

География промышленности России – тенденции изменений

Аналитический доклад, подготовленный группой студентов магистерской программы СПбГУ «Экономическая география и цифровая пространственная аналитика» при поддержке и наставничестве ЦСР «Северо-Запад»

2024 г.

География промышленности России – тенденции изменений

Аналитический доклад, подготовленный группой студентов магистерской программы СПбГУ
«Экономическая география и цифровая пространственная аналитика» при поддержке и
наставничестве ЦСР «Северо-Запад»

Декабрь 2024 г.

Публикации Фонда ЦСР
«Северо-Запад»



Аналитический доклад подготовлен группой студентов магистерской программы СПбГУ «Экономическая география и цифровая пространственная аналитика» при поддержке и наставничестве ЦСР «Северо-Запад». Доклад стал результатом совместной работы по итогам производственной практики, проведенной в рамках соглашения о сотрудничестве между Санкт-Петербургским государственным университетом и Фондом «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», заключенном в 2023 году.

Цель исследования заключалась в выявлении тенденций и отражающих их кейсов изменений в географии промышленности Российской Федерации. Анализ был сфокусирован на преобразованиях в промышленности, происходящих после 2022 года, но с учетом исторических предпосылок.

Исследование строится на применении сравнительно-географического и ретроспективного подходов. Исторический анализ развития промышленного сектора Советского Союза дал базу для сравнения как самой территориальной структуры промышленности (а именно, размещения промышленных предприятий), так и факторов, оказывавших наиболее сильное влияние на выбор мест для расположения промышленных объектов в тот или иной временной период, и последующим сравнением их с факторами, влияющими на географию сегодня. В исследовании зафиксированы закономерности, связанные со сдвигом производств на специализированные площадки (ОЭЗ, технопарки, индустриальные парки), а также с более масштабными изменениями, носящими не только экономический, но и геополитический характер («поворот на Восток»). На примере отдельных отраслей промышленности показаны различные модели их пространственного развития: от масштабирования производственных площадок и экспансии в новые для сектора регионы до схлопывания опорного каркаса и развития мелкосерийных производств. В докладе также обозначены кейсы размещения российских предприятий на рынках стран СНГ, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии как примеры наиболее применимой практики развития отечественных производств за рубежом.

Исследование включало в себя кабинетную аналитическую работу и дискуссии участников проекта. Полученные результаты, отчасти представленные в этом докладе, будут использованы в последующих исследованиях ЦСР «Северо-Запад» и Института наук о Земле СПбГУ.

Авторы доклада: А. Комарова, М. Аксенова, И. Фролов, Салах Уддин мд.

Под редакцией: Д. Санатова, А. Зиновьева, К. Морачевской, Н. Петуховой.

ISBN 978-5-6048892-7-5

Санкт-Петербург, 2024

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Арина Комарова



Студент 1 курса
магистратуры ОП
«Экономическая
география и
цифровая
пространственная
аналитика»

Мария Аксенова



Студент 1 курса
магистратуры ОП
«Экономическая
география и
цифровая
пространственная
аналитика»

Иван Фролов



Студент 1 курса
магистратуры ОП
«Экономическая
география и
цифровая
пространственная
аналитика»

Салах Уддин мд.



Студент 1 курса
магистратуры ОП
«Экономическая
география и
цифровая
пространственная
аналитика»

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕКТИВ

Дмитрий Санатов



Руководитель
головного офиса
Фонда «ЦСР «Северо-
Запад»

Кира Морачевская



Доцент кафедры
экономической и
социальной
географии СПбГУ,
к.г.н.

Андрей Зиновьев



Старший
преподаватель
кафедры
экономической и
социальной
географии СПбГУ

Надежда Петухова



Помощник
руководителя
головного офиса
Фонда «ЦСР «Северо-
Запад»

Оглавление

1. Исторические предпосылки изменений 6

Опорный каркас предприятий промышленности России был сформирован в Советском Союзе. Каждый из этапов советской индустриализации внес свой вклад в размещение производства по территории страны.

2. Миграция предприятий вслед за новой архитектурой рынков 11

Изменение закономерностей развития рынков, смена поколений производственной инфраструктуры, трансформация международной торговли и ряд других факторов привели к изменениям ранее сложившегося опорного каркаса в размещении промышленности. Идет процесс миграции промышленности на новые площадки - в технопарки и ОЭЗ. Возможно, эти изменения будут носить системный характер и приведут к существенному преобразованию географии промышленности России в будущем.

3. Отразился ли «поворот на Восток» на географии промышленности?..... 15

Одним из основополагающих факторов изменений географии промышленности последних лет стал так называемый «поворот на Восток», изначально сформулированный как геополитическое (или внешнеполитическое) явление, в дальнейшем получившее экономическую тональность.

4. Особенности географии отдельных отраслей 19

Сильнее всего изменения географии претерпевают те отрасли, которые переживают инвестиционный подъем или наоборот инвестиционный и экономический упадок. Например, в сфере производства минеральных удобрений, одной из самых быстрорастущих отраслей промышленности, наблюдается расширение географии производственных объектов. В то же время в тракторостроении, прошедшем тяжелый этап деиндустриализации и сокращения числа крупных предприятий, несмотря на большое число малых производственных компаний, происходит сокращение узлов территориальной структуры отрасли.

5. Изменение глобальной географии российской промышленности 22

География российской промышленности изменяется в двух измерениях: во внутрироссийском контуре и в глобальной рамке. В логике технологического суверенитета для компаний становится важным удержание контроля над технологическими цепочками.

Заключение.....25

1. Исторические предпосылки изменений

Опорный каркас предприятий промышленности России был сформирован в Советском Союзе. Каждый из этапов советской индустриализации внес свой вклад в размещение производства по территории страны.

1.1. Этапы становления советской промышленности, заложившей территориальную структуру промышленности России

Становление географии промышленности СССР прошло несколько ключевых этапов, каждый из которых был связан с социально-экономическими и политическими изменениями в стране.

На современной территории России в дореволюционный период промышленность была в основном сосредоточена в европейской части страны и на Урале. Основными отраслями специализации старопромышленных районов были угольная, металлургическая и текстильная промышленность.

После Гражданской войны начался процесс восстановления разрушенной экономики. В этот период была принята политика НЭП (Новая экономическая политика), которая действовала с 1921 по 1928 годы. НЭП позволила частично восстановить экономику, привлекая частные инвестиции и развивая мелкое и среднее предпринимательство. Легкая и пищевая промышленности развивались в Центральной России и на Украине, где активно работали текстильные фабрики и перерабатывающие предприятия. Тяжелая промышленность сосредоточилась на Урале, в Сибири и Поволжье; Урал выступал главным районом развития черной

металлургии и машиностроения.

Электроэнергетика также развивалась усиленными темпами благодаря реализации плана ГОЭЛРО и запуску проектов в области энергетики в Европе, что, в свою очередь, способствовало росту темпов производства в тяжелой промышленности. Кавказ укрепил позиции в качестве ключевого центра нефтедобычи и нефтехимии. Развивалась транспортная инфраструктура, включая железные дороги, что обеспечивало эффективное перемещение товаров.

В конце 1920-х годов, с началом первой пятилетки (1928-1932 годы), произошел резкий переход к мобилизационной экономике. Основное внимание было сосредоточено на индустриализации, что привело к созданию новых промышленных центров, таких как Магнитогорск и Новокузнецк. В этот период активно развивались тяжелая промышленность, машиностроение, химическая и электроэнергетическая отрасли. Тяжелая промышленность развивалась на Урале и в Сибири, где строились новые заводы, такие как, например, Магнитогорский металлургический комбинат и Новокузнецкий металлургический завод. Машиностроение активно развивалось в крупных промышленных городах, таких как Москва и Ленинград, а также на Урале. Химическая промышленность начала развиваться в регионах, богатых природными ресурсами, таких как Поволжье и Сибирь, где создавались химические заводы. Электроэнергетическая отрасль развивалась по всей стране: в дальнейшем планировалось особенно активно задействовать гидроэнергетический потенциал рек районов, наиболее нуждавшихся в энергии для обеспечения роста темпов добычи полезных ископаемых и промышленного производства (Кавказ и Европейский Север, Поволжье, Донбасс). Страна стремилась к

самообеспечению и сокращению зависимости от импорта.

С началом Великой Отечественной войны в 1941 году промышленность СССР столкнулась с новыми вызовами. Многие предприятия были эвакуированы в Урало-Поволжье и в Сибирь, что способствовало развитию данных макрорегионов страны. Промышленность переориентировалась на выпуск военной продукции, что привело к значительному росту оборонных мощностей. После войны началось восстановление разрушенных предприятий, а также развитие новых отраслей. Одними из принципиально новых направлений стали атомная промышленность и атомная энергетика, получившие развитие в СССР с 50-х гг. XX века. Первые атомные электростанции были построены в европейской части страны (Обнинская АЭС, Калужская область, 1954 г.; Нововоронежская АЭС, Воронежская область, 1964 г.), на Урале (Белоярская АЭС, Свердловская область, 1964 г.) и в Сибири (Сибирская АЭС, Томская область, 1958 г.).

В 1950-е и 1960-е годы, в условиях «холодной войны», акцент сместился на научно-технический прогресс и развитие высоких технологий. В этот период активно развивались ракетно-космическая отрасль и электроника с ключевыми центрами в Москве и Подмосковье, где размещались важные научные организации. Королев и Калуга стали научно-исследовательскими центрами, ведущими разработки для ракетостроения. В Свердловске (Екатеринбург) и Горький (Нижний Новгород) развивали предприятия, связанные с производством электроники, включая радиотехнику и вычислительную технику. Томск и Новосибирск также стали значимыми центрами для научных исследований и разработок в области электроники и вычислительных технологий.

СССР стремился продемонстрировать свои достижения на международной арене, что способствовало росту инвестиций в науку и технику.

Однако к 1970-м годам экономика начала сталкиваться с серьезными проблемами, хотя и продолжила рост. Система планового хозяйства оказалась неэффективной, что привело к стагнации, дефициту товаров и снижению качества продукции. В ответ на эти вызовы в 1985 году началась перестройка — серия экономических и политических реформ, направленных на децентрализацию экономики и переход к рыночным механизмам. Основные промышленные центры оставались на Урале, в Центральной России, Поволжье и Сибири. Урал оставался ключевым регионом для черной металлургии и машиностроения, особенно Екатеринбург и Челябинск. В Центральной России развивались высокие технологии, электроника и приборостроение, с акцентом на Москву и Московскую область. В это время также наблюдался рост высоких технологий и оборонной промышленности. Кроме того, стали создаваться новые предприятия в логике научно-производственных объединений, интегрирующих НИИ, конструкторские бюро и опытные производства (косыгинская реформа). Первый такой НПО был создан в Ленинграде (Позитрон), далее в 1970-е годы их было создано большое количество в разных регионах страны, преимущественно с ядром в крупных городах.

1.2. Кейс истории географии размещения отрасли – на примере химической промышленности

География химической промышленности формировалась в несколько стадий. Первый период индустриализации 1920-1930-х годов привел к существенному росту числа

предприятий, которые были созданы по территории всей страны. В середине 1920-х годов в химической промышленности насчитывалось более 30 крупных производителей, которые объединялись в тресты и синдикаты, такие как, например, «Химуголь», «Уралхим», «Мосхимоснова», «Фосфатотук», «Лакокраска» и др.¹

Новые комплексы появились в Куйбышеве, Горьком, Новомосковске, Воронеже, Костроме, Баку, Азове и других городах СССР. Многие из них созданы на месте ранее существовавших химических предприятий (как в Новомосковске), но значительная часть – были новыми по виду деятельности для территории своего размещения.

На первом месте по объему капиталовложений стояли Украина, Урал, Северо-Западный и Центральный промышленный район. Но строительство новых заводов постепенно возникало и в других регионах страны. К примеру, в 1933 году в Усолье-Сибирском начинается строительство завода по производству этиловой жидкости.

При выборе места размещения предприятий учитывались не только запасы сырья и энергетические ресурсы, но и близость центров потребления химической продукции. Например, выбор Урала в качестве одного из центров химического производства определялся не только наличием огромных запасов сырья, крупных транспортных магистралей, но и близостью уже развитого металлургического и лесохимического производства, а также потребностью региона в минеральных удобрениях, кислотах, щелочах и других продуктах химической

промышленности. Учитывалось и стратегическое положение Урала, призванного сыграть заметную роль в укреплении обороноспособности советского государства.

Итогом первых двух пятилеток стало создание в СССР мощной и современной на тот момент химической промышленности. В различных регионах страны были созданы целые промышленные районы, включавшие десятки новых предприятий².

Следующий подъем строительства новых заводов в химической промышленности относится к периоду 1950-х годов, когда после восстановления промышленности в послевоенный период руководство страны приступило к инвестированию в новые производственные комплексы, востребованные экономикой Советского Союза. В частности, потребность создания новых химических предприятий была обусловлена развитием атомной промышленности. Так, в 1951 году в городе Северске началось строительство Сибирского химического комбината, предназначенного для производства сырья для ядерного топлива и переработки ядерных отходов. Зачастую принципом размещения таких предприятий было не только обеспечение безопасности и удаленность от государственной границы, но и дублирование целых производственных комплексов с размещением в разных городах. Городом-аналогом Северска в цепочке атомной промышленности был город Озерск.

Очередная волна строительства новых предприятий химической промышленности относится к 1970-м годам. Так, с начала 1970-х

¹ И.Р. Багашвили. Развитие химической промышленности СССР в предвоенные годы //

Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Исторические науки, 2016. страницы?

² Там же.

годов начинает происходить активный рост производства синтетических волокон³ – выходит третье поколение синтетических волокон⁴, их применение начинает расти и это требует не только модернизации, но и строительства новых заводов.

С 1970 года до начала 1980-х годов химическая промышленность развивалась темпами, опережающими промышленный рост страны в целом. Общий объем производства химической промышленности вырос почти в два раза. Важнейшим этапом стало освоение Западной Сибири и создание газоперерабатывающих комплексов, способных утилизировать попутный нефтяной газ. В 1970–1980 годах была построена разветвленная структура газоперерабатывающих мощностей. Одними из первых объектов стали Нижневартовский и Южно-Балыкский газоперерабатывающие заводы (ГПЗ)⁵.

Наконец, последняя стадия роста числа предприятий относится ко второй половине 2000-х и 2010-м годам. В этот период в Россию после нескольких лет спада промышленного производства начинают приходить новые инвесторы, которые вкладывают средства не только в существовавшие на тот момент предприятия, но и в создание новых заводов. В начале 2010-х свою работу начали такие предприятия, как «Полиом» (г. Омск), «Тобольск-Полимер» (Тюменская область), «РусВинил» (Нижегородская область), «Аммоний» (Республика Татарстан), «Аммиак-4» (г. Великий Новгород)⁶.

К особенностям этого периода следует отнести формирование новых промышленных районов химической отрасли – на территориях, которые ранее не специализировались в этом направлении. Одним из таких регионов является Калужская область, где в 2010-х годах было создано большое число предприятий химической промышленности, в том числе за счет иностранных инвестиций: Астразенка Индастриз, Берлин Фарма, Хантсман-НМГ, Ново-Нордиск, Континентал-Калуга, Д.А.Рус и другие. Аналогичные центры появились и в других регионах страны.

Следует отметить, что в значительной степени ядром развития химической промышленности выступала отрасль производства минеральных удобрений. Именно химизация сельского хозяйства была основным направлением фокусировки ресурсов и соответственно основным направлением создания новых предприятий промышленности в первые годы становления химической промышленности в СССР. Сегодня развитие производства минеральных удобрений также может придать импульс трансформации географии химической промышленности в целом. Отдельные проекты – такие, как, например, проект строительства Воркутинского химического комплекса с мощностью 2,9 млн тонн аммиака и карбамида в год, – способны изменить облик и направленность цепочек поставок, а также размещение объектов химической отрасли в целом, если они будут реализованы.

³ А.И. Гражданкин, С.Г. Кара-Мурза «Белая книга: промышленность и строительство в России 1950-2014 гг.», с.85

⁴ М.М. Коротеев «Химические волокна – основа современных тканей» // Юго-Западный государственный университет, 2019 г.

⁵ М. Ромашкина «10 фактов из века нефтехимии» // Нефть и капитал, 2017 г.

⁶ РИА Новости 2016 г. URL: <https://riarating.ru/comments/20161227/630052231.html>

Рисунок 1. Ключевые предприятия по производству минеральных удобрений на территории России (в современных границах) в различные временные периоды



Автор: М. Аксенова, студентка Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на базе открытых источников

Таким образом, на примере химической промышленности мы видим, что география промышленности России в целом наследует принципы размещения данной отрасли в

СССР. Отклонения от советского каркаса размещения промышленности происходили под действием рыночных факторов, которые доминировали в последние 30 лет.

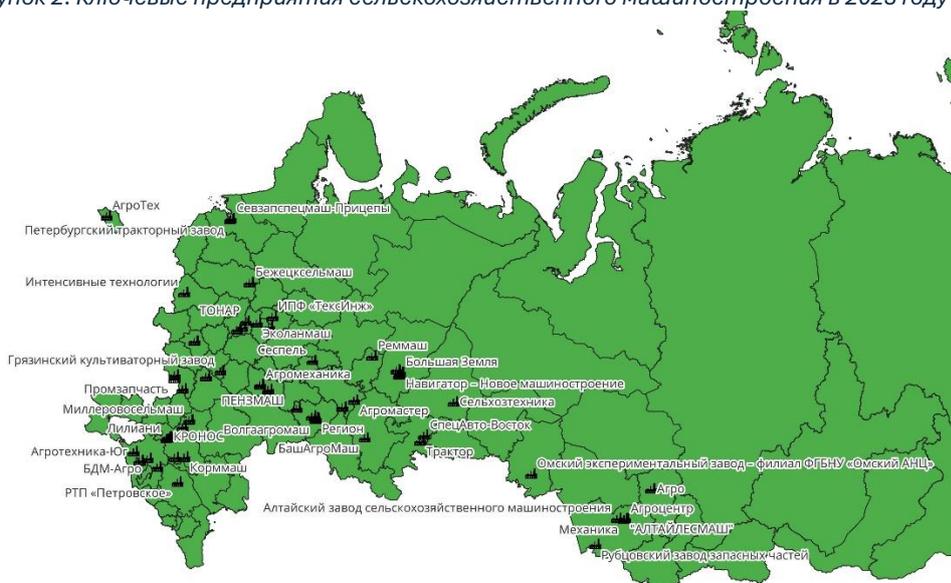
2. Миграция предприятий вслед за новой архитектурой рынков

Изменение закономерностей развития рынков, смена поколений производственной инфраструктуры, трансформация международной торговли и ряд других факторов привели к изменениям ранее сложившегося опорного каркаса размещения промышленности. Возможно, эти изменения будут носить системный характер и приведут к существенному изменению географии промышленности России в будущем.

2.1. Одной из особенностей развития промышленности последних двух десятилетий является снижение крупности предприятий в дискретных старопромышленных отраслях.

Снижение размера предприятий при росте их числа способствует расползанию географии промышленности по большему числу городов страны. В частности, этот тренд проявился в тракторостроении. Если в СССР существовало 13 крупных заводов, то в настоящее время их число составляет около 60 предприятий (рис. 2). Сегодня также существуют крупные предприятия, занимающие значительную долю рынка, такие как, например, Ростсельмаш или Петербургский тракторный завод. Тем не менее, широкая доступность технологий и открытая конкуренция снижают барьер входа для различных участников рынка. Особенно это характерно для бизнеса из регионов с высокой долей машиностроения, где сосредоточено большое число квалифицированных кадров со смежными к тракторостроению компетенциями.

Рисунок 2. Ключевые предприятия сельскохозяйственного машиностроения в 2023 году



Предприятия сельхозмашиностроения

Автор: И. Фролов, студент Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на основе данных СПАРК-Интерфакс

В то же время, несмотря на большое число средних и малых предприятий, фиксировать статистику по географическому распределению их мощностей и инвестиционным проектам пока не представляется возможным. Основная инвестиционная деятельность по-прежнему сосредоточена у крупных предприятий (таблица 1). География проектов – центры традиционного производства сельскохозяйственной техники: Ростов-на-Дону, Таганрог, Самарская область, Барнаул. Также имеются проекты в Московской и Липецкой областях.

Но в дальнейшем деятельность сельхозмашиностроительных предприятий будет мигрировать во все более универсальную специализацию.

В том числе в сторону производства специальной техники, например, для строительства. Текущий объем спроса (с ограничениями по кредитованию из-за высокой стоимости кредитов и растущей ставки рефинансирования Центрального Банка РФ), возросшая конкуренция предприятий и рост конкуренции со стороны китайских поставщиков ведут к трансформации отрасли и поиску новых стратегий позиционирования её участников. Всё это скажется и на географии отрасли. Возможный сценарий – сокращение числа малых предприятий и усиление позиции регионов с крупными промышленными производствами. Но возможен и обратный сценарий.

Таблица 1. Отдельные инвестиционные проекты российских компаний в тракторостроении в России

Компания	Место реализации проекта	Производственная мощность
Ростсельмаш	Таганрог	5 тыс. единиц техники ежегодно
Ростсельмаш	Ростов-на-Дону	от 150 тыс. до 220-240 тыс. шестерен
Ростсельмаш	Ростов-на-Дону	5000 машин в год
ООО «Липецкий тракторный завод» реконструкция	Липецк	н/д
«Пегас-Агро»	посёлок Стройкерамика, Самарская область	н/д
«Комплекс АГРО»	Барнаул	н/д
Амкодор	Московская область	н/д
ОПТИТЭК	Московская область	н/д

Автор: И. Фролов, студент Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на базе открытых источников данных

2.2. Другой особенностью является миграция промышленности в сторону новых обустроенных площадок: технопарков и особых экономических зон (ОЭЗ).

На протяжении последних десятилетий наблюдается устойчивое увеличение количества ОЭЗ в различных регионах России. Созданный за последние почти 25 лет задел в этой сфере открыл возможности для развития промышленного производства и внес свой вклад в географию промышленности страны в виду того, что развитие шло неравномерно.

Объекты, расположенные в центральных и западных регионах России, за счет ряда факторов и конъюнктуры конца 2000-х и начала 2010-х годов, стали доминировать по числу резидентов. В то же время объекты ОЭЗ в Сибири и на Дальнем Востоке демонстрируют сегодня опережающий рост числа новых зон, что свидетельствует о попытке сбалансированного развития экономики в ответ на кризисы и в целом «повороте на Восток».

- Центральная Россия:
 - ОЭЗ "Липецк" (2005) — 64 резидента, специализация на энергетическом оборудовании и автомобилестроении.
 - ОЭЗ "Калуга" (2012) — 28 резидентов, в основном машиностроение и фармацевтика.
 - ОЭЗ "Тульская область" (2016) — 28 резидентов, специализация

на станкостроении, автопроме, спецтехнике.

- Поволжье:
 - ОЭЗ "Алабуга" (2005) — 61 резидент, акцент на химию, автопром и стройматериалы.
 - ОЭЗ "Тольятти" (2010) — 38 резидентов, автопром и стройматериалы.
- Юг:
 - ОЭЗ "Астрахань" (2014) — 18 резидентов, машиностроение и нефтегазовое оборудование.
- Сибирь и Дальний Восток:
 - ОЭЗ "Уссурийск" (2022) — 2 резидента, логистика, газовый сектор.
 - ОЭЗ "Красноярская технологическая долина" (2020) — 5 резидентов, цветная металлургия.

Сравнительный анализ по временным промежуткам показывает, что с каждым годом увеличивается количество новых ОЭЗ, особенно в 2019–2025 годах:

- В 2005-2010 годах акцент был сделан на химию, автопром и строительные материалы. В это время был создан ряд ОЭЗ, таких как "Липецк", "Алабуга", которые к 2024 г. привлекли значительное количество резидентов (60-70 компаний). Этот период также был этапом становления автомобильных кластеров и химической промышленности.
- 2010-2015 годы — продолжение расширения ОЭЗ с ориентацией на машиностроение и металлургию, а

также активное развитие зон высоких технологий, таких как "Тольятти", "Титановая долина", и "Ступино".

- 2016-2020 годы — период роста IT-сектора и фармацевтики, а также развитие логистических и сельскохозяйственных направлений. Примеры: "Орел", "Кашира", "Грозный".
- 2021-2025 годы — появляются новые ОЭЗ в таких областях, как цветная металлургия и светотехника. Примеры: "Красноярская технологическая долина", "Система" (Республика Мордовия), а также активное расширение в фармацевтике и IT.

Химическая отрасль остаётся одной из ведущих по количеству резидентов в ОЭЗ. Из них:

- "Алабуга" (2005) — 61 резидент, акцент на химию, автопром и стройматериалы. Наибольшее количество резидентов в химическом секторе.
- "Химпром" (2022) в Волгограде — 5 резидентов, все ориентированы на химическое производство, что подтверждает стратегическую важность химической промышленности для развития региона.
- "Алга" (2020) — 22 резидента, 10 из которых работают в химии.

Производство минеральных удобрений также начинает появляться в регионах, ранее не имевших широкой специализации в данной отрасли, именно на площадках ОЭЗ. Так, обозначены планы развития производства удобрений на базе ОЭЗ «Моглино» в Псковской области, что привлечет в регион к 2035 г. более 200 млрд рублей⁷.

Помимо ОЭЗ за последние пару десятилетий выросло число другой специализированной инфраструктуры, ориентированной на размещение новых производств. Промышленная инфраструктура в России представлена широким спектром форм, основные из них – индустриальные парки, промышленные технопарки, промышленные кластеры. Общее количество таких площадок уже более 560 (407 индустриальных парков, 93 промышленных технопарка, 60 промышленных кластеров). Также особые экономические зоны промышленно-производственного типа и технико-внедренческого типа формируют промышленную инфраструктуру на своих площадках по форме индустриальных парков. Сейчас они есть почти во всех регионах России, а в некоторых из них количество парков превышает 10⁸.

Большая часть площадок сконцентрирована в Центральном федеральном округе.

⁷ Под Псковом появится производство минеральных удобрений. URL: <https://rupec.ru/news/54551/>

⁸ «Индустриальные парки России – 2024. Выпуск 11» // Ассоциация индустриальных парков, 2024 г.

Концентрация площадок в Центре и Поволжье постепенно компенсируется появлением новых проектов в других федеральных округах. Созданные программы поддержки способствовали активному росту числа парков также в Уральском и Северо-Западном федеральном округах. Наращивают позиции Сибирь и Дальний Восток⁹. В связи с этим, можно сделать вывод, что «поворот на Восток», с точки зрения промышленной инфраструктуры, пока не произошел в полном масштабе и возможно его проявление будет не в размещении производств в восточных регионах, а в большей степени – в размещении предприятий с участием инвесторов из восточных субъектов страны в промпарках во всех регионах России.

3. Отразился ли «поворот на Восток» на географии промышленности?

Одним из основополагающих факторов изменений географии промышленности последних лет стал так называемый «поворот на Восток», изначально сформулированный как политическое (или внешнеполитическое) явление, в дальнейшем получившее экономическую тональность.

⁹ Там же.

¹⁰ Доклад «Индекс А1. Российско-китайский инвестиционный индекс», с.2 // Инвестиционная компания А1, Национальный координационный центр международного делового сотрудничества,

После резкого увеличения числа санкций в отношении России, произошедшего в 2022 г., в российской экономике запустился процесс быстрой переориентации на новые рынки в международной торговле и кооперации. Этот процесс сопровождался замещением западноевропейских брендов и компаний брендами и организациями из восточных стран.

По состоянию на январь 2024 года в России работало свыше 8 тыс. компаний с китайским капиталом. Их число в 3 раза стало превышать количество немецких компаний и в 10 раз – американских. Китайские предприниматели стали самыми многочисленными реальными инвесторами в российскую экономику¹⁰. Компании с участием китайских инвестиций присутствуют в 76 регионах, однако лишь в 43 регионах количество данных организаций больше десяти¹¹.

А1 и НКЦ в своем исследовании выделяют ТОП-5 регионов по российско-китайскому инвестиционному индексу А1¹²:

- Москва: основная доля китайского бизнеса занята в торговой сфере.
- Санкт-Петербург и Ленинградская область: наличие более 200 китайских компаний, занимающихся

Институт Китая и современной Азии РАН, 2024 год.

¹¹ Там же, с.5.

¹² Там же, с. 8-10.

торговой деятельностью, свидетельствует о повышенном интересе предпринимателей к локальному рынку. Особой популярностью со стороны китайского бизнеса также пользуется сфера недвижимости, в последнее время активно развивается туристическое направление.

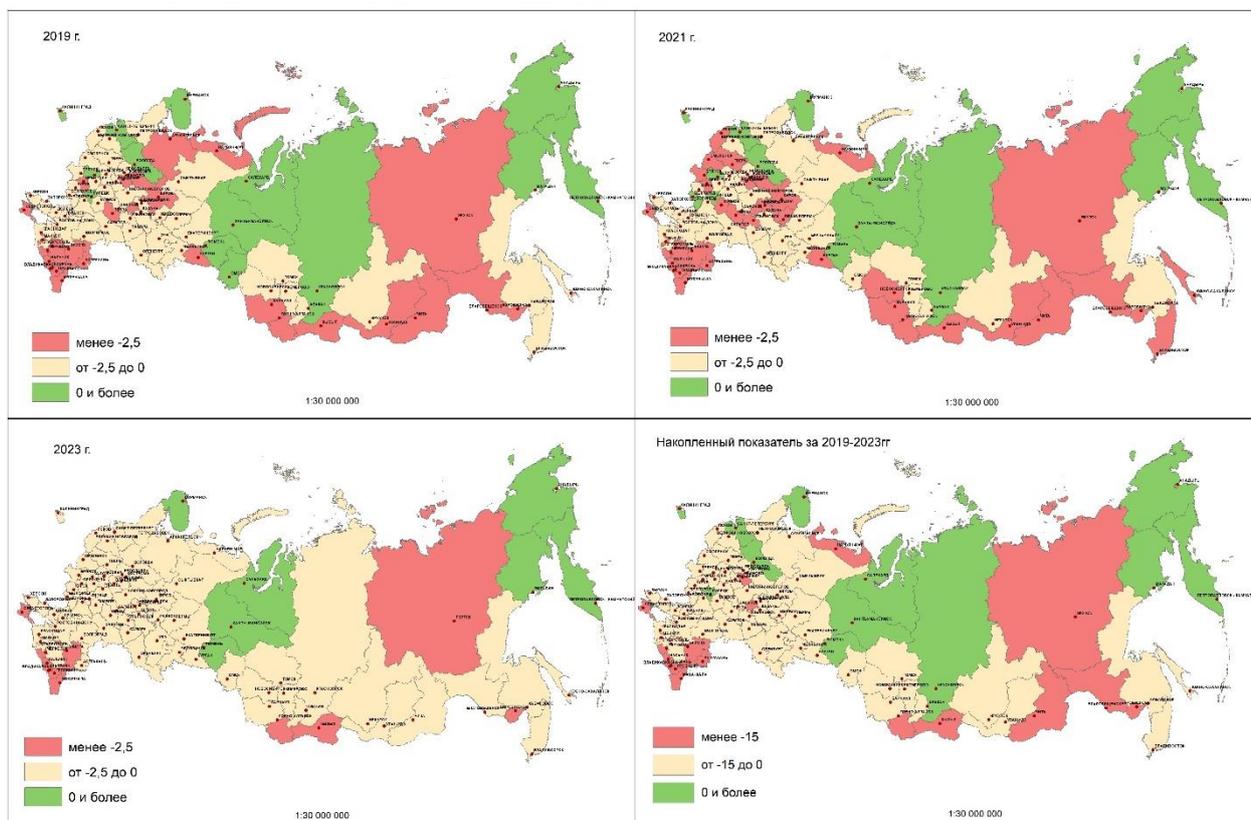
- Московская область: на долю китайских инвесторов приходится порядка 30 млрд рублей. Ключевое значение имеют китайские торговые компании, число которых насчитывает порядка 300 организаций. Особое внимание китайский бизнес уделяет также логистике и сфере недвижимости.
- Республика Татарстан: потенциал привлечения инвестиций из КНР еще ждет своего развития: в 2023 г. были сделаны важные шаги в направлении углубления сотрудничества. Перспективными направлениями для притока китайских инвестиций являются сельское хозяйство, энергетика и машиностроение.
- Тюменская область: обширная территория и диверсифицированная экономика могут способствовать привлечению особого внимания со стороны китайского бизнеса, заинтересованного во вложениях в топливную промышленность, лесное и сельское хозяйство.

При этом следует отметить, что данные 1 квартала 2024 года показывали значительный вектор в сторону восточных регионов страны. В частности, в ТОП-10 регионов по динамике индекса А1 входили 6 регионов восточной части России, включая Амурскую, Еврейскую автономную, Магаданскую, Сахалинскую, Новосибирскую области и Приморский край¹³.

В объемных показателях дрейф производственной деятельности в восточные регионы пока не произошел, несмотря на очевидный разворот цепочек поставок в сторону Китая и других стран АТР и Юго-Восточной Азии. По итогам 2023 года объем отгруженных товаров в восточных регионах России вырос на 13%, в западных – на 11%. Годом ранее в 2022 году аналогичный показатель вырос на 5% в восточных регионах и на 6% в западных. При этом отношение объемов производства в обрабатывающей промышленности к численности занятых в секторе по регионам РФ практически не изменилось за период 2019 – 2023 гг.: в качестве лидеров с точки зрения данного параметра выделяются субъекты Западной Сибири (главным образом нефтегазодобывающие регионы), Северо-Запада (Калининградская, Ленинградская, Вологодская, Мурманская области), Восточной Сибири и Дальнего Востока (Красноярский край, Чукотский АО, Магаданская области и Камчатский край) (рис. 3).

¹³ Там же, с.6

Рисунок 3. Отношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности "Обрабатывающие производства" к показателю среднесписочной занятости в секторе по регионам РФ



Автор: А. Комарова, студент Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на основе данных ЕМИСС и Росстата (представлен нормированный показатель)

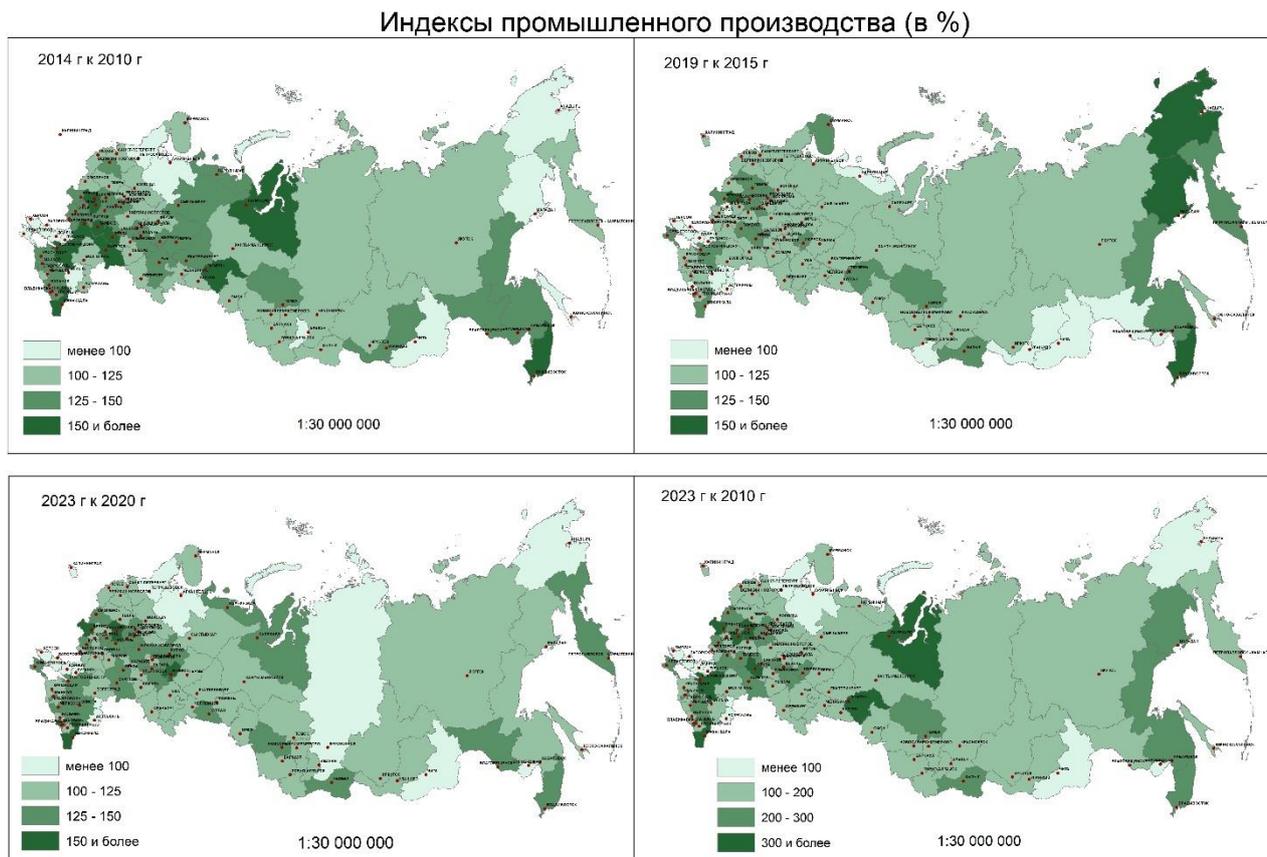
В свою очередь, динамика индекса промышленного производства указывает на постепенное выравнивание темпов промышленной активности на Дальнем Востоке в долгосрочном периоде (2010–2023 гг.) (рис. 4). При этом большинство субъектов Восточной Сибири и Дальнего Востока не отличаются с точки зрения роста темпов промышленного производства и от регионов Европейской части России, Урала и Сибири. Несмотря на активное участие китайских

инвесторов в реализации ряда проектов, способных повлиять на отдельные крупные сегменты российских рынков (например, участие китайских инвесторов в расширении предприятия «Щекиназот» по производству аммиака и карбамида в Тульской области¹⁴), существенного вклада в изменение географии промышленности это пока не вносит, хотя сам по себе потенциал таких изменений значителен.

¹⁴ В Щекинском районе строят новое производство аммиака и карбамида. URL: <https://1tulatv.ru/novosti/215446-v-shchekinskom->

[rayone-postroyat-novoe-proizvodstvo-ammiaka-i-karbamida.html](https://1tulatv.ru/novosti/215446-v-shchekinskom-rayone-postroyat-novoe-proizvodstvo-ammiaka-i-karbamida.html)

Рисунок 4. Индексы промышленного производства по регионам России, %



Автор: А. Комарова, студент Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на базе данных ЕМИСС и Росстата

Известны намерения по созданию производства сельхозмашиностроения в Рязанской области¹⁵, планы по строительству завода по сборке компьютерной техники в Амурской области¹⁶, намерения по строительству завода в автомобилестроении на территории Новосибирской или Иркутской областей¹⁷ и ряд других планов. Все эти и многие другие проекты, если они будут иметь длительный и регулярный характер, способны изменить карту

экономической активности регионов России, а вместе с ней и географию российской промышленности.

¹⁵ Производитель сельхозтехники из Китая планирует строительство завода в Рязанской области. URL: <https://mediaryazan.ru/news/detail/562173.html>

¹⁶ Китайское предприятие намерено построить в Приамурье завод по сборке компьютерной техники. URL:

<https://invest.amurobl.ru/media/news/kitayskoe-predpriyatie-namereno-postroit-v-priamure-zavod-po-sborke-kompyuternoy-tekhniki/>

¹⁷ В Сибири планируют построить завод по производству китайских автомобилей. URL: <https://www.autostat.ru/news/58978/>

4. Особенности географии отдельных отраслей

Сильнее всего изменения географии претерпевают те отрасли, которые переживают инвестиционный подъем, или наоборот, инвестиционный и экономический упадок.

Как результат – в одних отраслях происходит новый виток индустриализации, другие же испытывают деиндустриализацию. И то, и другое часто сказывается на географическом распределении производства. При этом причины и особенности протекания этих процессов у каждой отрасли могут быть различны.

Примером отрасли, переживающей подъем и меняющей в соответствии с этим свою географию, является производство химических удобрений.

После 2022 года российский рынок удобрений столкнулся с рядом вызовов, которые стали влиять на географию производств. Главным образом, это вызовы нарушения логистических цепочек поставки российских удобрений зарубеж (до 2022 года значительная часть экспорта продукции проходила через порты прибалтийских стран). Анализ открытых данных показывает, что эти процессы могут влиять на инвестиционные решения в части выбора территории размещения новых проектов, в том числе:

- производство минеральных удобрений смещается на площадки особых экономических зон и

специализированных промышленных парков, что позволяет снизить налоговую нагрузку на проект;

- производство смещается в морские порты, что позволяет оптимизировать цепочки поставок.

В пользу первого тезиса говорит ряд кейсов. Среди них – строительство завода по выпуску минеральных удобрений в ОЭЗ «Стабна», расположенной в Смоленской области (проектная мощность предприятия – до 30 тысяч тонн в год). Другой пример – строительство завода по производству минеральных удобрений на базе ОЭЗ «Кузбасс» в Кемеровской области. Имеется и ряд более мелких предприятий, которые также ориентированы на строительство на территории ОЭЗ или специализированных технопарков.

В пользу второго тезиса о смещении в морские порты свидетельствует также несколько отдельных кейсов. В частности, имеется проект строительства завода и морского терминала минеральных удобрений в Находке (ранее в Приморском крае не было крупных производств минеральных удобрений), развивается перевалка и производство минеральных удобрений в Усть-Луге, аналогичные процессы происходят в Тамани. Эти проекты существенно меняют транспортные потоки экспорта минеральных удобрений, а вместе с ними и географию химической промышленности.

Тем не менее, представленные кейсы пока говорят о том, что изменения имеют лишь

локальный, а не общесистемный характер. В подтверждение этому следует отметить, что большая часть инвестиционных проектов в сфере производства минеральных удобрений, сведения о

которых имеются в открытых источниках, направлены на модернизацию и расширение существующих предприятий (табл. 2).

Таблица 2. Инвестиционные проекты в производстве минеральных удобрений

Проекты строительства новых предприятий			
Наименование инвестпроекта	Регион размещения	Мощность производства	
Строительство завода минеральных удобрений АО «Находкинский завод минеральных удобрений»	Приморский край (Находка)	Производственная мощность: 1800 тыс. тонн метанола и 3000 тыс. тонн в год карбамида	
«Воркутинский химический комплекс» ГК «Азот»	Республика Коми (Воркута)	1200 тыс. тонн аммиака и 1700 тыс. тонн карбамида в год	
Строительство завода по производству мин удобрений ПАО «Куйбышевазот»	Курская область	200 тыс. тонн аммиака и 800 тыс. тонн карбамида в год	
Новый завод органических удобрений «Органик Агро»	Томская область (Томск)	24 тыс. тонн гранулированных удобрений	
Завод по производству гранулированного карбамида "Волгаферт" ПАО «Куйбышевазот»	Самарская область (Тольятти)	525 тыс. тонн карбамида в год	
Проекты модернизации или расширения существующих производств			
Наименование инвестпроекта	Регион размещения	Мощность производства	Мощность действующего в регионе производства
Запуск нового завода «Волховский филиал АО «Апатит»» ПАО «ФосАгро»	Ленинградская область (Волхов)	выше 1000 тыс. тонн в год	1000 тыс. тонн в год
Завод минеральных удобрений в ОЭЗ «Стабна»	Смоленская область	до 30 тыс. тонн продукции в год	2410 тыс. тонн в год
Строительство завода по производству минеральных удобрений на базе имущественного комплекса ФКП «Горный»	Саратовская область (поселок Горный)	1500 тыс. тонн продукции в год	2300 тыс. тонн в год
Строительство комплекса Половодского калийного комбината, ПАО «Уралкалий»	Пермский край	12500 тыс. тонн в год	1700 тыс. тонн в год 1500 тыс. тонн в год
Новый (Южный) рудник СКРУ-2 ПАО «Уралкалий»	Пермский край	7500 тыс. тонн в год	1700 тыс. тонн в год 1500 тыс. тонн в год
Строительство химического предприятия по производству	Кемеровская область (Кемерово)	-	2460 тыс. тонн в год

минеральных удобрений «Азот-2», КАО «Азот»			
Получение фосфоритной муки из хвостохранилища Верхнекамского фосфоритного рудника в Кировской области ООО «Верхнекамские удобрения»	Кировская область (поселок Рудничный)	30 тыс. тонн продукции в год	2500 тыс. тонн в год
Расширение производства нитрата кальция (кальциевая селитра) ПАО «Акрон»	Новгородская область (Великий Новгород)	17 тыс. тонн в год	8220 тыс. тонн в год
Строительство производства карбамидно-аммиачной смеси АО «Аммоний»	Республика Татарстан (Менделеевск)	150 тыс. тонн в год	1247 тыс. тонн в год
Модернизация фабрики по увлечению мощности ООО «Еврохим-Усольский калийный комбинат»	Пермский край (Березники)	600 тыс. тонн в год хлористого калия	1500 тыс. тонн в год
Строительство производства нитрата калия АО «Невинномысский Азот»	Ставропольский край (Невинномысск)	112 тыс. тонн в год	3790 тыс. тонн в год
Производство аммиака и карбамида ООО «Еврохим-Северо-Запад-2»	Ленинградская область (Кингисепп)	1100 тыс. тонн в год аммиака и 1400 тыс. тонн в год карбамида	740 тыс. тонн в год
Строительство комплекса производств аммиака и карбамида АО «Щекиноазот»	Тульская область	525 тыс. тонн в год аммиака и 700 тыс. тонн в год карбамида	700 тыс. тонн в год
Строительство комплекса по производству аммиака, карбамида (Аммоний 2) АО «Аммоний»	Республика Татарстан (Менделеевск)	1200 тыс. тонн в год аммиака, 1750 тыс. тонн в год карбамида	1247 тыс. тонн в год

Автор: М. Аксенова, студентка Института наук о Земле СПбГУ, 2024 г., составлено на базе открытых источников

Примером отрасли, пережившей сильнейшую деиндустриализацию и связанную с этим изменившуюся географию производств, является тракторостроение.

Эта индустрия пережила сильнейшую оптимизацию за последние 30 лет. Если в 1990 году в России производилось 135,9 тыс. штук тракторов, то в 2019 году этот

объем уменьшился до 5,8 тыс. штук¹⁸.

Следом за падением объемов сократился размер производственных мощностей: по сравнению с 1990 г. – до 8 раз. Согласно этому оценочному расчету, к 2010 г. российское тракторостроение утратило за годы реформ 88% своих производственных мощностей. По опубликованным данным Росстата, среднегодовые мощности

¹⁸ ФГБНУ ВНАЦ ВИМ, 2020 г. URL: <https://www.agroinvestor.ru/tech/article/39209->

[traktorny-razvorot-elektromekhanicheskaya-transmissiya-budushchee-traktorostroeniya/](https://www.agroinvestor.ru/tech/article/39209-)

российского тракторостроения составляли в 2013 г. 31,5 тыс. тракторов в год (по оценочному расчету – 45,2 тыс. тракторов в год). По этому показателю масштаб отрасли тракторостроения снизился до уровня конца 1940-х годов¹⁹. Своё существование также прекратили Алтайский тракторный завод, Владимирский моторно-тракторный завод, Липецкий тракторный завод и Волгоградский тракторный завод. Это 4 из 13 крупных заводов, которые работали в СССР.

К концу 2010-х годов, в дополнение к закрытию заводов, в этой отрасли появились кейсы переноса производств. В середине 2010-х годов Красноярский завод комбайнов перенес производство в Чебоксары, прекратив свою деятельность в Красноярске²⁰.

Одновременно с закрытием части производств изменилась и международная присутствие отечественных тракторопроизводителей. В частности, российские предприятия приобретали производственные мощности в дальнем зарубежье (например, Ростсельмаш в Канаде), а иностранные компании открывали свои заводы в России, в том числе: Джон Дир в Оренбурге, Claas в Краснодаре – то есть в основном в центрах, которые в СССР также являлись центрами сельхозмашиностроения.

5. Изменение глобальной географии российской промышленности

География российской промышленности изменяется в двух измерениях: во внутрироссийском контуре и в глобальной рамке. В логике технологического суверенитета для компаний становится важным удержание контроля над технологическими цепочками.

Кроме проектов внутри страны, изменения происходят за пределами государства. В частности, российские компании перестраивают международную географию своих технологических цепочек за рубежом. Это происходит как в части экспорта сырья, так и в части строительства новых производств в других странах мира (табл. 3).

Обратный расширению международной географии производства процесс проявляется в решоринге ядра производственного бизнеса внутри страны (как это произошло с Ростсельмашем, который сократил свой североамериканский бизнес в пользу развития активов в России), иногда – в выстраивании новых производственных активов за рубежом (в частности, активное развитие производственных и логистических активов за рубежом ведут российские нефтегазовые и химические концерны).

¹⁹ А.И. Гражданкин, С.Г. Кара-Мурза «Белая книга: промышленность и строительство в России 1950-2014 гг.», с.113-114.

²⁰ «Енисей» сменил прописку, или новоселье по-Чебоксарски. URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/47355/>

Наиболее яркий пример развития зарубежного бизнеса демонстрирует российская атомная промышленность, представленная компанией Росатом и ее поставщиками. Сегодня Россия строит атомные станции в Бангладеш, Турции, Индии, Китае, Венгрии (табл. 3).

Свои зарубежные технологические цепочки выстраивают нефтяные и нефтехимические холдинги, развивая портовую инфраструктуру и перерабатывающие заводы в разных странах мира, включая Ближний Восток (Турция, Сирия, Ирак), а также Африку и страны Юго-Восточной Азии.

Таблица 3. Российские инвестиционные проекты в области химической промышленности и энергетики, реализуемые за рубежом (составлено по данным открытых источников^{21, 22})

Примеры проектов строительства новых предприятий российских компаний за рубежом				
Компания	Регион размещения	Специализация	Годы реализации проекта	Инвестиции/годовой объем производства
Еврохим	Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас (совместно с Китаем)	Добыча фосфатов, серная кислота	2024 – 2027	Более 1 млрд долл. / 100 млн тонн
	Бразилия, штат Минас-Жерайс, г. Серра-ду-Салитри	Фосфатные удобрения	2021-2024	Около 1 млрд долл./1 млн тонн
Уралхим	Узбекистан (совместное предприятие с Узбекистаном и Казахстаном)	Аммиак, комплексные удобрения	2022 - 2028	1,5 млрд долл. / 7 млн тонн удобрений, 600 тыс. тонн аммиака
ПАО «Куйбышеватот»	Индия	Полимер-композиционные материалы	2024	Более 1 млрд руб./ 14 тыс. тонн
ГК «Росатом»	«Руппур», Бангладеш	Атомная энергетика	2017 - 2024	11,38 млрд долл.
	«Пакш-2», Венгрия (3-я очередь)		2014 - 2030	12,5 млрд евро
	«Эд-Дабаа», Египет		2022 - 2029 (первоначальный план - 2020 г.)	30 млрд долл.
	«Куданкулам», Индия (3-я очередь)		2017 - 2027	н/д
	«Бушер», Иран (2-я очередь)		2017 - 2027	10 млрд долл.
	Тяньваньская АЭС, Китай (4-я очередь)		2018 - 2028	н/д
	«Сюйдапу», Китай		2019 - 2028	н/д
	«Аккую», Турция		2018 - 2026	22 млрд долл.

²¹ Официальные сайты компаний «Еврохим», «Уралхим», «Куйбышеватот».

²² Что известно об атомных проектах России за рубежом. URL: <https://tass.ru/info/18916163>

Основная масса действующих зарубежных инвестиционных проектов в промышленности сосредоточена в странах СНГ, на Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии, а также на территории дружественных европейских стран (Венгрия). До 2022 г. инвестиционные проекты активно реализовывались и на территории ЕС,

однако часть из них была приостановлена в одностороннем порядке европейской стороной (например, соглашение о строительстве АЭС «Ханхикиви», строительство которой начато в 2016 г., был расторгнут Финляндией в 2022 г. в одностороннем порядке²³).

²³ Там же.

Заключение

Как показал анализ, приведенный в предыдущих разделах данного доклада, на современную географию российской промышленности (во многом унаследованную из советского периода) влияет совокупность факторов, к числу которых относятся: смена поколений производственной инфраструктуры, трансформация международной торговли и переориентация на новые рынки сбыта российской промышленной продукции, связанная с «поворотом на Восток».

Несмотря на общее историческое прошлое, различные отрасли показывают индивидуальные стратегии формирования современной географии промышленности. Так, предприятия сельскохозяйственного машиностроения (рассмотренные на примере тракторостроения) занимают новые для сектора пространства за счет снижения крупности отдельных предприятий, тогда как стратегия развития большинства предприятий по производству удобрений связана с укрупнением уже имеющихся производств и диверсификацией производства.

Заметен также процесс миграции предприятий промышленности в сторону новых обустроенных площадок – технопарков и особых экономических зон, обладающих налаженной инфраструктурой (в т.ч. транспортной) для организации производства и предоставляющих налоговые льготы для резидентов. Имеются также примеры движения предприятий промышленности в сторону морских портов – в частности, это

возможный тренд для химической отрасли, включая производство удобрений и другие сектора.

Более системный анализ трансформации современного каркаса промышленного сектора Российской Федерации требует совместных усилий как от самих представителей индустрии, так и от федеральных органов власти и регуляторов.

Так, перспективной задачей является выстраивание единой системы отслеживания производственных проектов. Стартовой стадией при разработке подобной системы должно стать формирование единого корпуса статистики как по действующим предприятиям, так и по проектируемым промышленным единицам, ключевым якорным инвестиционным проектам.

Дальнейшая научная проработка вопроса трансформации современного каркаса российской промышленности потребует установления кооперации научных центров и институтов, имеющих собственные исследования и разработки по данной тематике.

Также следует отметить, что происходящие изменения в географии промышленности, в силу инерционности больших систем в целом, носят несплошной характер. В связи с этим, внимание на отдельных отраслевых кейсах может стать наиболее подходящим методом анализа, который подлежит стандартизации и развитию.



Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» — независимый общественный институт, фабрика мысли и действия (Think-do-tank).

Деятельность Фонда заключается в проведении стратегических исследований, формировании открытого диалога, выработке новых подходов и практик изменений в отраслях и организациях. ЦСР «Северо-Запад» разрабатывает и внедряет инновационные решения для передовых организационных трансформаций.



Санкт-Петербургский государственный университет — старейший вуз России, научный, образовательный и культурный центр мирового значения.

Сегодня здесь учатся более 20 тысяч студентов, созданы более 15 крупных лабораторий и 23 ресурсных центра, входящих в ведущий Научный парк страны.



Институт наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета является учебно-научным структурным подразделением СПбГУ, объединяющим в себе специалистов в области географии, геологии и геоэкологии.



ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК
«СЕВЕР-ЗАПАД»



300
ЛЕТ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМУ
ГОСУДАРСТВЕННОМУ
УНИВЕРСИТЕТУ



ISBN 978-5-6048892-7-5



9 785604 889275