

ЭЛЕМЕНТ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ОТРАСЛЕВОЙ ЖУРНАЛ

Перспективы

Будущее сегодня:
риски, перспективы
и новые возможности
отечественной
нефтехимии

8

Решения

**Национальный
продукт:** в России
ученые разработали
уникальную технологию
для химпрома

10

Тренды

Чистый воздух:
современные подходы
к мониторингу
выбросов в городах

12

Обзор

362,8 га для бизнеса:
крупнейший
индустриальный парк
Сибири в поисках
резидентов

14



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ХИМИИ – НОВАЯ НЕФТЬ

4

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

03 Дайджест новостей

Подборка главных новостей химической отрасли

04 Знаковое событие

Нацпроект «Новые материалы и химия»: новые возможности для модернизации отечественной химической отрасли

08 Катализатор импортозамещения

Перспективы российской нефтехимии в международном контексте

10 Надежная замена

В 2026 году в России выпустят первую опытную партию катализаторов для производства изопропилового спирта

12 Экология

Особенности мониторинга воздуха промышленных городов на примере Омской области как крупнейшего нефтехимического региона страны

14 Территория для роста

Уникальные условия для развития бизнеса и богатые возможности кооперации в новом индустриальном парке



В последние годы в России запускаются сотни новых производств. Отечественные предприятия активно инвестируют в модернизацию мощностей, ведут работу по созданию новых технологий. Российский химпром отвечает новым вызовам текущего времени, но как никогда заинтересован в механизмах поддержки для дальнейшего роста. И одним из основных инструментов развития станет национальный проект по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия». Это практически перезагрузка отечественной химической промышленности.

Реализация этого проекта позволит создавать центры отраслевых компетенций и промышленные кластеры, инновационные технологии и передовые решения, развивать кадровый потенциал и повышать производительность труда. Появление новых производств и проектов меж-

производственной кооперации даст качественное развитие территорий, их долгосрочное социально-экономическое развитие.

Базовым федеральным проектом, одним из пяти в составе национального проекта, станет «Развитие производства химической продукции». К 2030 году предстоит создать десятки новых технологических цепочек, более 150 производств. Сформировать целые экосистемы развития на основе федеральных центров компетенций.

Понимая стратегические задачи, которые сегодня стоят перед химической промышленностью страны, ГК «Титан» реализует одновременно 11 импортозамещающих инвестиционных проектов по созданию базовой химической продукции в регионах присутствия компании.

Мы стали одним из лидеров по выстраиванию таких производственных цепочек, как «Ацетилен, бутандиол, производные МАН», «Компоненты полиуретанов, производные анилина», а также цепочки «Сверхвысокомолекулярный полиэтилен высокой плотности и спецполимеры».

На четыре отрасли нового нацпроекта суммарно приходится более 2 % ВВП, и химия занимает лидирующие позиции по объемам сырья экспорта. Нацпроект даст развитие десяткам областей обрабатывающей промышленности и появлению новых подотраслей.

Помимо общесистемной господдержки нацпроект предусматривает механизмы стимулирования спроса, создания научно-технологической инфраструктуры и реализации капиталоемких проектов.

*С уважением,
Михаил Сутягинский,
Председатель Совета директоров
ГК «Титан»*

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

Евгений Лисовский, Анна Суркова
Фото: Аким Закиров, Дмитрий Шарыпов, Андрей Лукашевич, Ольга Туровцева, Станислав Залесов, пресс-служба Института катализа Г. К. Борескова СО РАН, из личного архива Д. Акишина, А. Пененко
Иллюстрация обложки:
ООО печатное бюро «Модуль»
Дизайн: Екатерина Тихонова,
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, 18/1, оф. 453, тел. (383) 271-01-30 **Заказ №** НФ000002748 **Время подписания в печать** по графику 10:00 20.08.2024 г.,

фактически 10:00 20.08.2024 г.
Дата выхода – 02.09.2024 г.
Тираж 1000 экз.
Распространяется бесплатно
Издание зарегистрировано в Управлении Роскомнадзора по Омской обл.
Св-во о рег. ПИ ТУ–55–00190 от 8 июня 2010 г. В запись о регистрации СМИ внесены изменения в связи с изменением вида издания – рег. ПИ ТУ–55–00614 от 28.12.2020 г.

Инструмент развития

На полях Международной промышленной выставки «ИННОПРОМ-2024» в центре внимания оказался новый нацпроект «Новые материалы и химия», направленный на развитие химии, редкоземельных элементов и биотехнологий.

Министр промышленности и торговли РФ Антон Алиханов подчеркнул важность восстановления производственных цепочек в химической отрасли и создания новых небольших производств с участием научных институтов и вузов. Он также отметил необходимость организации Федерального центра химии, который объединит усилия науки и бизнеса для разработки и внедрения новых продуктов. По словам министра, необходимо создавать и небольшие производства совместно с научными институтами и федеральными центрами компетенций по отдельным продуктовым направлениям. И, прежде всего, это касается малотоннажной химии и биотеха.

Помимо общесистемной господдержки, нацпроект предусматривает и механизмы стимулирования спроса, создание научно-технологической инфраструктуры и реализацию капиталоемких проектов. Кроме того, отдельное внимание будет уделено мерам технического регулирования.

Новые маршруты

Завод «Титан-Полимер» (входит в ГК «Титан») отгрузил в Турцию первую партию своей продукции – прозрачной и металлизированной БОПЭТ пленки с химическим покрытием. Объем поставки составил более 20 тонн. Зарубежные потребители уже по достоинству оценили продукцию завода, которая является основой производства пищевых, защитных, теплосберегающих и антивандальных пленок. В планах компании расширить ассортимент поставляемой продукции и географию заказчиков как в России, так и в странах ближнего и дальнего зарубежья. В настоящее время клиентами предприятия «Титан-Полимер» являются представители более 50 российских регионов и стран СНГ.



Бьем рекорды

В Нижегородской области на территории ОЭЗ «Кулибин» появится три новых завода, два из которых связаны с химической промышленностью. Так, новое производство бытовой химии и гигиенической продукции планирует запустить компания «Вертекс экорешения». Инвестиции в проект составят 7,5 млрд рублей. Второй завод по производству ресиверов для сжатого воздуха и инертных газов, генераторов азота и модульных компрессорных станций принадлежит компании «Зерго», которая собирается вложить в проект 202 млн рублей.



Поиск партнеров

ГК «Титан» проводит отбор лицензиаров по производству бисфенола А. Проект холдинга будет реализован на заводе «Омский завод бисфенола» и предусматривает глубокую переработку углеводородного сырья, а также дальнейшее развитие нефтехимической промышленности Омской области. Производство бисфенола А создаст базу для последующих переделов и развития импортозамещающих производств органического синтеза (поликарбонатов, эпоксидных смол и пр.). Реализация проекта устраним недостаток производственных мощностей данного продукта в России и будет способствовать развитию предприятий, использующих бисфенол А в качестве сырья для своей продукции.

В 3 раза
«Титан-Полимер»
увеличил
производство
БОПЭТ пленок за
первое
полугодие
2024 г.

Бисфенол А используется в качестве отвердителя в изготовлении пластмассы, в синтезе полисульфона и полиэфирных кетонов, как антиоксидант в некоторых пластификаторах и ингибитор полимеризации ПВХ.

Нацпроект по химии – новая нефть

В России еще до введения санкций осознавали проблему «нефтяной иглы» – ориентации экономики на экспорт сырой нефти. Но конкретные шаги ухода от такой модели были предприняты с введением мощных экономических ограничений со стороны коллективного Запада. И национальный проект «Новые материалы и химия» может стать не только драйвером развития российской экономики в силу ее особенностей, но и залогом укрепления технологического и промышленного суверенитета страны в долгосрочной перспективе.

Химический сектор экономики РФ – одна из важных и перспективных отраслей, которая в последние годы активно развивается. В прошлом году объем производства мало- и среднетоннажной химической продукции на 26,1 % превысил уровень 2020 года. Было запущено три производственных проекта, в том числе по выпуску перекиси водорода и добавок для полимеров. Химический комплекс продолжает расти и в этом году. По итогам первых пяти месяцев текущего года он прибавил – 6,4 %.

Масштабные задачи

Национальный проект «Новые материалы и химия» направлен на обеспечение технологического суверенитета России и укрепление ее лидерства в ряде ключевых секторов. Предусмотрена значительная государственная поддержка, включая субсидирование процентов по кредитам и расходов на исследования современных технологий.

Задачи масштабные. Так, предусмотрены субсидии для восстановления продуктовых цепочек, в которых отсутствуют важные компоненты. До 2030 года планируется создать более 150 новых производств с собственными технологическими цепочками, разработать около 20 перспективных продуктов в области композиционных материалов.



Антон АЛИХАНОВ,
Министр промышленности и торговли Российской Федерации.

«В рамках нового национального проекта Минпромторг будет отвечать за комплексное обеспечение энергетической сферы современной отечественной техникой и оборудованием. Цели по этому направлению увязаны с задачами технологического лидерства и устойчивой динамичной экономикой, которые закреплены в указе президента. При их решении планируем увеличить прирост производства оборудования для ТЭК более чем на 615 млрд рублей. И, соответственно, повысить свою долю на внутреннем рынке с 72 % до 90 %. Тем самым создадим предпосылки для наращивания экспорта дорогостоящей продукции машиностроения».

Кроме того, планируется запуск федерального проекта по поиску редких и редкоземельных металлов, что позволит создать свыше 60 новых продуктов и ввести в эксплуатацию более 15 новых производств.

Важный аспект – взаимодействие бизнеса и науки. Для поддержки отрасли будет создан Федеральный центр химии, который поможет консолидировать усилия науки и бизнеса в создании новых продуктов. Вопросами поддержки будут заниматься также федеральные центры компетенций, обеспечивая участие научных институтов и вузов в малотоннажной химии и биотехнологиях. Одна из таких экосистем развития появится в Усолье-Сибирском.

По данным Минпромторга, в общенациональном масштабе четыре отрасли нацпроекта «Новые материалы и химия» суммарно формируют более 2 % ВВП, а химия занимает лидирующие позиции по объемам несырьевого неэнергетического экспорта.

Насущные катализаторы

«Долгое время наша страна была зависима от импортных поставок катализаторов. Процесс импортозамещения для нужд нефтепереработки и нефтехимии проходит в целом успешно, – оценивает доцент Института экономики, математики и информационных технологий Президентской академии **Тамара САФОНОВА**. – Выпуск катализаторов уже осуществляется на базе нескольких российских предприятий».

Анонсированный потенциал новых заводов по производству катализаторов в России при условии их выхода на полную мощность может закрыть потребности не только отечественного рынка, но и обеспечить экспортные поставки.

«Основная сложность полного импортозамещения заключается в том, что на объектах нефтепереработки и нефтехимии используется до 25 различных катализаторов, и не все из них могут быть замещены прямо сейчас, несмотря на большую исследовательскую работу. Но российские производители каталитиче-



ских систем уже наладили производство не только самых используемых катализаторов, но и ускорителей для сложных технологических процессов», – утверждает эксперт.

Кто реализует химстратегию

Решение стратегических задач в области химической промышленности возложено на федеральные центры компетенций, научно-исследовательские институты и площадки, а также бизнес, который призван масштабировать удачные разработки для обеспечения нужд других отраслей промышленности.

В частности, ГК «Титан», по оценке Минпромторга, стала одним из лидеров по выстраиванию производ-

К 2030 году в России будет создано порядка 150 новых предприятий мало- и среднетоннажной химии.

ственных цепочек «Ацетилен, бутандиол, производные МАН», «Компоненты полиуретанов и производные анилина» и «СВМПЭ и спецполимеры» в рамках национального проекта «Новые материалы и химия». Холдинг возводит в Омске крупный комплекс пиролиза ЭП-600, который обеспечит ключевые отрасли промышленности дефицитными продуктами химии, а также полностью импортозаместит этиленгликоли и пропиленгликоли на внутреннем рынке.

В Псковской области предприятие «Титан-Полимер» (входит в ГК «Титан») реализует проект по производству полибутилентерефталата мощностью 80 тыс. тонн в год и текстильного ПЭТ мощностью до 140 тыс. тонн в год. Срок реализации – 2026 год.



Ярослав КАБАКОВ, директор по стратегии ИК «Финам»: «Российская нефтегазохимия уже на этапе активного роста».

Выпуск ПБТ-гранул позволит на 100 % закрыть текущие потребности в импорте.

Отметим еще два масштабных инвестпроекта. Это возведение завода «Руссила» по производству силиказолей и силикагелей в Нижегородской области, запуск которого намечен на 2025 год, а также завод по выпуску моноэтиленгликоля в Омской области. Их продукция является сырьем для химической цепочки «СВМПЭ и спецполимеры». Потребность в силикагелях в промышленности крайне высока. Это наполнители для ПЭТ и ПБТ, а также для базовых полимеров. Силикагели придают высокоэффективные свойства перечисленным полимерам и применяются в автомобилестроении, радио- и микроэлектронике, медицинской промышленности.

Экономический эффект

«Развитие химической отрасли и новых материалов – а это более 320 наименований химической и нефтехимической продукции – позволит поддержать динамику российской экономики и увеличить уровень валовой добавленной стоимости химической отрасли и промышленности новых материалов на 40 % по сравнению с 2022 годом», – уверен Ярослав Кабаков из ИК «Финам».

Эксперт подчеркивает: важным аспектом станет создание новых рабочих мест и развитие высокотехнологичных сегментов, что также укрепит технологический и промышленный суверенитет страны в долгосрочной перспективе.

В свою очередь руководитель направления «Промышленность» Института технологий нефти и газа **Ольга ОРЛОВА** отмечает: «Нацпроект «Новые материалы и химия» – это долгосрочные капиталоемкие, но практически беспроигрышные вложения. Скачок в развитии нефтехимии спровоцирует резкий рост занятости в химпроме. Так, по завершении строительства комплекса пиролиза ЭП-600 в Омске появится 1,2 тыс. новых рабочих мест. Также, по подсчетам руководства компании, планируется значительное увеличение объема налоговых отчислений в бюджет. И это эффект только от одного предприятия! Нефтехимическая промышленность полноправно претендует на звание новой нефти».

Впрочем, есть и сдерживающие факторы для развития собственных производств. Это, по словам Тamarы Сафоновой, высокие кредитные ставки: «Механизм государственной помощи по реализации производств мало- и среднетоннажной химической продукции заключается в том, что инвесторы таких проектов могут вернуть до 70 % затрат на выплату ставки по кредитам».

Среди других возможных системных мер господдержки отрасли эксперт отмечает эффективное налогообложение и субсидирование до достижения срока окупаемости.

Анна Суркова



Российская нефтехимия: меняющаяся бизнес-среда и новые подходы

Авторская колонка



Дмитрий АКИШИН,
управляющий директор
компании «Имплемент»

Российская химия продолжает развиваться, несмотря на введенные рыночные и технологические санкции. Но работа на новых рынках требует других стратегий, новых подходов, и организационной адаптации.

Говорить о российской нефтехимии без международного контекста невозможно, несмотря на различные санкции, ограничения, торговые войны и прочие факторы дестабилизации мировой экономики. Во-первых, все крупнотоннажные и наиболее капиталоемкие нефтехимические проекты ориентированы на экспорт. А во-вторых, меняется структура нефтехимических рынков: как российского, так и глобального – из-за развития потребительских предпочтений.

Корректируется и расстановка сил в мировой экономике. Развивающиеся страны вносят все больший вклад в рост глобального ВВП. Даже поддержание Китаем прежней динамики экономического роста хоть и остается очень важным фактором, но уже перестало быть критичным для стабильности. Кроме того, важнейшими международными трендами остаются декарбонизация и деглобализация (или регионализация). И если первый тренд практически во всех главных сегментах скорее играет в пользу роста нефтехимической отрасли и появления новых продуктов и технологий, то второй является ограничением как технологического развития, так и инвестиционной активности.

Регионализация сопровождается проведением страновых политик протекционизма, ставящих во главу угла инвестиции в собственные производства и на-

сыщение развивающихся внутренних рынков местной продукцией. При этом мы все еще ощущаем эффект отложенных из-за COVID-19 проектов и вводов по 10 млн тонн по этилену в год вместо традиционных 5–6 млн, которые сопровождаются значительной волатильностью на рынках. Темп роста спроса на крупные виды нефтехимической продукции, напротив, замедляется. И хотя отрасль все еще растет быстрее ВВП, превышение уже далеко не двукратное.

Несмотря на энергетический кризис и кажущееся замедление активности в части зеленой повестки, говорить о неактуальности декарбонизационных проектов нецелесообразно. Кроме того, для нефтехимии важны не только и не столько выбросы CO₂, но и реализация проектов в области экономики замкнутого цикла. Поэтому крупные производители и потребители нефтехимической продукции ставят себе целью достижение углеродной нейтральности, а также увеличение доли вторичного сырья, правда цели потребителей пластика зачастую превышают возможности и планы производителей. Кроме того, многократный разрыв в стоимости реализации испытанных и новых технологий определяет высокий приоритет для проектов в области энергоэффективности, ВИЭ, механической переработки некоторых видов пластика, а также отдельных типов биосырья. Но поскольку потенциал этих проектов достаточно ограничен, компании уже начинают реализовывать гораздо более дорогие инициативы – например, термолиз или газификацию пластика.

В целом создание новых видов и марок продуктов (как по свойствам, так и по технологиям производства, углеродному следу и т.п.) является важнейшим драйвером роста отрасли.

И устойчивость даже крупных заводов, работающих на дешевом сырье, напрямую зависит от развития марочного ассортимента в области премиальных и/или наиболее быстрорастущих ниш. Одной из таких ниш, вероятно, станут вторичные пластики. Поэтому устойчивое развитие нефтехимических компаний неизбежно подразумевает реализацию «зеленых» проектов.

Это касается и российских компаний, большинство из которых, к слову, уже имеют в своем портфеле такие проекты развития нефтехимии. Важным фактором их появления и ускоренной реализации, конечно, явились ограничения на поставки отдельных продуктов в Россию. Параллельно идет плотное взаимодействие между производителями и потребителями химии внутри страны. Одни работают над обеспечением внутреннего рынка необходимой продукцией, а другие – над использованием в производстве доступного сырья.

Что касается перспектив реализации наших крупных нефтехимических проектов, сейчас практически очевидно, что они будут введены, хоть и с опозда-



Компании уже решили многие технологические вопросы. Сегодня не последнюю роль в реализации проектов играют меры государственной поддержки.

нием от первоначального плана. Компании уже решили многие технологические вопросы. Не последнюю роль в реализации проектов играют также меры государственной поддержки. Основным же риском для них остается высококонкурентный рынок. Поэтому бросать сейчас все усилия на разработку собственных технологий и оборудования для производства базовых продуктов большого смысла нет. А вот работа в области нишевых продуктов и марок поможет одновременно решить задачу доступа на молодые перспективные рынки без явных технологических лидеров и обеспечения новыми продуктами внутреннего рынка – наиболее надежного потребителя российской нефтехимии.

Кроме того, современная геополитическая ситуация создает предпосылки для реализации совместных нефтехимических проектов за пределами России. Ведь наши компании имеют опыт создания крупных проектов по строительству нефтеперерабатывающих и нефтехимических мощностей, а также надежный доступ к сырью и собственные технологии. Взамен можно рассчитывать на выход на ряд крупных рынков. Так, например, РФ является крупнейшим поставщиком нефти в Индию – основного сырья для нефтехимии в стране. Учитывая темпы нефтехимического строительства в Китае, в следующем десятилетии Индия может стать крупнейшим импортером пластика в АТР. Поэтому строительство завода там может быть разумным вариантом диверсификации рынков сбыта и получения ценного опыта.

Российская химия продолжает развиваться, несмотря на введенные рыночные и технологические санкции. Нашим компаниям доступна большая часть рынка АТР, Африки и Южной Америки, которые, несомненно имеют целый ряд особенностей ведения бизнеса. Это требует оперативной разработки новых маркетинговых стратегий, создания совместных предприятий и новых продуктов. Кроме того, уход в нишевые сегменты сформирует запрос на организационную адаптацию химического бизнеса. Данные задачи представляются решаемыми, что обеспечит отрасли устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

Разработка катализатора – сложный и многогранный процесс, в ходе которого формулируются стадии синтеза катализатора. Хотя в истории развития каталитической химии встречались редкие случайные открытия, чаще всего перед успешным внедрением катализатора следует большое количество подготовительных шагов. Каждый из них имеет строго определенные цели и требует наличия необходимого оборудования, реактивов, компетентного в различных отраслях химии, физики, инженерии персонала.

Национальный продукт



Валерий БУХТИЯРОВ,
директор Института катализа
им. Г. К. Борескова СО РАН,
доктор хим. наук, академик

Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН совместно с инженеринговым центром компании «Титан» создал технологию, которая позволит заменить импортные катализаторы для выпуска изопропилового спирта.

Катализаторная подотрасль химической промышленности и ее продукты – сама по себе катализатор, то есть ускоритель развития, для производства мало- и среднетоннажной химии. Катализатор – это вещество, способное в разы ускорять химические реакции, причем делать это многократно, повышая экономичность и эффективность химического процесса. При этом сами вещества пребывают в неизменном количестве и качестве и в процессе реакции, и после нее – в этом их волшебная сила, как шутят ученые. «Сегодня в малотоннажной химии обычные химические процессы повсеместно заменяются на каталитические, которые более экологичны и позволяют экономить энергетические ресурсы», – объясняет директор Института катализа им. Г. К. Борескова СО РАН Валерий Бухтияров.

В основе 90 % процессов в нефтехимической промышленности сегодня лежат каталитические процессы.

Объем потребления катализаторов в России – 60–70 тыс. тонн в год

По словам эксперта, российская катализаторная подотрасль в последние 20 лет почти полностью зависела от зарубежных поставок катализаторов, как и многих других продуктов малотоннажной химии – пластификаторов и различных добавок к химическим продуктам. Дело в том, что работа над созданием катализаторов и их внедрение в химпроме относится к проектам полного инновационного цикла: от научных исследований и разработок, которые должны масштабироваться в отраслевых институтах, до промышленного выпуска. Даже в 2000-е годы, не говоря о 90-х, в России реализовывалось не так много проектов в отрасли малотоннажной химии. И, возможно, это еще долго не беспокоило бы крупных игроков химпрома, приобретавших необходимые им продукты за рубежом. Однако после введения санкций в стране возникли проблемы с поставками практически всех типов катализаторов. Они первыми попали на острие эмбарго как высокотехнологичная продукция, критично важная для развития химической отрасли.

Сейчас ситуация меняется: например, по словам Бухтиярова, Россия добилась почти полного импортозамещения в производстве катализаторов для нефтепереработки в целях выпуска моторных топлив и бензина. Но не везде ситуация так благоприятна. Те же катализаторы для гидрирования ацетона, применяющиеся при производстве высококачественного изопропилового спирта, импортируются до сих пор. До начала СВО и санкционного режима их поставляли западные страны, а после производители нашли новых поставщиков в Индии, Китае и у других восточных соседей. «Наш институт уже 65 лет занимается разработками в области катализа – как созданием новых, так и усовершенствованием имеющихся типов катализаторов. Мы взялись сделать отечественный катализатор для гидрирования ацетона, который не уступал бы импортным ни по объему выхода, ни по селективности превращения ацетона в спирт, ни по чистоте конечного продукта. И у нас это получилось: уже практически достигли необходимых паспортных характеристик продукта», – утверждает Валерий Бухтияров.

Подобные разработки в области малотоннажной химии действительно редки. Дело в том, что технологии многостадийного синтеза химических веществ очень сложны, и в России ими владеют в буквальном смысле единицы производителей. К тому же это всегда долгоиграющий процесс: так, разработка новой технологии синтеза катализаторов в Институте катализа заняла не меньше трех лет, и это с учетом огромного опыта ученых. Сейчас она отрабатывается в инженеринговом центре Группы компаний «Титан» – партнера Института по участию в комплексном научно-техническом проекте полного инновационного цикла «Нефтехимический кластер». Опытные промышленные испытания проходят на пилотной установке в лаборатории завода «Омский каучук», который входит в ГК «Титан» и выпускает более 30 % общего объема изопропилового спирта в стране.

Завод «Омский каучук» (входит в ГК «Титан») – лидер среди производителей изопропилового спирта в России.



В 2023 году в России произведено **53 267** тонн изопропилового спирта, что на **21,9%** больше, чем за 2022 год.

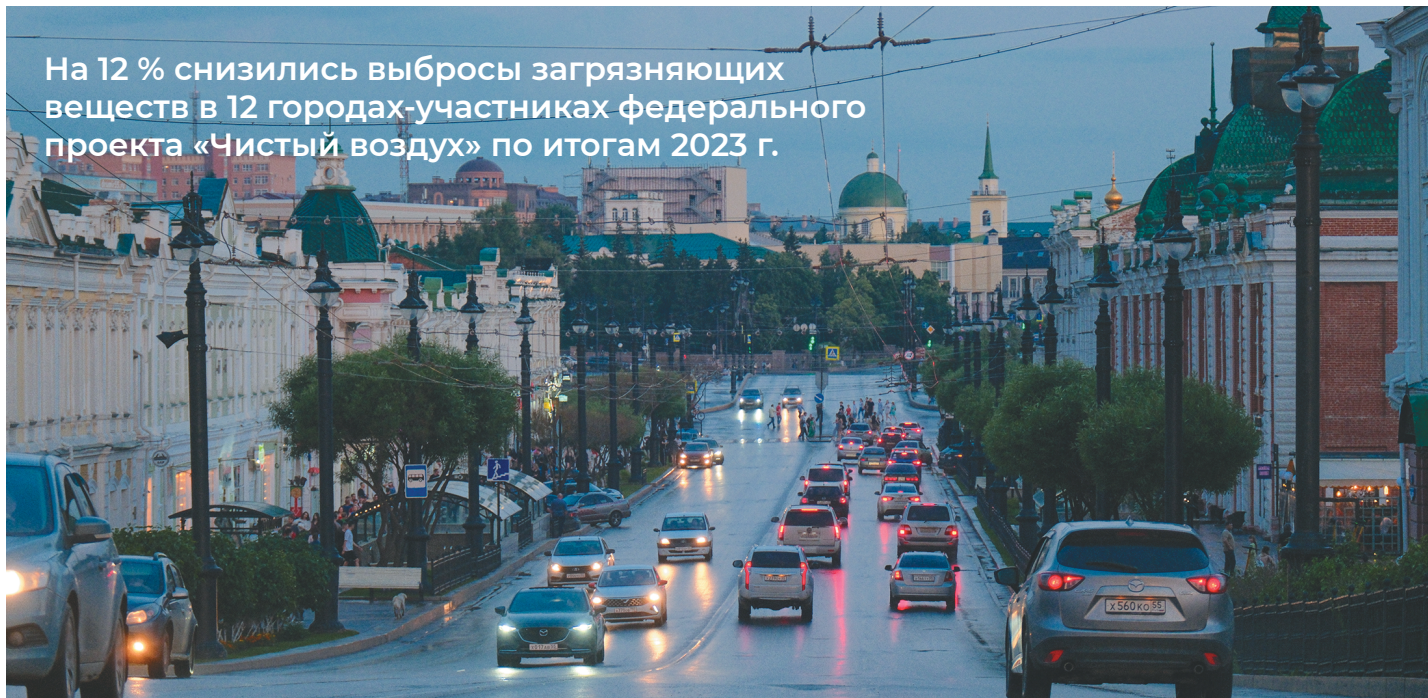
Изопропиловый спирт широко используется в фармацевтике и медицине как основной компонент дезинфицирующих средств. «Получить его можно и из нефти, но он не будет таким чистым, как в результате каталитического синтеза при химическом процессе гидрирования ацетона. А для фармацевтики критически важна именно чистота спирта, – объясняет Валерий Бухтияров. – Поэтому так востребованы технологии производства катализаторов для процессов гидрирования. Кроме того, на рынке сегодня избыток ацетона, обуславливающий невысокие средние цены на него. Значит, есть экономическая целесообразность переработки этого продукта в более ценное сырье. Катализатор гидрирования ацетона превращает его уже не просто в маргинальную, а в высокомаргинальную продукцию».

Первую опытную партию катализаторов гидрирования ацетона планируется выпустить в 2026 году. В дальнейшем отечественная технология синтеза никелевых катализаторов для процессов гидрирования позволит не только полностью отказаться от импорта этих веществ, но и начать экспортные поставки, – ожидают в Институте катализа.

Для российской катализаторной подотрасли это перспективная разработка, считает Валерий Бухтияров: «Процессы гидрирования на никелевых катализаторах распространены в малотоннажной химии. Это не только гидрирование ацетона в изопропиловый спирт, но и, например, катализ растительных жиров из маргарина. Новая технология синтеза катализаторов гидрирования позволит нам использовать полученные научные знания и опыт и в других похожих процессах».

Материал подготовлен Институтом катализа им. Г. К. Борескова СО РАН

На 12 % снизились выбросы загрязняющих веществ в 12 городах-участниках федерального проекта «Чистый воздух» по итогам 2023 г.



Атмосфера большого города

Сегодня для большинства промышленных предприятий в приоритете вопросы популяризации экотематики. В Омске еще в 2022 году стартовал уникальный проект компании «Газпром нефть» и ГК «Титан» для повышения уровня экологической культуры журналистов и блогеров – «Экошкола современных медиа». На очередном занятии была поднята актуальная тема для больших промышленных городов.

Приглашенными экспертами «Экошколы современных медиа» выступили представители Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (г. Новосибирск) и российской компании «Ситизёр», которые занимаются разработками новейших систем мониторинга атмосферы, а также моделированием и прогнозированием качества воздуха на основе полученных данных. Специалисты рассказали о современных методах измерений, а также сравнили Омск с другими крупными городами.



Алексей ПЕНЕНКО,
ведущий научный сотрудник института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

«Ключевым фактором успешного прогноза качества воздуха является точная математическая модель процессов переноса и трансформации примесей в атмосфере. Если такая модель построена, то задача сводится только к вычислениям. При этом возникают вопросы расположения постов системы мониторинга, которые также можно решать в рамках математической модели. Локализовать единственный точечный источник постоянной мощности также относительно просто при соответствующей схеме проведения измерений».

В Омской области в 2023 году по сравнению с предыдущим периодом произошло снижение выбросов:



В летний сезон в Омской области фиксируется наибольшее число периодов с неблагоприятными метеорологическими условиями (далее – НМУ), поэтому занятие было посвящено теме качества городского воздуха и современных методов его мониторинга. Штиль, слабый ветер, температурная инверсия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, из-за чего возникает эффект «закрытой форточка».

Омск входит в список пилотных городов федерального проекта «Чистый воздух» вместе с такими крупными промышленными центрами, как Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Челябинск.

По информации регионального Минприроды, качество атмосферного воздуха на территории города Омска контролируется на 15 стационарных постах мониторинга. Кроме того, работает передвижная экологическая лаборатория по контролю качества атмосферного воздуха. Результаты мониторингов и официальная статистика Росприроднадзора сегодня фиксируют ощутимое снижение загрязнения воздуха.

На качестве воздуха сказывается и естественный фон территории за счет присутствия в почве газов. Так, в частности, наличие болот способствует в Омске повышенному естественному фону по фенолу.

По данным за 2023 год, доля выбросов от стационарных источников Омска – 3,71 % от суммарного объема всех 12 городов ФП «Чистый воздух». С начала старта программы в 2017 году количество выбросов сократилось практически на треть – с 163,7 тыс. тонн до 127,8 тыс. тонн.

Результаты мониторингов и официальная статистика Росприроднадзора сегодня фиксируют ощутимое снижение загрязнения воздуха.

По данным за 2022 год первое место в структуре выбросов занимают объекты теплотэнергетики – 52,6 %, второе и третье место практически поровну делят автотранспорт и промышленные производства – 22,3 % и 23,8 %. Однако, по словам экспертов, результаты мониторинга далеко не всегда подтверждают общественное мнение об источниках выбросов. К примеру, история из Новосибирска – ближайшего соседа Омской области. Проблема с запахами в регионе на протяжении нескольких лет подряд входила в топ-3 новостной повестки. Главным виновником тогда назначили крупное животноводческое предприятие, расположенное недалеко от города. Однако, эти претензии в итоге оказались беспочвенными, а источниками оказались другие объекты, расположенные близко к месту жалоб.

«Мы установили малогабаритные посты, фиксирующие основные маркерные вещества и запустили систему моделирования их распространения. Выяснилось, что уже через 4 км концентрация маркерных веществ снижается до фоновых значений. Было доказано, что практически во всех случаях жалобы на данное предприятие не обоснованы, источниками выступили другие объекты», – отметил в свою очередь директор компании «Ситиэйр» **Константин МЕДВЕДЕВ**.

Безусловно, для решения задач экологического контроля, много данных не бывает. При этом, при выполнении любого мониторинга, по мнению специалистов, важно не только правильно производить замеры, но и грамотно обрабатывать их результаты для получения оценки, а также для прогноза состава и состояния атмосферы. Для этого существует несколько методик на основе математического моделирования, разработанных учеными Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

В целом современные подходы помогают сделать систему контроля атмосферы более прозрачной. Жители получают возможность увидеть влияние транспорта, энергетики, промышленности на атмосферу города. А математическое моделирование помогает предприятиям грамотно подходить к планированию выбросов, учитывая всю совокупность сопутствующих факторов.

Евгений Лисовский

Технополис

Согласно данным обзора «Индустриальные парки России – 2024», опубликованного Ассоциацией индустриальных парков России, в стране действует и создается 407 индустриальных парков, 27 из которых являются новыми.



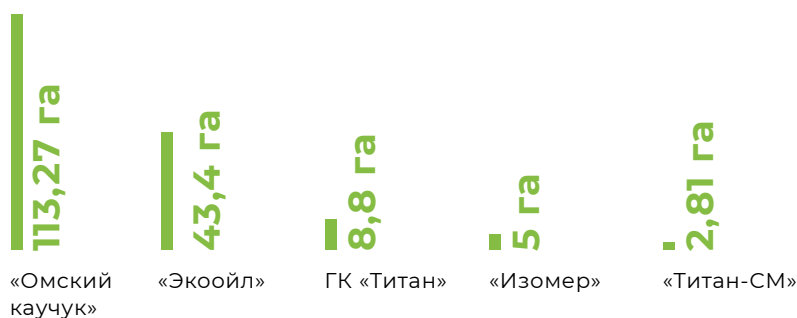
Крупнейший в Сибири

В России сформирован и быстро развивается профессиональный рынок индустриальной недвижимости. В текущем году ГК «Титан» стала инициатором создания индустриального парка «Флагман», который уже включен в реестр Минпромторга России.

Индустриальный парк «Флагман» и его управляющая компания включены в реестр Минпромторга России в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2015 г. № 794. Соответствующее решение утверждено приказом Минпромторга России от 03.06.2024 г. № 2443. «Флагман» стал первым индустриальным парком в Омской области, подтвердившим соответствие федеральным требованиям.

Включение в федеральный реестр позволяет управляющей компании и резидентам индустриального парка воспользоваться господдержкой на федеральном и региональном уровнях, включая субсидии на создание объектов промышленной инфраструктуры и налоговые льготы.

Резиденты индустриального парка «Флагман»



Индустриальный парк «Флагман» обеспечит необходимой инфраструктурой новые производства ГК «Титан», в том числе создаваемый нефтехимический комплекс пиролиза ЭП-600, окиси алкенов и их гликолей, полиэфиров и их производных. Также на территории парка будут созданы условия для размещения малых и средних предприятий, развития малотоннажной химии. До 2030 года на территории индустриального парка планируется разместить не менее 5 резидентов.

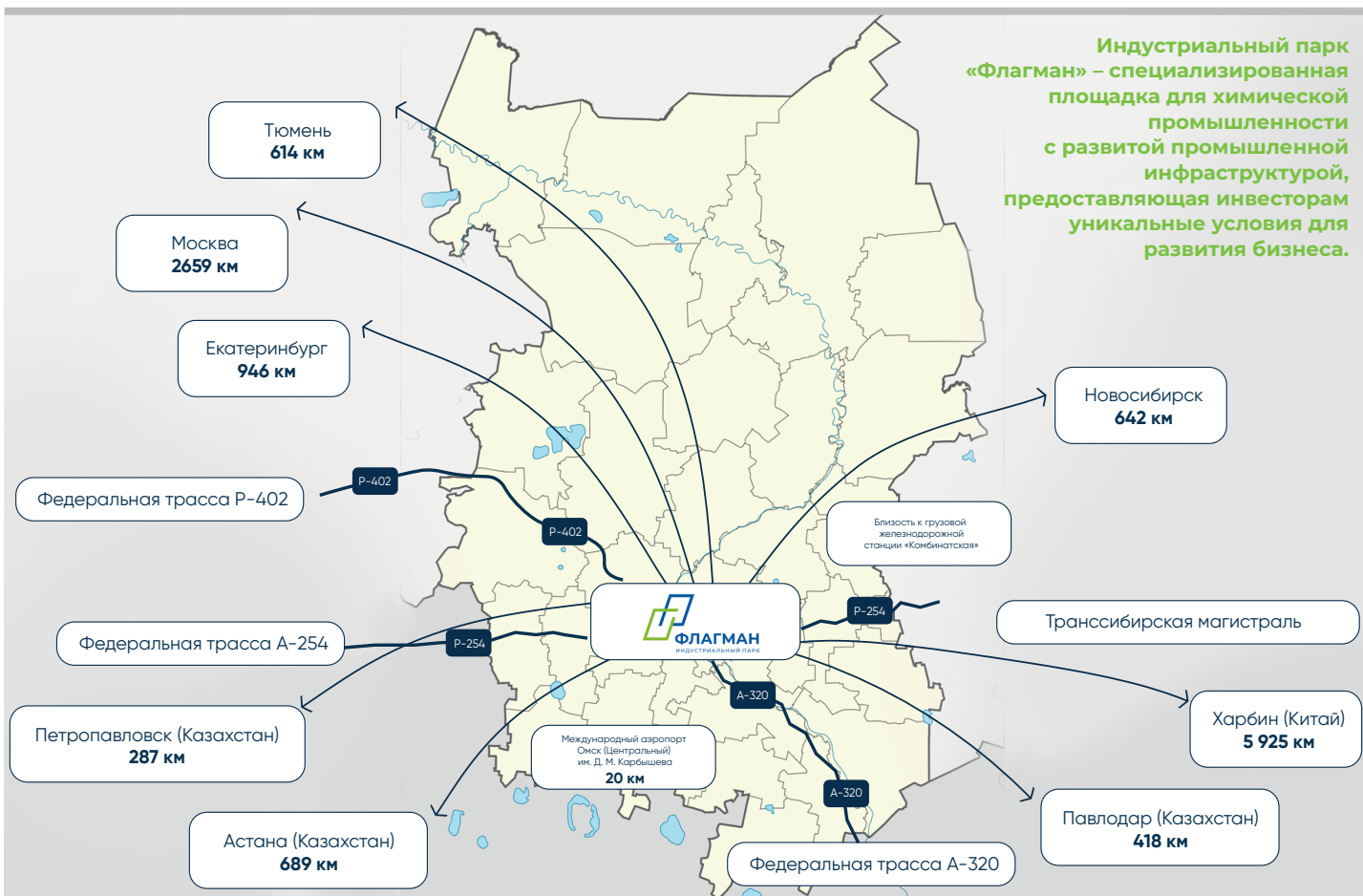
Площадь территории первой очереди индустриального парка составляет 362,8 гектаров. В состав территории парка входят как площади действующих предприятий, так и земельные участки для размещения новых производств. В дальнейшем планируется увеличение площади территории парка до 650 гектаров.



Леонид ДАНИЛОВ,
генеральный директор управляющей компании «Флагман»

«Создание индустриального парка «Флагман» окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие Омской области, а также будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности региона. Индустриальный парк обеспечит предприятия нефтехимической и химической промышленности инфраструктурой для реализации проектов, в том числе в сфере химии глубоких переделов».

«Флагман» развития



ОХРАНЯЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ – 362,8 ГА

Территория парка подготовлена как для ведения промышленного производства, так и для комфортного пребывания 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
- обустроены 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. руб. за 1 га в год без НДС);
- аренда и продажа готовых производственных площадей;
- строительство производственных площадей по заказу резидентов (built-to-suit).

ЛЬГОТЫ ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ

- освобождение от уплаты налога на имущество в течение 5 лет;
- льготные ставки налога по УСН в течение 5 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

МАСЛА,
АВТОХИМИЯ
И АВТОКОСМЕТИКА

Tekton



titansm.ru

Официальный
магазин компании
на Ozon

НА УРОВЕНЬ ВЫШЕ

Титан – СМ[®]

