковых, наземных и промышленных данных в едином контуре», – добавляет он.

горизонт прогнозирования выбросов

ЧТО УМЕЕТ ИИ

КЛАССИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ	МОНИТОРИНГ С ИИ
  ФИКСИРУЕТ ПРЕВЫШЕНИЕ реакция после факта	  ПРОГНОЗИРУЕТ РИСК предупреждение заранее
  АНАЛИЗИРУЕТ ОДИН ДАТЧИК узкий взгляд на ситуацию	  ОБЪЕДИНЯЕТ ВСЕ ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ полная картина процессов
  РЕАГИРУЕТ ПОСЛЕ СОБЫТИЯ действия с опозданием	  ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ЗАРАНЕЕ позволяет предотвратить
  ОТДЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ фрагменты данных	  ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ПРОЦЕССА модель для анализа и управления
  ОТЧЕТЫ ЗАДИМ ЧИСЛОМ анализ, который уже не изменить	  ОНЛАЙН-АНАЛИТИКА И РЕКОМЕНДАЦИИ актуальные данные для решений

Что говорят потребители

Дорожная отрасль – крупный потребитель нефтехимической продукции. При этом ее экологичность измеряется и по составу материала, и по его поведению в реальном производственном процессе. Экологичность на сегодняшний день перестала быть отдельной опцией, а стала показателем технологичности всего производства.

По словам члена генерального совета «Деловой России» и коммерческого директора «СПК Ресурс» **Дениса КАРЕЛИНА**, современный асфальтобетонный завод – это закрытый управляемый комплекс. Производство не может быть абсолютно безэмиссионным. Но оно может быть герметичным, измеряемым, прогнозируемым и технологически управляемым. Именно это должно стать стандартом ответственного промышленного предприятия. Рукавные фильтры способны обеспечивать концентрацию пыли в отходящих газах не более 20 мг/Нм³, а системы аспирации и улавливания битумных паров – существенно снижать запахи и выбросы летучих органических соединений.

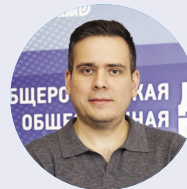
Следующий этап – интеллектуальное управление. Датчики и программные алгоритмы должны в реальном времени контролировать температуру, горение, разрежение, состояние фильтров и расход топлива, предупреждая отклонения до появления дыма или запаха.

При этом Карелин уверен, что сама установка фильтров еще не гарантирует результат. Перегрев, нарушение соотношения топлива и воздуха, подсосы, повреждение рукавов или неправильное разрежение быстро ухудшают показатели. Поэтому следующий логичный этап – цифровой контроль и элементы искусственного интеллекта.

«ИИ здесь – не маркетинговая надстройка, а инструмент прогнозирования. Алгоритм может заметить ухудшение тяги, рост расхода топлива, нестабильность горения или нетипичную работу фильтра и заранее предупредить оператора. Одновременно автоматика

помогает поддерживать минимально необходимую температуру производства: перегрев увеличивает энергопотребление и образование паров, особенно при использовании асфальтогранулята и модифицированных вяжущих», – рассказал он.

По словам эксперта, непосредственные пользователи нефтехимической продукции ждут от нефтехимических компаний не только поставки продукта по паспорту, но и стабильность каждой партии, сведения о составе и безопасном температурном диапазоне, рекомендации по хранению и дозированию, а также материалы и добавки для выпуска теплых смесей при более низких температурах.



Денис КАРЕЛИН

Коммерческий директор
«СПК Ресурс»

«Экологическая ответственность начинается с точных формулировок и подтвержденных измерений. От поставщиков технологического оборудования дорожники ждут стабильных характеристик продукции, прозрачных экологических данных и решений для снижения температуры производства смеси. К примеру, SANY заявляет пылевые выбросы до 20 мг/Нм³, герметичную башню, аспирацию под отрицательным давлением и обезвреживание улавливаемого дыма. А Benninghoven предусматривает отвод битумных паров и технологии снижения VOC при работе с асфальтогранулятом. Эти технологии, которые можно предусмотреть на новом заводе, борются с парами и запахом битума».

на внедрение ИИ

до 6 месяцев

Насколько можно доверять ИИ-решениям

При всех преимуществах с точностью моделей искусственного интеллекта стоит быть аккуратнее, призывают опрошенные эксперты. Не существует универсальной цифры по эффективности модели в сравнении с классическими методами мониторинга. «На одном предприятии такая система даст заметный эффект в +30 %, на другом останется лишь надстройкой над некачественными данными», – подчеркнул Лапшин.

По его словам, классические модели хорошо работают там, где источник понятен: есть труба, стабильный режим, известный состав выброса и корректная метеоинформация. Но производство редко бывает таким предсказуемым: пуски, остановки, смена сырья, температурные инверсии, отклонения в работе фильтров. В этих условиях искусственный интеллект полезен тем, что учитывает не одну причину, а их комбинацию.

По словам Дмитрия Баранова, ограничениями для компаний являются качество и калибровка дешевых сенсоров, а также сложность моделирования при сложной топографии и переменных метеоусловиях. Результат сильно зависит от задачи, горизонта прогноза и качества исходных данных.

«В настоящее время ИИ уже показывает преимущество над классическими моделями и могут быть заметно точнее традиционных методов, особенно для краткосрочного прогноза выбросов и выявления аномалий. ИИ выигрывает там, где есть нелинейные зависимости, фактор сезонности, отслеживается влияние метеоусловий, повторяющиеся режимы работы оборудования и есть большой массив исторических данных», – уверен эксперт.

Преимущество таких решений не универсально и требует плотной сети измерений и регулярного пересмотра.

Время на перестройку

Обычно для пилотной ИИ-системы на предприятии нужно от нескольких недель до 3–6 месяцев, а для устойчивого внедрения в реальный производственный контур – от 3–6 месяцев и дольше, подсчитали эксперты из УК «Финам Менеджмент».

«Если же задача сложная, данных мало или нужно интегрировать ИИ с автоматизированной системой управления технологическим процессом (АСУ ТП), то срок может уйти к 6–12+ месяцам», – дополнил Дмитрий Баранов.

Найти крайнего

В случае проблем и судебных разбирательств ответственность будет распределяться по цепочке, утверждает цифровой юрист, председатель Центра по интеллектуальной собственности при омбудсмене Москвы, заместитель председателя Совета по интеллектуальной собственности ТПП РФ, Евразийский и российский патентный поверенный **Борис ГЕРАСИН**. По его словам, разработчик ПО (подрядчик) отвечает за код и качество выборки, если в процессе будет доказан технический дефект программы или сервиса. Компанию-пользователя будут преследовать за внедрение



**Борис
ГЕРАСИН**

цифровой юрист,
председатель Центра
по интеллектуальной
собственности
при омбудсмене Москвы,
заместитель председателя
Совета по интеллектуальной
собственности ТПП РФ,
Евразийский и российский
патентный поверенный

«Суды пока что с огромной осторожностью относятся к выводам нейросети, поскольку такие данные не всегда достоверны и трудно проверить логику ИИ. Чтобы признать выводы искусственного интеллекта релевантным доказательством, понадобятся дополнительные усилия. Например, экспертное заключение или независимый аудит, лабораторные исследования, детальная документация».

системы без должного контроля (неправильные промты, неполные или некорректные данные), отсутствие контроля за внедрением ПО. А поставщик датчиков привлекут за искаженные измерения приборов.

Ответственность перед государством обычно будет нести компания, которая эксплуатирует источник выбросов, уточняет Ольга Солдаткина. Дальше, если ошибка вызвана дефектом системы, ошибками в обучении и т.п., то ответственность перед компанией может нести разработчик ИИ. «Если оператором ИИ является отдельное лицо (не компания – владелец источника выбросов), она может отвечать за ошибки, которые возникли из-за того, что работа ИИ не контролировалась как следует, не перепроверялась, не выявлялись искажения в работе с данными», – полагает она.

Примут ли в суде ИИ-доказательства

Результаты ИИ-анализа могут использоваться в суде как часть доказательственной базы, полагает Ольга Солдаткина. КоАП РФ допускает в качестве доказательств любые фактические данные, на основании которых судья или орган по делу устанавливает наличие события нарушения, виновность и другие обстоятельства.

Для юридически значимого вывода о превышении ПДК нужны надежные измерительные данные. Это исходные измерения, пригодность датчиков, поверка средств измерений, методика измерений, журнал событий, условия отбора проб, квалификация лаборатории и возможность проверить путь данных от датчика до отчета. ИИ-прогноз, сигнал об аномалии или расчет риска полезны как подсказка для проверки и как дополнительный материал.

Научные работы подтверждают пользу ИИ для экологического мониторинга. «Например, машинное обучение может повышать точность данных с датчиков качества воздуха и помогать выявлять ошибки измерений. При этом исследования также показывают, что датчики, особенно недорогие, требуют регулярной проверки качества, калибровки и контроля смещения показаний. Поэтому с правовой точки зрения сильная система – это связка проверенного измерительного оборудования, прозрачной обработки данных, человеческого контроля и документирования каждого важного действия», – резюмирует Солдаткина.

Наталья Батыева

Сырьевой шторм сжимает маржу нефтехимии



Первая половина 2026 года стала серьезным испытанием для российского полимерного рынка. Сырьевой кризис, топливный дефицит и геополитическая напряженность одновременно подрывают позиции производителей и переработчиков. Пока первые борются с ростом затрат, вторые ощущают резкое падение прибыли, что ставит под угрозу инвестиции в отрасль и увеличивает зависимость от импорта.

Какие долгосрочные последствия ждут отрасль, если ценовой разрыв между сырьем и готовой продукцией не сократится? Разбираемся в причинах кризиса и ищем пути выхода.

Ценовой разрыв между сырьем и полимерами

С весны 2026 года мировые рынки нефтехимического сырья пережили мощный ценовой шок, вызванный эскалацией конфликта в Персидском заливе и нарушением судоходства в Ормузском проливе. По оценкам аналитических агентств, мировые цены на нефть – ключевое сы-

рье для производства этилена и пропилена – прибавили с января по июль порядка 50–60 % в долларовом выражении, достигнув максимальных уровней с 2022 года. Сжиженные углеводородные газы (СУГ) на мировых рынках также подорожали более чем на 40 %, следуя за нефтяным трендом и повышаясь из-за роста спроса на альтернативные виды топлива в Азии и Европе.

В России внутренние цены на сырье формировались не только под влиянием экспортного паритета, но и под воздействием локального топливного кризиса, что привело к еще более резкому взлету котировок на бирже. Это отражается в месячной динамике: в апреле рост цен был умеренным, в мае усилился, а пика достиг в июне – июле, после чего наступила коррекция.

50-80 %

доля сырья в себестоимости

Например, индекс цен на нефть в РФ вырос с начала года примерно на 75–78 %, поднявшись с 27 тыс. рублей за тонну в январе до 48 тыс. рублей за тонну в июле 2026 года. Не менее динамично вели себя цены на СУГ: с января по июль они выросли на 84 %, с 28,7 тыс. рублей до пикового значения в 52,9 тыс. рублей за тонну 6 июля. Во второй половине июля цены скорректировались до 45 тыс. рублей за тонну, что всё равно означает прирост более 56 % с начала года.

Эксперты указывают на неравномерный рост цен на нефтехимическое сырье в России.

«Цены на ШФЛУ и этан в первом полугодии оставались стабильными, рост по этану был в пределах инфляции, поскольку отвязан от мировой конъюнктуры», – отмечает директор по исследованиям Института энергетики и финансов **Алексей БЕЛОГОРЬЕВ**. – Цены на СУГ и нефть, напротив, оказались под двойным повышательным воздействием: резкого роста мировых цен в весенние месяцы из-за кризиса в Персидском заливе и летнего топливного кризиса в самой России. Последний спровоцировал дефицит нефти, которую изымают для выработки автобензинов».

Более драматичной оказалась ситуация с СУГ. В условиях острой нехватки автобензина пропан-бутан стал спасательным кругом для легкового коммерческого транспорта и такси. Потребление СУГ во втором квартале выросло на 9 % год к году, а биржевые котировки в начале июля взлетели более чем на 60 %, обновив пятилетние максимумы.

На фоне такого удорожания сырья цены на базовые полимеры, по данным информационно-аналитического портала Platinform, также демонстрировали устойчивый рост, хотя и менее стремительный, чем у нефти и СУГ. С января по 22 июля 2026 года полиэтилен низкого давления подорожал на 24 %, полиэтилен высокого давления – на 27 %. Полипропилен-гомополимер вырос на 22 %, полистирол прибавил 26 %, а ПЭТ – 29 %.

В чем причины роста цен?

В основе сырьевого кризиса лежит комплекс факторов, связанных с внешними и внутренними причинами.

Первый фактор – геополитический. Конфликт в Персидском заливе, угроза судоходству в Ормузском проливе и общая турбулентность на Ближнем Востоке привели к взрывному росту мировых цен на нефть и нефтепродукты. Как поясняет частный инвестиционный консультант **Андрей КОЧЕТКОВ**, производители Европы и Азии, ориентированные на поставки сырья с Ближнего Востока, ощутили этот удар напрямую. Российские производители, получающие сырье от внутренних поставщиков, были защищены от прямого эффекта, но не от косвенного – через экспортное ценообразование на полимеры.

Второй – внутренний топливный кризис. Летний сезон, традиционно сопровождающийся ростом спроса на бензин, совпал с перебоями в нефтепереработке. Дефицит моторного топлива вызвал переток нефти с производства полимеров на производство бензина, что создало физический дефицит сырья для газохимиков.

Третий – логистический коллапс. Белогорьев указывает на критическую перегруженность железных дорог, которая особенно остро проявилась в июне – июле. В сочетании с ростом тарифов на перевозки (от 10 до 20 % по отдельным направлениям) это серьезно осложнило поставки сырья и готовой продукции.

Растущие цены на сырье отразились на всех участниках нефтехимической цепочки, но в разной мере. Если производители базовых полимеров еще могут компенсировать рост затрат за счет экспортного паритета, то для переработчиков пластмасс пространство для маневра значительно уже. Именно они сегодня испытывают наиболее сильное давление со стороны рынка.

Маржинальность на переломе у производителей

Как отмечает Белогорьев, рентабельность производителей полимеров в первом квартале 2026 года снижалась на фоне высокой базы 2025 года. Чтобы компенсировать падение прибыли из-за роста цен на сырье, крупные производители были вынуждены наращивать объемы производства в тоннаже для увеличения экспортных поставок. Общая картина остается напряженной: наряду с сырьевыми ценами на маржинальность производителей давят рост затрат на железнодорожную логистику, высокая стоимость заемного капитала и дефицит квалифицированных кадров, ведущий к увеличению фонда оплаты труда.

Инвестиционные программы газохимиков оказались под корректирующим воздействием кризиса. Как сообщает Алексей Белогорьев, крупные строящиеся объекты – Амурский ГХК, комплекс в Усть-Луге, установка ДГП-2 на «ЗапСибНефтехиме» – не пострадали. Однако инвестиционная политика компаний стала осторожнее: по всем новым проектам ожидается сдвиг сроков реализации на два-три года.

Критическое положение переработчиков

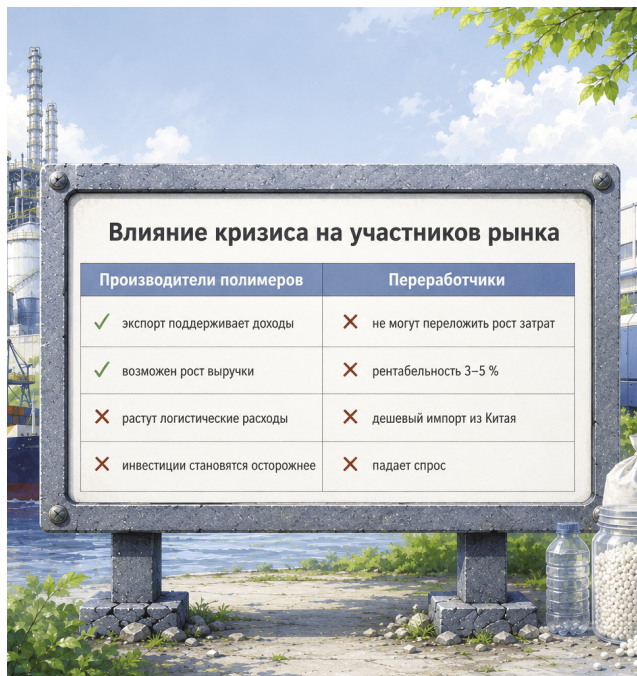
Разрыв между ростом сырьевых цен (нефть +75–78 %, СУГ +56–84 %) и готовых полимеров (+22–29 %) остается значительным. Но даже запаздывающий за сырьем рост цен базовых полимеров поставил в критическое положение переработчиков, которые не могут полностью включить возросшие затраты в цену конечной продукции из-за падения спроса и конкуренции с более дешевым китайским импортом, сообщил корреспонденту «Элемент 22» президент Союза переработчиков пластмасс **Михаил КАЦЕВМАН**.

Он указывает, что отрасль переработки пластмасс в РФ никогда не была высокомаржинальной. По многим продуктам маржинальность падает от передела к переделу и особенно резко – на этапе после производителя базовых полимеров.

Для переработчиков доля сырья в себестоимости продукции колеблется от 50 % до 80 %. Рост цены полимера на 20–30 % увеличивает общую себестоимость продукции примерно на 17–20 %, тогда как отпускные цены переработчики смогли поднять лишь незначительно.

В итоге по оценкам Союза переработчиков пластмасс, значительная часть производителей полимерных изделий в РФ работает с рентабельностью на уровне 3–5 %, и эти цифры продолжают сжиматься. При этом сырьевая себестоимость является основной статьей затрат, и переработчики не имеют рычагов влияния на ценообразование.

«Пока конкуренция на рынке сырья ограничена, маржинальность переработчиков не вырастет», – резюмирует Кацевман.



Производители полимеров	Переработчики
✓ экспорт поддерживает доходы	✗ не могут переложить рост затрат
✓ возможен рост выручки	✗ рентабельность 3–5 %
✗ растут логистические расходы	✗ дешевый импорт из Китая
✗ инвестиции становятся осторожнее	✗ падает спрос

Второй удар по отрасли наносит падение спроса со стороны конечных потребителей. Строительство, автомобильная промышленность, сельское хозяйство – ключевые потребители полимерных изделий – демонстрируют стагнацию на фоне охлаждения экономики. По данным Росстата, за первые пять месяцев 2026 года выпуск базовых полимеров достиг 4,7 млн тонн (+3,8 % год к году), однако индекс производства резиновых и пластмассовых изделий вырос лишь на 0,9 %.

«Рост производства полимеров обеспечивается увеличением экспорта первичных полимеров, а не внутренним спросом», – объясняет Алексей Белогорьев эту диспропорцию.

Ценовой разрыв наглядно иллюстрирует всю болезненность ситуации. По данным Кацевмана, переработчики «никогда не повышали свои цены более чем на 10 %», тогда как цена базовых полимеров росла кратно. По его словам, стоимость ряда марок полимеров в Китае ниже отечественных на 25 %, что создает серьезную конкуренцию российским производителям готовых изделий. Например, блок сополимер ПП в Китае переработчик может купить на 25 % дешевле, чем в РФ.

Неопределенный горизонт: прогнозы на второе полугодие

Прогнозирование развития событий для нефтехимии осложняет главный фактор неопределенности – ситуация в Персидском заливе.

«Весьма сложно давать прогнозы даже в горизонте 1–2 месяцев, учитывая непредсказуемую ситуацию на Ближнем Востоке и в Ормузском проливе. Нестабильность, дорогая нефть – триггеры для роста цен», – констатирует Михаил Кацевман.

Алексей Белогорьев предлагает два сценария развития событий. Базовый сценарий предполагает, что максимум ценового давления на полимеры в РФ пройден: в июне котировки достигли максимума, и во втором

полугодии возможна мягкая коррекция. Однако существенного снижения цен ждать не стоит.

«Увы, пик еще не пройден, – не согласен Кацевман. – Основной поставщик базовых термопластичных полимеров на российском рынке – «СИБУР» (около 88 % производственных мощностей) – в основном, работает в системе ценообразования по формуле „экспорт минус“. Таким образом, если на мировом рынке цены из-за геополитики будут расти, они будут расти и в России».

Алармистский сценарий Белогорьева предполагает новый виток роста мировых цен из-за нескончаемых проблем в Персидском заливе. Вероятность его реализации усиливается по мере нового обострения на Ближнем Востоке во второй половине июля.

«Ситуация в международной торговле и полимера, и нефтью остается напряженной, и, если кризис затянется до поздней осени, она может заметно ухудшиться», – предупреждает эксперт.

Отдельным фактором неопределенности остается курс рубля. По прогнозам аналитиков, при сохранении текущих тенденций во внешней торговле рубль может ослабнуть до 87–90 рублей за доллар к концу года. Для производителей полимеров ослабление национальной валюты несет двойной эффект. С одной стороны, оно делает экспорт более выгодным: российские полимеры становятся дешевле для иностранных покупателей, что стимулирует отгрузки на внешние рынки. С другой – резко увеличивает стоимость импортного оборудования, комплектующих и катализаторов, которые в значительной степени закупаются за рубежом.

По сырьевой динамике прогнозы также сдержанные. Заметного снижения цен на СУГ можно ожидать только в том случае, если удастся преодолеть бензиновый кризис, добавляет аналитик. Цены на нефть останутся под влиянием внешней конъюнктуры.

Что касается разрыва между ростом цен на сырье и готовую продукцию, большинство экспертов полагают, что разрыв сохранится, но будет постепенно сужаться.

«Многое зависит от дальнейшей динамики цен на нефть и СУГ – в отношении них сохраняется неопределенность», – подчеркивает Алексей Белогорьев.

Андрей Кочетков добавляет к этой картине еще один важный нюанс. По его словам, «схожий с европейским рост цен на конечную продукцию неизбежно столкнется с падением спроса, который и без того сейчас ослабел». Низкая маржинальность, считает он, сохранится даже в условиях повышения цен.

Таким образом, российская нефтехимия вступает во второе полугодие в состоянии глубокой неопределенности. Производители базовых полимеров, защищенные экспортным паритетом, могут чувствовать себя относительно уверенно, хотя и они сталкиваются с ростом затрат. Переработчики же находятся в зоне наибольшего риска: сжатая до предела маржинальность, падающий спрос и невозможность диктовать цены оставляют им лишь надежду на скорую стабилизацию внешнего фона и восстановление внутреннего рынка.

Однако, судя по прогнозам экспертов, этот процесс займет не один месяц. Если ценовой разрыв между сырьем и готовыми изделиями сохранится до конца года, российская нефтехимия столкнется уже не с временным снижением маржинальности, а с риском сокращения инвестиций в переработку и дальнейшего усиления зависимости внутреннего рынка от импорта изделий.

Алексей Лучников

Побочный продукт с амбициями: почему на рынке серы всё непросто

Ближневосточный конфликт подстегнул цены на серу, но корни турбулентности уходят глубже. Россия, один из мировых лидеров, сталкивается с парадоксом: несмотря на позиции, отечественное производство стремительно падает. Что это значит для мирового рынка и как выглядит ситуация в России? Разбираемся в материале.

Дисбаланс на мировом рынке серы возник еще до того, как был перекрыт Ормузский пролив, однако непростая ситуация в отрасли наблюдается уже несколько лет. Ключевая особенность рынка серы – ее «побочный» характер. Сера не производится как самостоятельный продукт: она образует-

ся при переработке высокосернистого газа и нефти, а также при очистке сернистого газа на нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводах. Поэтому выпуск серы напрямую зависит от загрузки этих мощностей, а не от потребностей рынка удобрений или металлургии.

снизился выпуск серы в РФ

на

19,2 %



Егор КОЗЛОВ,
консультант
консалтинговой
компании
«Имплемент»

«Мировой рынок серы подошел к Ближневосточному кризису 2026 года уже в напряженном состоянии. За 2024–2025 годы цены показали кратный рост: на базисе FOB Ближний Восток они поднялись с уровня около 100 долларов за тонну до примерно 500 долларов за тонну. На рынок одновременно давили высокий спрос со стороны производителей фосфорных удобрений и никелевой гидрометаллургии, а также ограничения предложения».

По его словам, сбой в Ормузском проливе моментально отразился на физических поставках и ценах, так как на страны Ближнего Востока приходится почти половина торговли серой. Весной котировки FOB в регионе достигали примерно 700 долларов за тонну.

К началу июля, на фоне перемирия Ирана и США, ситуация с экспортом начала выправляться – часть заблокированных партий серы стала выходить из региона, отгрузки частично восстановились. При этом рынок еще далек от функционирования в нормальном режиме – отгрузки в основном идут по старым контрактам, текущие же цены на серу в Персидском заливе достигают рекордных 1000 долларов за тонну, отметил консультант консалтинговой компании «Имплемент» Козлов.

К тому же конфликт на Ближнем Востоке до сих пор не разрешен. Управляющий партнер Kasatkin Consulting **Дмитрий КАСАТКИН** подчеркнул, что даже при полном восстановлении судоходства быстрая нормализация невозможна. Восстановление торговых потоков займет несколько недель, а возвращение запасов и контрактных цепочек к устойчивому состоянию – месяцы.

При этом часть спроса уже «разрушена»: из-за высоких цен и физического дефицита некоторые производители были вынуждены останавливать производство или менять продуктовые линейки, пояснил Козлов из «Имплементы». Кроме того, добавил он, в Персидском заливе часть мощностей, связанных с выпуском серы, была остановлена или повреждена. В отдельных случаях восстановление базовой газовой инфраструктуры может занять годы, что будет сдерживать выпуск сопутствующих продуктов, включая серу.

То, что сера является побочным продуктом переработки углеводородов, делает ее зависимой и от цен на нефтепродукты.

«Снижение цен на серу напрямую зависит от динамики цен на топливо. Если цены на топливо снизятся, то, как следствие, снизятся и цены на серу. В случае с серой ключевой отраслью-потребителем является производство удобрений, поэтому сложно сказать, как быстро ситуация восстановится. Есть вероятность, что цены вырастут и впоследствии уже не вернуться к прежнему уровню», – отметил замдиректора департамента инжиниринга Kept **Алексей ЛАРИН**.

Кому сложнее всего?

Наиболее уязвимым сегментом остается производство фосфорных удобрений. На него приходится львиная доля мирового спроса на серу, поскольку этот продукт необходим для выпуска серной кислоты, без которой невозможно производство фосфатов. Рост стоимости серы напрямую давит на маржу производителей. Например, марокканская ОСР, один из крупнейших игроков рынка, планировала сократить выпуск продукции во втором квартале на 30 %, а затем переориентироваться на менее зависимые от серы продукты, поделился Козлов из «Имплементы».

В конце мая газета Financial Times сообщила, что компании по всему миру сокращали производство фосфорных удобрений из-за сбоев в поставках серы на фоне Ближневосточного конфликта.

Глава Российской ассоциации производителей удобрений (РАПУ) **Андрей ГУРЬЕВ** отмечал, что ситуация на мировом рынке удобрений катастрофическая, поскольку на регион Персидского залива приходится 36 % поставок карбамида и 47 % мирового производства серы, необходимой для изготовления фосфорных удобрений.

Он отмечал в беседе с Forbes, что с февраля по май торговля минудобрениями потеряла 15 млн тонн, или треть ежеквартальных продаж, и это невосполнимо. Сложившаяся ситуация, по мнению Гурьева, может привести к снижению урожаев в мире на 20–40 % в зависимости от страны, поскольку из-за высоких цен фермеры будут вынуждены сокращать внесение удобрений в почву.

Второй по чувствительности сегмент – никелевая гидрометаллургия. Здесь часть роста затрат может быть компенсирована высокой ценой на никель, но при физическом дефиците серы и серной кислоты предприятия сталкиваются с ограничениями по загрузке.

Также в зоне риска – цветная металлургия, гидрометаллургия кобальта и отдельные сегменты химической промышленности, где серная кислота выступает критическим реагентом, рассказал Касаткин из Kasatkin Consulting.

Что дальше?

Эксперты прогнозируют, что до 2030 года мировой рынок серы, скорее всего, останется более волатильным, чем в предыдущем десятилетии. Структурный дефицит вызван сочетанием факторов: растущий спрос со стороны производителей удобрений, металлургии и отраслей, связанных с энергетическим переходом, и ограниченная способность предложения быстро реагировать на изменения. Сера остается побочным продуктом, а значит, ее выпуск зависит от динамики нефтегазовой отрасли, которая сама по себе подвержена колебаниям.

Частично напряжение может снизиться после запуска новых газовых проектов на Ближнем Востоке ближе к 2028 году, но масштабного избытка предложения эксперты не ожидают. Кроме того, сроки ввода новых мощностей могут сдвигаться из-за последствий недавней эскалации и необходимости восстановления поврежденной инфраструктуры.

серы становится сырьем для удобрений

Кто зависит от серы больше всего?

Отрасль	Зависимость
● Фосфорные удобрения	Очень высокая
● Никелевая гидрометаллургия	Высокая
● Цветная металлургия	Средняя
● Химическая промышленность	Средняя

Как дела обстоят в России

Россия – один из крупнейших мировых производителей и экспортеров серы, однако ситуация с этим продуктом в стране непростая. По данным Росстата, в 2025 году объем выпуска технической серы снизился на 21,7 %, до 4,4 млн тонн. А в январе – мае 2026 года он упал еще на 19,2 % в годовом выражении, до 1,751 млн тонн.

S&P Global сообщал со ссылкой на трейдеров в октябре прошлого года, что российские компании начали закупать серу за рубежом. Как утверждает издание, необходимость в зарубежных поставках была вызвана атаками на российские нефтеперерабатывающие заводы. Однако, как заявлял источник газеты «Коммерсантъ», такие закупки могли быть вызваны не дефицитом объемов, а просто ростом цен внутри страны.

«В России сера всегда была в профиците. Однако при снижении объема выработки топлива сокращается и объем производства серы. Цены в России также выросли, поскольку растет мировой рынок, а рынок серы традиционно ориентирован на экспорт из-за ее профицита. При этом сера является основным сырьем для производства серной кислоты. Более 80 % промышленной серы перерабатывается в серную кислоту, которая, в свою очередь, используется при производстве ряда удобрений», – пояснил Ларин из Керт.

Получается, что рост экспортных цен на серу дал для России двойной эффект, отметил Дмитрий Касаткин из Kasatkin Consulting. С одной стороны, рост мировых цен повышает ценность собственной серы, с другой стороны, государство фактически ставит приоритет на внутреннее обеспечение производителей удобрений, поэтому экспортный потенциал ограничивается мерами по стабилизации внутреннего рынка.

Чтобы стабилизировать ситуацию внутри страны, правительство ввело временный запрет на вывоз технической серы (в жидкой, гранулированной и комовой формах). Ограничение ввели в ноябре 2025 года, сейчас оно действует до конца 2026 года. При этом есть исключения: запрет не распространяется на постав-

ки в страны ЕАЭС, Абхазию и Южную Осетию. Также разрешен вывоз для гуманитарной помощи, в рамках транзита и для обеспечения деятельности российских организаций на Шпицбергене.

В марте Федеральная антимонопольная служба сообщила, что изучает ценообразование на этот товар и в случае выявления нарушений будет применять меры антимонопольного реагирования. В начале июля же она предложила регистрировать внебиржевые договоры в отношении серы и серной кислоты. По оценкам службы, это поможет сформировать ценовые индикаторы, а потребители получат возможность приобретать товары по экономически обоснованным ценам.

Тем не менее, производство минеральных удобрений в России достаточно стабильно. По данным Росстата, в 2025 году оно выросло на 5,3 %, до 30,5 млн тонн. А в январе – мае 2026 года показатель снизился на 1,1 %, до 12,8 млн тонн.

Россия видит растущий запрос на отечественные минеральные удобрения в текущих геополитических условиях, а также имеет возможность удовлетворить спрос зарубежных партнеров, заявлял вице-премьер РФ **Дмитрий ПАТРУШЕВ**.

С начала года страна нарастила экспорт минеральных удобрений на 7 %, до 5,5 млрд долларов, сообщил Минсельхоз.

Глава РАПУ Гурьев в феврале сообщал, что Россия по итогам 2025 года экспортировала рекордный объем удобрений – 45 млн тонн – и планирует в ближайшие пять лет увеличить выпуск агрохимической продукции на треть к уровню 2023 года, до 80 млн тонн.

Крупнейший производитель серы в России – «Газпром добыча Астрахань» – обеспечивает более 60 % рынка страны. Один из способов увеличить выпуск этой продукции – это наращивать глубину переработки сероводородсодержащего газа. Одним из последних проектов стала установка производства технической серы на НПЗ компании «Газпром нефтехим Салават». Она была запущена в Башкирии в 2024 году.

Елена Осьмачко

Рынок катализаторов в России: состояние, вызовы и перспективы



В 2026 году российский рынок катализаторов для нефтепереработки может выйти на полное самообеспечение: с вводом новых мощностей спрос на внутреннем рынке будет обеспечен полностью. Однако в нефтехимии и газопереработке успехи куда скромнее: производство катализаторов полимеризации и поликонденсации в России пока развито слабо, а внутренний спрос на них для производства полиэтилена и полипропилена в значительной степени зависит от импорта. При этом доля последнего по основным нефтехимическим катализаторам сохраняется на уровне 100 %. О перспективах развития этого рынка – в материале «Элемент 22».

рынок катализаторов РФ

70 тыс. т/год

Типы катализаторов: от нефтепереработки до полимеров

Процессы с участием катализаторов – это одна из основ современных нефтеперерабатывающих, нефтехимических и газохимических производств. Более 90 % химических процессов, осуществляемых в промышленности – каталитические. Так или иначе, катализаторы участвуют в создании более 20 % мирового ВВП, сообщается в исследовании аналитического центра RUPEC.

По фазовому признаку катализ делят на гомогенный и гетерогенный. Отдельно выделяют ферментативный, или биокатализ, где катализаторами выступают ферменты.

Гомогенные катализаторы находятся в одной фазе (жидкой или газовой) с реагирующими веществами. Они обеспечивают высокую селективность и позволяют проводить процессы в мягких условиях. В промышленности к гомогенным процессам относятся, например, процессы гидроформилирования, карбонилирования, Вакер-процесс получения ацетальдегида.

Гетерогенные катализаторы не образуют гомогенные смеси с реагентами или их растворами. В нанесенных катализаторах активная фаза распределена на носителе, ее содержание зависит от типа процесса и состава катализатора. Помимо активного компонента, система может включать носитель, промоторы, матрицу и связующие компоненты. В производстве полиолефинов применяются преимущественно гетерогенные хромовые и титан-магниево-хромовые катализаторы, а также металлоценовые системы, которые могут использоваться в нанесенной форме.

Ферментативный (био-) катализ использует ферменты – большие белковые молекулы, которые обеспечивают исключительно высокую селективность (до 95–100 %). Однако в промышленности его доля невелика – около 3 %, что связано с высокой стоимостью ферментов и их неустойчивостью. Основные сферы применения – фармацевтика и пищевая промышленность.

В отраслевом разрезе структура спроса на катализаторы выглядит следующим образом. Крупнейшим потребителем в России является нефтепереработка: здесь наиболее востребованы катализаторы гидрокрекинга, гидроочистки и каталитического крекинга. Именно эти процессы определяют глубину переработки нефти и качество моторных топлив.

В нефтехимии ключевыми остаются катализаторы полимеризации олефинов (для производства полиэтилена и полипропилена), окисления параксилола с получением терефталевой кислоты (ключевого сырья для ПЭТФ) и окисления этилена с получением этиленоксида, используемого в дальнейших переделах, в частности этиленгликоля. В производстве базовых полимеров наиболее востребованы хромовые, титан-магниево-хромовые и металлоценовые катализаторы, от которых напрямую зависят марочный ассортимент, качество и конкурентоспособность готовой продукции.

Текущее состояние и объем рынка

По оценке директора ООО «Инжиниринговый химико-технологический центр» **Алексея КНЯЗЕВА**, российский рынок промышленных катализаторов составляет около 70 тыс. тонн в год. Основным объемом

потребления формируют предприятия нефте-, газопереработки и нефтехимии – порядка 30 тыс. тонн в год, что составляет около 40 % от общего потребления. Существенную долю занимает полимерная отрасль – около 15 тыс. тонн катализаторов в год, используемых преимущественно в процессах производства полиэтилена, полипропилена и других полимерных материалов. При этом в сегменте катализаторов полимеризации олефинов ежегодный спрос составляет около 3–3,5 тыс. тонн, а объем спроса на катализаторы окисления параксилола и этилена не превышает нескольких сотен тонн в год.

Рынок катализаторов отечественного производства развивается неравномерно – по отдельным направлениям уже наблюдается переход промышленных предприятий на российские или собственные катализаторы, однако степень импортозамещения существенно различается в зависимости от типа процесса и требований к катализатору. Так, в 2022 году компания «Роснефть» перевела ряд технологических процессов Сызранского НПЗ на катализаторы собственного и отечественного производства, включая продукцию АО «АЗКиОС», ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» и ООО «РН-Кат».

В полимерной отрасли ситуация остается более сложной. Промышленное производство катализаторов полимеризации и поликонденсации в России развито слабо, а внутренний спрос на катализаторы для производства полиэтилена и полипропилена в значительной степени зависит от импорта. Доля импорта по основным нефтехимическим катализаторам (полимеризации олефинов, окисления и другим) сохраняется на уровне 100 %.

Импортозамещение: успехи и сохраняющиеся проблемы

Импортозависимость остается критичной, но неравномерной. Наиболее зависимые направления – катализаторы процессов полимеризации и поликонденсации, нефте- и газохимии, производство удобрений, малотоннажная химия. Например, в нефтепереработке, в зависимости от процесса, потребность в импортных катализаторах может составлять около 20 % для каталитического крекинга, для процессов гидроочистки и гидрообессеривания – около 55 %, для гидроочистки – 100 %.

Структура импорта после 2022 года существенно изменилась, отметил Князев из ИХТЦ. В 2020–2021 годах значительная часть импорта приходилась на страны ЕС и США, но к концу 2023 года их суммарная доля снизилась до 4 %. В 2023–2024 годах основным источником поставок стал Китай: 71 % в 2023 году и 56 % в 2024 году. Одновременно выросла роль Беларуси: 10 % в 2023 году и 24 % в 2024 году. По типам импортируемых катализаторов в 2020–2024 годах около 40 % приходилось на катализаторы нефтепереработки, около 30 % – на катализаторы неорганического и органического синтеза, около 23 % – на катализаторы полимеризационных и поликонденсационных процессов, около 7 % – на автомобильные и лабораторные катализаторы.

Полная технологическая независимость пока не достигнута. Даже при наличии российских катализаторов переход с импортных может быть длительным и дорогостоящим: катализатор связан с конкретной технологией, конструкцией реактора, требованиями

Где Россия уже независима, а где еще нет



лицензиара, формой гранул, режимами массо- и теплообмена. Замена требует не только производства продукта, но и промышленных испытаний, подтверждения ресурса, стабильности и эффективности на конкретной установке.

Проекты по производству катализаторов

Для полимерной отрасли ключевым проектом является строящаяся катализаторная фабрика «СИБУРа» в Казани мощностью более 1 тыс. тонн в год. Примечательно, что «СИБУР» выстраивает полный инновационный цикл: научные разработки будут вестись в новом научном центре в Казани (запуск запланирован на 2026 год), отработка технологий и испытания катализаторов проходят в центре пилотирования технологий базовых полимеров в Тольятти, а промышленное производство будет сосредоточено на самой фабрике. Центр пилотирования охватывает 12 технологий получения полиэтилена и полипропилена, что соответствует около 90 % технологий, представленных в РФ; здесь планируется испытывать не менее пяти катализаторов и около десяти новых марок полимеров в год. Первая линия фабрики будет ориентирована на хромовые катализаторы для производства полиэтилена. В дальнейшем «СИБУР» заявляет развитие дополнительных линий, включая металлоценовые и титановые катализаторы. В феврале 2026 года «СИБУР» приступил к формированию операционного блока фабрики, запуск первой очереди запланирован на 2027 год.

Для нефтепереработки ключевой проект – катализаторная фабрика ООО «Газпромнефть-Катализаторные системы» в Омске мощностью 21 тыс. тонн в год. Завод будет выпускать 15 тыс. тонн катализаторов каталитического крекинга, 4 тыс. тонн гидроочистки и 2 тыс. тонн гидрокрекинга. В 2021 году «Газпром нефть» открыла научно-исследовательский центр «Селектум» на территории Омского НПЗ, предназначенный для испытания катализаторов.

Примером комплексной локализации в нефтепереработке является производственный контур ПАО «НК «Роснефть», включающий разработку и испытание катализаторов на базе научно-инжиниринговых структур, их производство на АО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза» (АЗКиОС), ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» и ООО «РН-Кат», а также промышленное применение на собственных НПЗ.

Для полимерной отрасли наиболее перспективные направления – хромовые, титан-магниево-металлоценовые катализаторы для производства полиэтилена и полипропилена.

В 2025 году ПАО «СИБУР Холдинг» и МГУ сообщили о разработке и испытаниях собственных металлоценовых катализаторов для производства полиолефинов, включая полиэтилен. Применение металлоценовых катализаторов позволяет точнее управлять структурой полимера и его эксплуатационными характеристиками: прозрачностью, гибкостью, ударной прочностью и термостойкостью.

Перспективные направления, связанные с разработкой нанокатализаторов, металлокомплексных, биокатализаторов и «зеленых» катализаторов, а также катализаторов для водородной энергетики и переработки биомассы, пока не формируют основной тоннаж российского рынка катализаторов. Основной спрос по-прежнему приходится на катализаторы для крупнотоннажных процессов нефтепереработки, нефтехимии, производства удобрений и базовых полимеров.

Проблематика и барьеры развития

Развитие собственного производства катализаторов в России сдерживает целый комплекс факторов, отметили в ИХТЦ.

Первый – отсутствие промышленных референсов. Для крупнотоннажных процессов необходима доказательная эффективность катализатора на действующих установках или финансовая ответственность поставщика за неудачный пуск.

Второй – сырьевой вопрос. Особенно критичны высокоочищенные прекурсоры, промоторы, носители, редко-

40%

катализаторов потребляет нефтегазохимия

земельные элементы, высокочистый оксид алюминия, цеолиты, алюмосиликаты, органические лиганды, фосфины и стабилизаторы. Для производства катализаторов полимеризации качество сырья особенно важно, поскольку примеси напрямую влияют на активность, селективность и стабильность катализатора.

Третий – оборудование. Производство требует реакторов с точным контролем параметров печей прокаливания, оборудования формования, экструзии, таблетирования, сферонизации и нанесения покрытий. После 2022 года доступ к части высокотехнологичного оборудования осложнился, как и поставки запчастей.

Четвертый – технологическая привязка действующих производств. Даже при наличии отечественного аналога завод не всегда может быстро перейти на новый катализатор из-за требований лицензиаров, конструкции реактора, формы катализатора, условий массо- и теплообмена и газодинамического сопротивления слоя.

Пятый – дефицит высококвалифицированных кадров. Для отрасли нужны специалисты по физической химии, кинетике и катализу, химической технологии, материаловедению, аналитическому контролю и эксплуатации сложного оборудования.

Таким образом, ключевая проблема отрасли заключается не только в наличии производственных мощностей, но и в способности обеспечить полный цикл внедрения: сырье требуемой чистоты, стабильное качество партии, промышленные испытания, сервисное сопровождение и распределение рисков при первых загрузках.

Конкурентная среда и структура поставщиков

Российский рынок катализаторов имеет выраженную сегментную структуру. Универсального производителя, закрывающего весь спектр потребляемых катализаторов, нет: рынок разделен между вертикально интегрированными нефтяными и нефтехимическими компаниями, специализированными катализаторными заводами, производителями сорбентов и носителей, а также инженеринговыми организациями.

В нефтепереработке наиболее сильные позиции занимают структуры ПАО «НК «Роснефть». В ее состав входят три катализаторных завода: АО «АЗКиОС», ООО «Новокуйбышевский завод катализаторов» (НЗК) и ООО «РН-Кат». АО «АЗКиОС» выпускает более 50 марок катализаторов для нефтепереработки и нефтехимии. Отдельным крупным игроком выступает ПАО «Газпром нефть» в Омске, реализуемое через ООО «Газпромнефть – Каталитические системы». Помимо вертикально интегрированных компаний, заметную роль сохраняют специализированные российские производители: АО «СКТБ «Катализатор», АО «Промкатализ», ООО «НИАП-Катализатор», ГК «РеАл Сорб», предприятия группы «Объединенные катализаторные заводы», АО «Красцветмет» и ряд других организаций.

После ухода или существенного сокращения присутствия западных поставщиков (BASF, Haldor Topsoe, Johnson Matthey, Clariant) конкурентная среда изменилась не в сторону полной локализации, а в сторону перераспределения внешней зависимости. Место западных компаний в ряде сегментов заняли производители из Китая, Беларуси, Индии. Наиболее сильной стороной иностранных поставщиков остается наличие промышленных референсов.

Экспортный потенциал и перспективы развития

Экспортный потенциал российского рынка катализаторов дифференцирован. Наиболее подготовленными к внешним поставкам выглядят катализаторы нефтепереработки, прежде всего микросферические катализаторы крекинга вакуумного газойля и мазута. В 2024 году экспорт катализаторов из России составил около 9,8 тыс. тонн общей стоимостью 65,7 млн долл. США. Основную часть объема формировали катализаторы нефтепереработки. Среди ключевых направлений поставок – Республика Беларусь, Объединенные Арабские Эмираты и Саудовская Аравия.

По катализаторам для полимерной отрасли экспортный потенциал пока носит перспективный характер. Потенциальными направлениями в дальнейшем могут стать рынки стран СНГ и дружественных регионов, однако для выхода на эти рынки российским производителям потребуется подтвердить качество, стабильность и эффективность катализаторов на собственных промышленных линиях.

Среднесрочные перспективы российского рынка катализаторов до 2030 года следует оценивать с учетом двух разнонаправленных факторов. С одной стороны, сохраняется стратегический спрос на импортозамещение, развитие внутреннего производства и технологический суверенитет. С другой – повреждение технологических установок, внеплановые остановки и ремонтные циклы могут временно снижать загрузку мощностей производства катализаторов.

Объем производства полиэтилена и полипропилена в России и странах СНГ в 2024 году составил 7,9 млн тонн. С учетом уже реализуемых инвестиционных проектов к 2030 году этот показатель может вырасти более чем вдвое. С вводом в эксплуатацию Амурского газохимического комплекса он может превысить около 20 млн тонн. Это создает дополнительный спрос на катализаторы полимеризации.

В базовом сценарии российский рынок промышленных катализаторов к 2030 году может вырасти с текущего уровня около 70 тыс. тонн в год до 80–85 тыс. тонн в год, рассчитывают в ИХТЦ. Однако этот прогноз следует рассматривать не как линейный рост, а как ориентир при условии восстановления и стабильной загрузки ключевых мощностей. По оценкам отраслевых аналитиков, в январе – мае 2026 года объем снижения перерабатывающих мощностей мог достигать около 700 тыс. барр./сутки по 16 объектам.

В полимерной отрасли ожидается постепенное усиление внутренней технологической базы за счет проектов «СИБУРа». «СИБУР» рассчитывает полностью перейти на собственные катализаторные решения до 2030 года. В малотоннажной химии, тонком органическом синтезе, специальных катализаторах и биокатализе зависимость от импортных компонентов и научно-технологических компетенций, вероятно, сохранится дольше.

Текущее санкционное давление создает для российского химического комплекса не только дополнительные ограничения, но и возможности для локализации внутри страны технологий и производственных цепочек, которые ранее зависели от зарубежных поставщиков. От успеха в реализации этих планов будет зависеть дальнейшее развитие российского химического комплекса в ближайшие десятилетия.

Алексей Лучников



Партнерство или конкуренция – где сходятся интересы России и Китая в химпроме

За последние четыре года Китай стал для России как крупнейшим поставщиком нефтехимической продукции и оборудования, так и ключевым рынком сбыта. Но с развитием собственных мощностей КНР будет закупать российскую продукцию высокого передела и превращается в конкурента для российских производителей крупнотоннажных пластиков. Выходом из этой ситуации эксперты считают локализацию на территории РФ и создание крупных совместных предприятий, таких как Амурский ГХК.

Объем торговли между Россией и Китаем стремительно растет. В январе – июне 2026 года он увеличился в денежном выражении на 25,6 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, до 134,2 млрд долларов США. Такие данные приводит Торговое

представительство России в Китае со ссылкой на данные Главного таможенного управления КНР. Экспорт из России в Китай увеличился на 23,3 %, до 73,58 млрд долларов, импорт России из КНР – на 28,4 %, до 60,6 млрд долларов.

90% + доля КНР в импорте полимеров

Как отмечает глава Рупес **Дмитрий СЕМЯГИН**, с 2022 года Китай стал основным внешнеторговым партнером России на химическом и полимерном рынках. Так, в первом квартале 2026 года Россия импортировала из КНР химическую продукцию и товары смежных отраслей на 2,07 млрд долларов. Это на 24 % больше относительно аналогичного периода прошлого года. Категория вошла в тройку крупнейших в торговых отношениях двух стран. В то же время экспорт из РФ в Китай примерно в два раза ниже.

«После введения санкций со стороны ЕС и США поставки широкой номенклатуры химической продукции, ранее поступавшей от европейских, североамериканских и южнокорейских компаний, прекратились. В течение 2022 и 2023 года эти объемы заместила продукция из КНР», – поясняет эксперт.

По его словам, это касается, в первую очередь, мало- и среднетоннажной химии для B2B-сектора, включая практически все аддитивы для полимеров.

Китай стал главным поставщиком и некоторых видов полимеров. Уже к 2024 году производители из КНР не просто вышли на первое место, но и заняли долю более 90 % в импорте эмульсионного ПВХ, ПЭТФ, поликарбонатов. Существенно выросла доля КНР в поставках АБС, инженерных пластиков, специфических марок полиэтилена, не производящихся в России. Правда, по маркам полиэтилена зависимость от китайских поставщиков в последние год-два стала снижаться благодаря разработке и омологации отечественных аналогов, подчеркивает Дмитрий Семягин. Так, например, «СИБУР» вывел на рынок свою марку PE-RT для полимерных труб. Также, говорит Дмитрий Семягин, есть отечественные наработки по ряду инженерных пластиков, которые в ближайшей перспективе должны снизить их закупки у КНР.

Кроме того, Россия в значительной степени зависит от импортных поставок эмульсионного ПВХ из Китая, а периодически нуждается и в закупках суспензионного вида. Например, в 2026 году на фоне отсутствия профицита суспензионного ПВХ внутри РФ Китай оказывает серьезную поддержку российскому рынку.

Президент Союза переработчиков пластмасс, вице-президент Российского союза химиков **Михаил КАЦЕВ-МАН** напоминает, что Китай перерабатывает около 60 млн тонн полимеров в год и производит более 35 % мирового объема пластиков. Для России страна является не только источником сырья, но и оборудованием для переработки пластмасс. В этом секторе в КНР работает более 760 крупных предприятий, которые производят около 340 тыс. единиц техники (32 % мирового производства). С этим согласен глава «Адитим» **Георгий СОЛДАТОВ**.

«Самым чувствительным направлением для российской промышленности является поддержка китайского химвпрома в рамках технологий и поставок оборудования. Это сложно переоценить», – считает он.

Ориентир на сырье

В то же время сам Китай закупает в России в основном сырье, которое затем возвращается в Россию в виде продуктов переработки, составляющих конкуренцию отечественным. Как отмечает гендиректор Plastinfo **Олег БУРКУТ**, в общей структуре российских поставок в Китай около 68 % приходится на минеральные продукты, включая топливо, нефть, руды, серу, кварц и прочее, и только 10 % – на продукцию более высокого передела, такую как полимеры и каучук.

«В то же время в структуре импорта в Россию сырье занимает около 3 %, а нефтехимия высокого передела – около 30 %. В том числе частично из российского сырья. Это говорит о том, что Россия важна Китаю в первую очередь как поставщик первичного сырья», – говорит эксперт.

Дмитрий Семягин напоминает, что после 2022 года Китай стал крупным покупателем российских сжиженных углеводородных газов (СУГ). Несмотря на сложности с логистикой в восточном направлении, их поставки в КНР растут практически каждый год (в 2025 году наблюдался более чем двукратный рост, до 856 тыс. тонн). Кроме того, в момент прекращения закупок странами ЕС и падения спроса в России Китай стал крупным покупателем российских синтетических каучуков, добавляет аналитик.

Глава «Адитим» **Георгий Солдатов** также указывает на рост поставок метанола: Китай остается важным рынком для этого вида продукции. Но китайский рынок диверсифицирован и не зависит от одного поставщика, поясняет эксперт.

«В метаноле логика сотрудничества понятна: у России есть экспортный ресурс, а у Китая крупнейший импортный рынок. Российские поставки заметны, но занимают менее 6 % китайского импорта. Поэтому взаимодействие остается рыночным и не создает критической зависимости Китая от российского поставщика», – говорит он.

Георгий Солдатов отмечает, что Россия рассчитывает на рост поставок сырья и полимеров в КНР (в первую очередь полиэтилен, полипропилен и суспензионный ПВХ).

«Именно для этих продуктов есть перспектива роста экспорта в КНР, если судить по развитию их производственных мощностей на территории России», – говорит эксперт.

Он напоминает, что еще до 2022 года в стране началась реализация крупных промышленных проектов с изначальной экспортной направленностью. Часть из них была заморожена, но часть дошла до финальной стадии.

Речь идет о запланированном на 2026 год запуске первой очереди Находкинского завода минеральных удобрений (контролируется «Росхимом») мощностью 3,5 млн тонн метанола, часть которого должна пойти в Китай. В октябре – ноябре 2025 года фактически заработал Иркутский завод полимеров, хотя формально владельцы не подтверждают его запуск.

«В силу незначительной мощности переработки полимеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке РФ, очевидно, предприятие ориентируется в своих продажах на Китай», – говорит **Георгий Солдатов**.

От поставок к борьбе

Но уже в среднесрочной перспективе этот баланс может измениться и Китай из торгового партнера и крупного рынка сбыта может превратиться в конкурента. Как отмечает руководитель проектов практики «Инжиниринг» компании Strategy Partners **Дмитрий АРЕСТОВ**, конкуренция наиболее заметна в полиэтилене, полипропилене и другой крупнотоннажной продукции.

Китай последовательно увеличивает собственные мощности: к 2024 году мощности по этилену приблизились к 55 млн тонн в год. Только в первом квартале 2025 года на новых китайских предприятиях были введены крупные линии полиэтилена и полипропилена

совокупной мощностью в несколько миллионов тонн. Одновременно китайские производители наращивают экспорт, поскольку внутренний спрос не успевает за ростом выпуска, указывает эксперт.

«Поэтому баланс отношений будет меняться. Китай сохранит интерес к российскому углеводородному сырью, синтетическим каучукам и отдельным маркам полимеров, где Россия конкурентоспособна по себестоимости и логистике. Но рассчитывать на неограниченный рост российского экспорта стандартного полиэтилена и полипропилена нельзя. Новые китайские заводы будут вытеснять импорт и усиливать давление на цены не только внутри КНР, но и на рынках Юго-Восточной Азии», – уверен он.

Аналогичного мнения придерживается Михаил Кацевман. Он отмечает, что в базовых полимерах и изделиях из них борьба за рынок неизбежна. Так, более 1 млн тонн полимеров и 300 тыс. тонн изделий поступает ежегодно в Россию из КНР.

По словам Георгия Солдатова, заметная конкуренция уже складывается в отдельных марках полипропилена. Он отмечает, что по этому виду пластика Китай постепенно переходит от преимущественно импортной модели к сочетанию крупных импортных закупок с растущим собственным производством и зарубежными поставками. В марте 2024 года Китай впервые стал нетто-экспортером полипропилена по итогам отдельного месяца, хотя в целом за год страна всё еще оставалась нетто-импортером.

Рост китайского производства сопровождается снижением загрузки предприятий и заставляет производителей активнее искать рынки сбыта за пределами страны, поясняет эксперт. Китайский полипропилен уже поставляется не только в государства Юго-Восточной Азии, но также в Южную Азию, Африку и Южную Америку.

«Для российских производителей это означает усиление конкуренции прежде всего на внешних рынках. Китайские компании расширяют экспорт массовых марок полипропилена и могут конкурировать с российской продукцией по цене и условиям поставки, особенно в странах Азии», – говорит Георгий Солдатов.

Кроме того, он указывает на соперничество в сегменте суспензионного ПВХ, где Россия располагает собственными крупными мощностями. В 2025 году их совокупные мощности оценивались в 975 тыс. тонн в год, чего при стабильной работе заводов достаточно для удовлетворения потребностей российских переработчиков, если не происходит форс-мажора. Конкуренция идет главным образом по цене и условиям поставки. Например, обычно снижение цен на ПВХ в Китае сдерживало рост цен на российском рынке.

В перспективе, предполагает Георгий Солдатов, конкуренция на рынке полипропилена, вероятно, будет усиливаться. Китай продолжает вводить новые мощности и наращивать экспорт. Рост внутреннего производства при снижении загрузки предприятий заставляет китайских производителей активнее выходить на зарубежные рынки. Для российских компаний это означает усиление соперничества в сегменте наиболее распространенных марок полипропилена, где большое значение имеют цена и стоимость доставки, указывает эксперт.

В свою очередь, в сфере ПВХ ситуация будет различаться в зависимости от вида продукции. В суспензионном ПВХ Китай останется конкурентом российских производителей. В эмульсионном ПВХ российский рынок пока в значительной степени зависит от импорта,

прежде всего из Китая. Частично снизить зависимость от поставок готовой продукции может проект Башкирской содовой компании по созданию производства мощностью 60 тыс. тонн в год. При этом проект реализуется при участии китайской CNCEC, которая предоставляет технологию и участвует в проектировании, закупках, техническом надзоре и обучении персонала. Таким образом, говорит Георгий Солдатов, импорт готового эмульсионного ПВХ может сократиться, но технологическое сотрудничество с Китаем сохранится.

Совместные планы

Именно в совместной работе эксперты видят перспективы развития российско-китайских отношений в нефтехимическом секторе. По мнению Дмитрия Арестова, для России нужно не простое увеличение поставок базового сырья, а совместные предприятия, локализация оборудования и катализаторов, разработка специальных марок полимеров и производство продукции более высокого передела.

Как подчеркивает Михаил Кацевман, главное – не пытаться конкурировать и делать одну и ту же.

«Сотрудничество – это не про дружбу. Это про снижение рисков и увеличение маржи. Вдвоем быстрее и лучше, чем в одиночку», – считает он.

Эксперт называет локализацию долгосрочной моделью сотрудничества в отличие от простого импорта.

В качестве примера эксперты приводят сотрудничество России и Китая в сфере полиэтилена на базе строящегося Амурского ГХК (проектная мощность – 2,3 млн тонн полиэтилена в год и 0,4 млн тонн полипропилена). В проекте 60 % принадлежит российскому холдингу «СИБУР», а 40 % – китайской Sinopec. Согласно актуальному графику «СИБУРа», первые партии полиэтилена планируется получить в третьем квартале 2026 года, а полипропилена – в 2027 году. В июне 2026 года Амурский ГХК уже принял сырье с расположенного рядом Амурского газоперерабатывающего завода.

Часть продукции АГХК будет поставляться на российский рынок, часть – на экспорт. Близость предприятия к границе с Китаем создает благоприятные условия для поставок в эту страну, однако фактические объемы экспорта будут зависеть от спроса и ценовой конъюнктуры, отмечает Георгий Солдатов.

Дмитрий Арестов уверен, что Амурский ГХК усилит российское присутствие в Азии, но одновременно выйдет на рынок в период быстрорастущего китайского предложения. В результате Россия и Китай останутся взаимовыгодными партнерами по сырью, инвестициям и производственным цепочкам, но будут всё жестче конкурировать в крупнотоннажных полимерах. Главный вопрос на перспективу – какая из сторон сможет быстрее перейти от продажи базовой продукции к технологиям, специальным материалам и готовым изделиям, говорит эксперт.

Георгий Солдатов также отмечает, что в целом сотрудничество будет развиваться в тех направлениях, где российские сырьевые и производственные возможности дополняются китайским спросом, инвестициями и технологиями. Одновременно конкуренция будет усиливаться в крупнотоннажных полимерах, по которым Китай последовательно увеличивает собственное производство и экспорт, заключает собеседник «Элемента 22».

Кирилл Матвеев



От сырья к технологиям: нужен ли России собственный анилин?

Отсутствие отечественного промышленного производства анилина – ключевого органического полупродукта – ставит под угрозу технологический суверенитет и экономическую безопасность страны, поскольку все потребности рынка покрываются за счет импорта. Пути решения проблемы – в материале «Элемента 22».

выросло потребление анилина в РФ в 2 раза

Анилин – это базовый полупродукт органического синтеза. Без него невозможно наладить полноценное производство широкого спектра конечной продукции – от мебельной и автомобильной промышленности до сельского хозяйства, фармацевтики и топливных присадок. Однако на текущий момент в стране фактически отсутствует промышленный выпуск этого вещества, а потребности рынка полностью покрываются за счет импорта.

Полный цикл

Производство химической продукции – это всегда синтез науки, инжиниринга, оборудования, пилотных установок и промышленного внедрения. Отсутствие важного звена делает всю систему неустойчивой к внешним изменениям, утверждают в ГК «Титан». Холдинг развивает инжиниринговые компетенции и химическое машиностроение как самостоятельное направление. А инжиниринговый центр компании уже стал экосистемой разработки новых технологий и пилотных установок.

Такая связка науки и промышленности позволяет решить одну из главных проблем отрасли: сократить дистанцию между лабораторной разработкой и производством. В России есть сильные научные школы, но часто разработка не доходит до промышленного результата именно потому, что между лабораторией

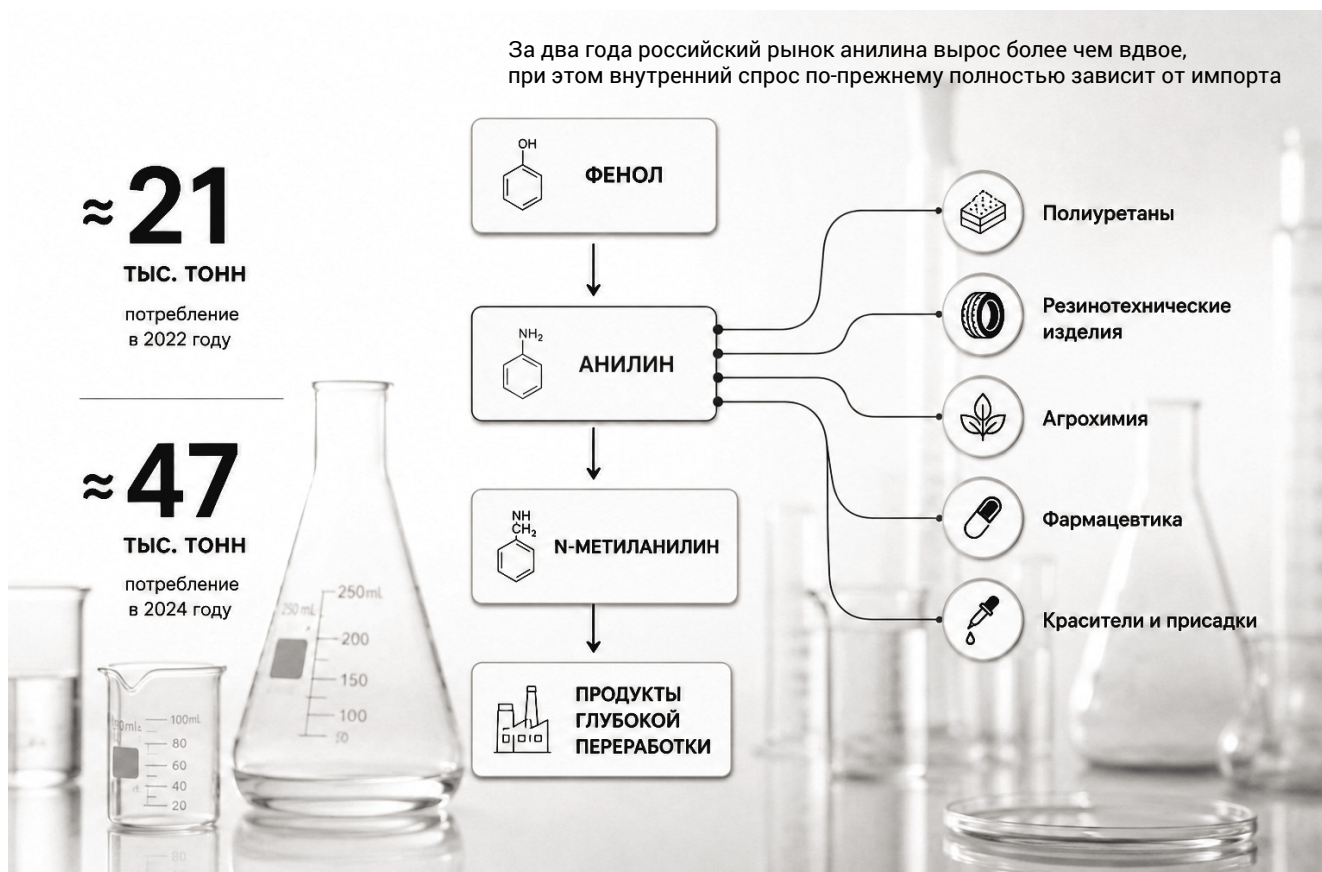
и производством нет надежного инженерного моста. Импорт основных компонентов вроде анилина ставит под угрозу всю производственную цепочку.

Почему именно анилин

Анилин ценен не сам по себе, но прежде всего как базовый химический полупродукт для полиуретанов, резинотехнических изделий, красителей, агрохимии, фармацевтики. Впрочем, ключевым драйвером спроса анилина в России в ГК «Титан» считают его необходимость для производства N-метиланилина.

«Этот продукт имеет экспортный потенциал на тех рынках, где его применение разрешено и востребовано. Поэтому для нас анилин – это часть цепочки: фенол – анилин – N-метиланилин – продукты дальнейшего передела. Поэтому вернее говорить не только о производстве анилина, а о создании новой технологической цепочки», – сообщил изданию представитель компании.

На текущий момент в России промышленное производство анилина фактически отсутствует, а внутренний спрос закрывается импортом. Но рынку есть куда расти. Потребление анилина с 2021 года в стране выросло примерно в 2 раза (с 21 тыс. тонн в 2022 году до почти 47 тыс. тонн в 2024 году). «Это уже не нишевая потребность, а сформированный промышленный рынок», – прокомментировали в ГК «Титан».



1000 %

импорта анилина

Отечественное производство анилина позволяет снизить импортозависимость от его поставок из-за рубежа, уверен ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент» **Дмитрий БАРАНОВ**.

«Если смотреть только на текущие мировые цены и не учитывать риски, импорт может выглядеть дешевле, особенно при избытке мощностей у иностранных производителей и дешевой логистике. Но в реальности к цене добавляются риски перебоев поставок и внешних ограничений, логистические издержки и простои у переработчиков, валютные и политические риски, которые могут резко менять экономику закупок», – говорит он.

Поэтому, считает эксперт, России выгоднее иметь собственное производство анилина, чтобы гарантировать работу производства полиуретанов, пестицидов, красителей, лекарств, развивать переработку с контролируемой стоимостью сырья; а кроме того, снизить зависимость от одного-двух внешних поставщиков.

По словам участников рынка, структура спроса на анилин в РФ формируется промышленными потребителями. Прежде всего это сегменты, связанные с полиуретанами и изоцианатами, красителями и вспомогательными химикатами, а также пестицидами, агрохимией и фармацевтикой. Применяют анилин и для производства лекарственных субстанций, витаминов и промежуточных продуктов, а также присадок и компонентов для топлива и масел.

Проторенным путем

Расширение производства в пользу малотоннажной химии требует от производственных компаний определенных компетенций.

В ГК «Титан» рассказали о том, как в Омске на площадке «Омского каучука» запустили опытно-промышленную установку по производству изофорона. Это востребованный импортозамещающий продукт для лакокрасочной, строительной, нефтеперерабатывающей, сельскохозяйственной и химической отраслей.

«При этом здесь важен не только сам продукт, – продолжает собеседник издания. – Важна модель: доступное сырье, разработка технологического маршрута, создание установки, пилотный выпуск и последующее масштабирование». По его словам, по такой же логике сейчас в компании работают над пилотной установкой производства анилина. «Это пример того, как инжиниринг, собственная сырьевая база и рыночная потребность могут соединяться в один промышленный проект», – подчеркнули в ГК «Титан».

Еще одно принципиально важное преимущество – собственная ресурсная база. В мировой практике анилин чаще всего производится из бензола через нитробензол. Это отработанный, но многостадийный и капиталоемкий маршрут, связанный с более опасными промежуточными продуктами. Но для России важно учитывать баланс бензола, считают в ГК «Титан». «В горизонте до 2030 года потребление бензола в стране может расти быстрее производства. Это формирует риск дефицита бензола и усиливает значение альтернативных сырьевых маршрутов. Поэтому производство анилина из фенола, а не из бензола, имеет не только технологический, но и стратегический смысл», – сообщили в компании.

У этого химпроизводителя есть собственная фенольная база, что позволяет разработать новую производственную цепочку. «Конечно, фенольный маршрут экономически оправдан не для любой компании, – оговаривается представитель ГК «Титан». – Если фенол нужно покупать на рынке, проект может быть чувствителен к цене сырья. Но если фенол уже есть в собственной производственной цепочке, появляется возможность более глубокой переработки, снижения зависимости от бензольной цепочки и создания продукта с большей добавленной стоимостью».

Производство анилина из фенола не только выгоднее для производителя (при наличии собственной ресурсной базы), но и способствует реализации ESG-целей, считает управляющий партнер аналитического агентства «ВМТ Консалт» **Екатерина КОСАРЕВА**.

«Углеродный след от производства анилина из фенола меньше, что благоприятно сказывается на дальнейшей сертификации продукции. При изготовлении бензола требуется большое количество серной и азотной кислот, а получающиеся продукты крайне взрывоопасны. Производство анилина из фенола проходит в более мягких условиях и предполагает меньше отходов, в том числе опасных побочных продуктов», – говорит эксперт.

По словам аналитика, это принципиально важно как для репутации ответственного работодателя, так и для ряда отраслей, к примеру, для нужд «зеленого» строительства.

Сколько анилина нужно России

Производством анилина в России занимается подразделение ГК «Титан» «Омский каучук». О планах создания производства объявляла компания ПАО «Химпром» на базе ОЭЗ «Новочебоксарск». Еще два игрока – АО «Чапаевский анилиновый завод» и «Анилинпром» – в стадии проектирования и строительства. Возникают разумные сомнения: а нужно ли стране столько анилина.

По словам собеседника из ГК «Титан», при всей востребованности и необходимости импортозамещения рынок анилина ограничен: нельзя просто построить установку и рассчитывать, что рынок сам всё поглотит.

«Правильная модель – это связанный проект, обеспеченный дальнейшим потреблением: N-метиланилин, резинотехническая химия, другие продукты глубокой переработки. Именно поэтому вернее говорить не только о производстве анилина, а о создании новой технологической цепочки», – резюмирует представитель компании.

А по мнению Дмитрия Баранова, в обозримой перспективе риска затоваривания рынка нет, так как заявленные мощности соизмеримы с текущим и умеренно растущим спросом, а стратегическая цель – не просто сократить импорт анилина или вовсе отказаться от него, а создать полную цепочку изоцианатов и полиуретанов внутри страны. «Для РФ критичнее недоинвестировать в анилин и остаться зависимой от импорта в ключевой цепочке полиуретанов и пестицидов, чем построить чуть больше, чем нужно сегодня. При умеренном росте спроса и планах по локализации изоцианатов заявленные масштабы производства анилина выглядят обоснованными с учетом того, что заводы не введут в строй одномоментно», – заключает аналитик.

Наталья Батыева



Российский рынок автомасел: вызовы локализации и прогнозы роста цен на масла и присадки

В 2026 году на российском рынке смазочных материалов ожидается рост цен, снижение доли контрафакта и вытеснение иностранных брендов на фоне введения обязательной маркировки и структурных изменений в автопарке. В чем сложности локализации и как помочь отечественным производителям? Разбираем ключевые тренды рынка и прогнозы.

81%

доля российских масел

Оценки совокупного объема российского рынка смазочных материалов традиционно разнятся в зависимости от методологии подсчета – одни аналитики учитывают только готовые моторные масла, другие включают технические жидкости, гидравлику и трансмиссионные продукты. По данным аналитического агентства BusinesStat, суммарные продажи моторных, гидравлических и трансмиссионных масел в России по итогам 2025 года увеличились на 12 % относительно предыдущего года и достигли отметки в 1,06 млн тонн. Этот рост эксперты связывают со стабильным потребительским спросом, обусловленным регламентной периодичностью замены масел, а также с увеличением в эксплуатации доли техники из Китая. Автопроизводители из Поднебесной предъявляют специфические требования к допускам и вязкостно-температурным свойствам, что стимулирует спрос на новые категории продуктов.

При этом ценовая динамика демонстрирует устойчивый восходящий тренд: если в 2021 году средняя цена тонны масла составляла 42,3 тыс. рублей, то к 2022 году она взлетела до 94,9 тыс. рублей, а в 2024 году закрепились на уровне 97,5 тыс. рублей за тонну.

На динамику рынка сегодня влияют сразу несколько разнонаправленных факторов. С одной стороны, снижение среднегодового пробега и изменение интенсивности использования парка (особенно в корпоративном сегменте) уменьшают физический объем потребления масел. С другой стороны, усложнение двигателей внутреннего сгорания, ужесточение экологических норм и активный переход на синтетические основы требуют применения сложных пакетов присадок, что радикально меняет структуру спроса в пользу более дорогих, высокомаржинальных смазочных материалов. Добавляет остроты и процесс импортозамещения: доля отечественных брендов в ассортименте розничных сетей неуклонно растет, вытесняя уходящие западные марки.

По словам ведущего эксперта УК «Финанс Менеджмент» **Дмитрия БАРАНОВА**, с начала 2026 года розничные и оптовые цены на моторные масла и присадки в РФ выросли, по разным оценкам, на 7–33 % в зависимости от категории, канала продаж и уровня добавленной стоимости продукта. Это многокомпонентный рост, сложившийся под влиянием целого пула причин:

5 причин роста цен

- 01** **СЫРЬЕ**
удорожание базовых масел и присадок
- 02** **ЛОГИСТИКА**
рост логистических затрат
- 03** **ВАЛЮТА**
волатильность курсов валют
- 04** **КЛЮЧЕВАЯ СТАВКА ЦБ**
высокая ключевая ставка ЦБ
- 05** **МАРКИРОВКА**
введение обязательной маркировки

удорожание сырья (базовые масла группы II и III), рост логистических затрат из-за удлинения маршрутов, волатильность курсов валют, высокая ключевая ставка ЦБ, удорожание кредитного портфеля производителей, а также дефицит отдельных импортных компонентов и последствия регуляторных нововведений.

У BusinesStat более сдержанные оценки. По данным компании, в 2025 году средняя цена реализации масел увеличилась на 7,9 % относительно 2024 года.

Маркировка «Честный знак»: тотальная прозрачность и легализация

Одним из самых резонансных событий для рынка стало внедрение системы обязательной маркировки смазочных материалов и специальных автомобильных жидкостей. С 1 марта 2025 года маркировка затронула моторные масла, смазки, тормозные жидкости и антифризы, приведя к росту затрат всех участников рынка – от производителей и импортеров до розничных продавцов. С 1 апреля 2026 года для этой категории товаров действует поэкземплярный учет. Это значит, что теперь государство видит оборот с точностью до каждой упаковки продукции.

По оценкам экспертов ВШЭ, которую приводит пресс-служба оператора системы «Честный знак» (ЦРПТ), до внедрения системы доля нелегального оборота в сегменте достигала 14 %. Главный итог первых месяцев – легализация бизнеса. С момента введения маркировки количество легальных производителей в сегменте смазочных материалов и специальных автомобильных жидкостей увеличилось на 8 %, сообщили нашему изданию в пресс-службе оператора. Производители переводят бизнес в правовое поле, чтобы продолжить работу с легальной розницей и станциями техобслуживания.

По данным оператора, за период с сентября 2025 года по май 2026 года в системе было легализовано и выпущено в оборот 140 млн единиц масла и автожидкостей. Импортные поставки в этот период составили 19 % от общего объема предложения (около 34 млн единиц), что подтверждает высокую степень самообеспеченности страны в базовых категориях. В структуре производства лидируют моторные масла – более 49 млн единиц (35 % от общего объема). На втором месте с минимальным отрывом идут антифризы и антиобледенительные жидкости – почти 47 млн единиц (33 %). Замыкают тройку лидеров смазочные материалы из нефти – более 12 млн единиц (9 %).

География импорта: корейцы держат удар, китайцы наступают

Доля российских масел и автожидкостей на внутреннем рынке по итогам первого полугодия 2026 года достигла 81 %, отметили в ЦРПТ. Это рекордный показатель за последние десятилетия. Тем не менее, импортный сегмент сохраняет свое значение, особенно в премиальных нишах.

Корейскимаркированныхмаселостаютсябезусловным лидером среди всей импортируемой продукции. В четвертом квартале 2025 года на долю Южной Кореи приходилось 28 % всех импортных автомасел, в первом квартале 2026 года – 21 %, а во втором квартале – 24 %.

Структура производства

I полугодие 2026 г.

01 **49 млн ед. · 35 %**
моторные масла

02 **47 млн ед. · 33 %**
антифризы и антиобледенительные жидкости

03 **12 млн ед. · 9 %**
смазочные материалы из нефти

Примечательно, что корейские производители сумели перестроить логистику и сохранить ценовую привлекательность. Далее с большим отрывом следуют Германия и Китай. Доля немецких брендов показывает устойчивый рост: 11 % в 4-м квартале 2025 года, 14 % в 1-м квартале 2026 года и уже 15 % во 2-м квартале 2026 года. Это связано с переориентацией европейских поставщиков на параллельный импорт через третьи страны.

Китай, который многие прочили в лидеры, пока занимает третью строчку с показателями 8 %, 11 % и 8 % соответственно. В пятерку крупнейших зарубежных поставщиков также входят Беларусь (как основной транзитер и производитель бюджетных масел) и Япония, которая в 2026 году уверенно сменила на этом месте Турцию, поставки из которой существенно сократились из-за проблем с платежами и сертификацией.

Дмитрий Баранов заметил, что китайские автомобили, несмотря на рост продаж, пока не обеспечивают резких сдвигов в структуре спроса на смазочные материалы из-за их относительно небольшой доли в общем автопарке России. Однако этот фактор крайне важен стратегически: при значительном увеличении доли китайских марок в парке возможен резкий рост спроса на определенные типы трансмиссионных и моторных масел, сертифицированных по стандартам API и ACEF с учетом китайской специфики.

Где удастся импортозамещение, а где – непреодолимые барьеры

Отечественные производители уверенно чувствуют себя в замещении массовых категорий масел. Наибольших успехов удалось достичь в сегменте индустриальной группы: гидравлические масла, редукторные, направляющие скольжения, шпиндельные, компрессорные, а также арктические продукты, модифицированные под сверхнизкие температуры (до -50 °C). В этих сегментах уже есть прямые качественные аналоги у российских заводов, и проблема чаще сводится к корректному подбору формулы и обеспечению стабильности качества, а не к принципиальной невозможности выпуска.

Гораздо сложнее обстоит ситуация с локализацией современных моторных масел, особенно с высокотехнологичными присадочными пакетами и высокоиндексными базовыми маслами группы III и III+. Именно эти компоненты составляют основу премиальных синтетических продуктов. Трудновоспроизводимыми для отечественных производителей остаются категории, требующие жестких пищевых допусков (для пищевых производств), а также узконишевые продукты, такие как тефлоновые смазки, бентонитовые пасты и высокотемпературные смазки для подшипников электродвигателей.

Что мешает тотальному замещению в этих сложных сегментах? «Сказывается системный недостаток доступа к современным технологиям и ноу-хау, – объясняет Дмитрий Баранов. – Даже при наличии необходимого сырья требуется длительный цикл испытаний, повторная настройка формул и адаптация к местным условиям. Самое сложное – добиться стабильности качества и воспроизводимости партий. В сложных сегментах важен не только химический состав, но и предсказуемость ресурса, совместимость с турбонаддувом и системами нейтрализации отработавших газов. Именно это труднее всего быстро локализовать».

С этим согласен руководитель отдела продаж онлайн-сервиса «СкладМасла» **Михаил КАПУСТИН**: «Это нишевые продукты, спрос на них невелик в тоннаже. Зачастую предприятию проще заплатить условный миллион за 1 кг конкретной специальной смазки KLUBER, чем инвестировать 100 млн рублей в строительство завода по производству аналога. Однако на длинной дистанции мы увидим изменения – появятся малые инжиниринговые центры и лаборатории, которые постепенно заберут и эти нишевые сегменты».

Поведение потребителя и роль дилеров

Один из главных барьеров на пути роста доли отечественных масел лежит в плоскости психологии потребителя. «Большую роль играет привычка: мол, мы 10 лет льем Shell и будем лить, – рассуждает Капустин. – Пока людей не волнует, что под популярным брендом скрывается подделка, а оригинальность продукта на неспециализированном рынке доказать почти невозможно. Между тем, отечественная продукция „Газпром нефть“ или OILWAY на практике показывает себя не хуже, при ценнике на 30–40 % ниже того же Shell. То же самое с гидравликой – это одна из самых простейших категорий, и любой более или менее порядочный производитель в РФ сделает продукт, который отработает столько же, сколько именитый бренд, но без переплаты за таможенную, сборы и фрахт».

Изменить устоявшиеся убеждения могли бы регуляторные меры со стороны автопроизводителей. Например, предписать в руководстве по эксплуатации автомобилей, станков или оборудования вместо прямых рекомендаций по использованию масел конкретного бренда указывать диапазон допусков и эксплуатационных параметров. Для моторного масла это могли бы быть уровень щелочного и кислотного числа, сульфатная зольность, класс вязкости SAE и показатель допуска (например, API или ACEA). Такой подход позволил бы дилерам и СТО подбирать оптимальный продукт для конкретного клиента без жесткой привязки к бренду, снижая логистические риски и издержки.

Себестоимость продукции: из чего складывается цена?

Чтобы понять причины ценовой динамики, важно заглянуть в структуру себестоимости моторных масел. По оценке Михаила Капустина, в категории простых масел (группа I–III с бюджетными присадками) при стоимости бочки моторного масла в 50 тыс. рублей базовое сырье занимает порядка 25–30 тыс. рублей (50–60 %). Остальное – это присадки, загустители и модификаторы вязкости. На долю присадок в этом сегменте приходится 15–25 % стоимости готового продукта, но в премиальных синтетических маслах эта доля может достигать 40 %.

«В синтетических и премиальных продуктах требования к пакету присадок значительно выше, поэтому их влияние на себестоимость критично, – отмечает Дмитрий Баранов. – Наиболее проблемными для замещения остаются импортные сложные присадочные пакеты для современных маловязких масел, а также компоненты, отвечающие за диспергирующие, противознозные, моюще-нейтрализующие и депрессорные свойства». По словам Капустина, критическая зависимость сохраняется по неметаллсодержащим присадкам – в России на сегодняшний день такие производства отсутствуют.

Основной канал поставок среди дружественных стран – Китай, на который приходится порядка 60 % рынка импортных присадок. Значительный объем идет также из Объединенных Арабских Эмиратов, однако эксперты отмечают, что ОАЭ, скорее, выступают хабом для реэкспорта, а не самостоятельным производителем высокотехнологичных компонентов.

Прогнозы на ближайшую перспективу

Что ждет рынок во втором полугодии 2026 года? По прогнозам УК «Финам Менеджмент», импортные масла продолжают дорожать ускоренными темпами: прирост цен к концу года может составить 12–23 %. Отечественные производители покажут более скромную, но также значительную динамику – плюс 7–18 %, при условии сохранения текущего уровня цен на нефть, стабилизации курса рубля и стоимости фрахта. Импортная продукция продолжит сдавать позиции по доле рынка, уступая место локальным заводам, которые всё лучше удерживают массовый спрос.

Рынок масел в цифрах

2024–2026

+12 %РОСТ
рост рынка к 2024 году**1,06 млн т**ОБЪЕМ
объем продаж масел**81 %**ЛОКАЛИЗАЦИЯ
доля российских масел на рынке**140 млн ед.**МАРКИРОВКА
маркировано продукции**19 %**ИМПОРТ
доля импорта

Примечательно, что увеличение цен на импорт может привести к тому, что иностранные бренды не исчезнут с полок окончательно, но сместятся в премиальный и нишевый сегмент, где покупатель готов платить за «историю» и гарантии происхождения. В масс-сегменте же развернется жесткая ценовая конкуренция между российскими игроками.

По прогнозу Михаила Капустина, квартальный рост цен на масла и присадки уже составляет около +20 %, и к концу текущего года прибавится еще 20 %. «Это касается и импорта, и продукции российских заводов, так как они закупают импортные присадки и упаковку», – подчеркнул он.

Участники рынка сходятся во мнении, что у отечественных производителей открылось уникальное окно возможностей для вытеснения иностранных поставщиков. Однако реализация этого шанса требует системных решений. «Необходимы более понятные правила подтверждения соответствия (омологации), – перечисляет Баранов. – Нужны единые требования к испытаниям, сокращение сроков согласований и взаимное признание результатов уже проведенных тестов. Мы ждем мер, которые облегчат запуск серийного производства высокоиндексных базовых масел и присадочных пакетов, а не только пилотных партий. Важна предсказуемость по маркировке, допускам и техническому регулированию, чтобы компании могли планировать инвестиционные циклы на 3–7 лет, а не работать в режиме постоянной тактической перенастройки».

Серьезным подспорьем для локального решения проблем с выпуском высокотехнологичных масел могли бы стать льготы от государства. Однако, как отмечают эксперты, эти меры, как правило, носят разовый характер и ограничены по времени, тогда как промышленности необходимы дешевые «длинные» деньги и системное субсидирование доведения технологии от лабораторного образца до серийного уровня.

Кроме того, рынок остро нуждается в поддержке кооперации с российскими нефтехимическими и перерабатывающими активами. Без гарантированного доступа к сырью, современным катализаторам, технологическому оборудованию и испытательной инфраструктуре полная локализация по всему спектру продуктов останется отдаленной перспективой. В текущей ситуации ключевым становится не просто замещение, а создание собственных технологических компетенций, которые позволят России оставаться не только крупным потребителем, но и значимым производителем смазочных материалов на евразийском пространстве.

Сегодня рынок автомасел и присадок в России прошел точку невозврата. Система маркировки «Честный знак» уже доказала свою эффективность как инструмент очистки рынка, но ее полный эффект проявится лишь через несколько циклов оборота товаров. Рост цен, хотя и вызывает обеспокоенность потребителей, является объективной платой за перестройку логистики и локализацию. Пока одни сегменты (индустриальные масла) практически полностью замещены, в других (премиальные синтетика и присадки) борьба только начинается. Успех отечественной отрасли теперь зависит не столько от импортозамещения как политического лозунга, сколько от готовности бизнеса инвестировать в НИОКР, а государства – создавать стабильные и предсказуемые условия для долгосрочных вложений.

Алексей Лучников

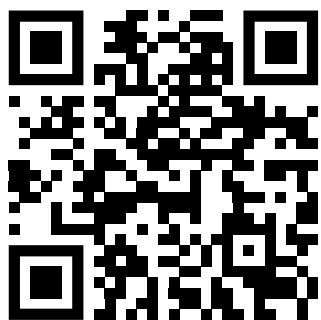
ЭЛЕМЕНТ²²

element22.ru

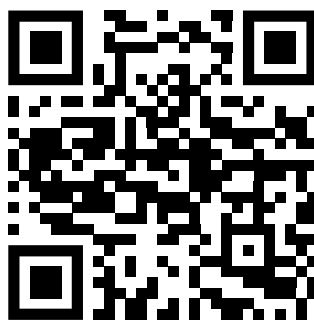
Подпишись

Официальный
телеграм-канал
и канал
в мессенджере
«Макс»

журнала
«ЭЛЕМЕНТ 22»



t.me/element22journal



max.ru

ПРОКОЛ – НЕ ПРИЧИНА ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ

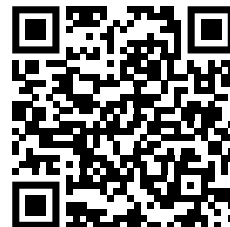
ГЕРМЕТИК ДЛЯ ШИН «АНТИПРОКОЛ»

- ✓ увеличивает ресурс шины **до 25%**
- ✓ устойчив к температурным перепадам
- ✓ одна заправка на весь срок службы шины
- ✓ ликвидирует многократные проколы



Титан – СМ

Выбирайте безопасность –
выбирайте «Антипрокол»



Заказывайте у производителя