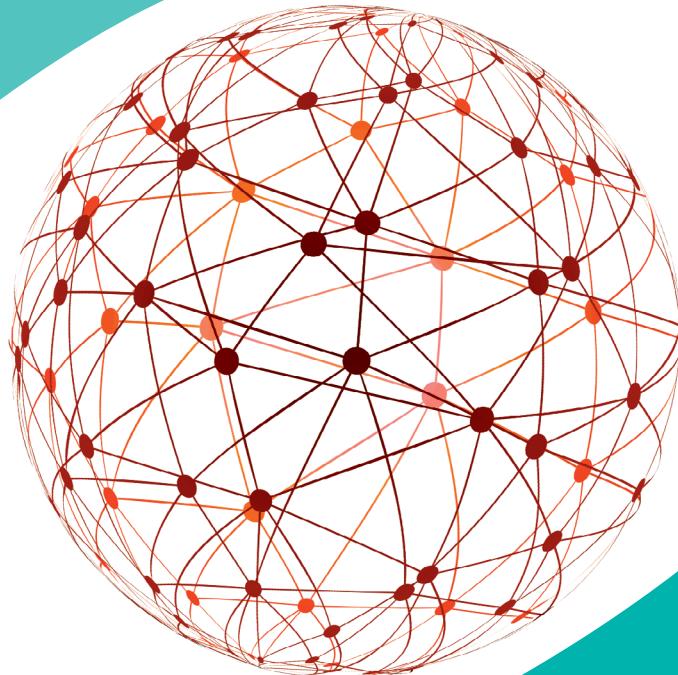


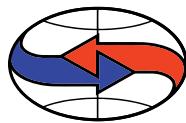
№ 4 (32) / 2025

ISSN: 2687-0703



# ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ



Институт стран СНГ

Научно-аналитический журнал

# ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ

№ 4 (32)

Москва

2025

## **СОВЕТ УЧРЕДИТЕЛЕЙ**

**Затулин К. Ф.**, специальный представитель Государственной думы РФ по вопросам миграции и гражданства, первый заместитель председателя Комитета Государственной думы РФ по делам СНГ, евразийской интеграции и связям с соотечественниками, депутат Госдумы I, IV, V, VII созывов;

**Никифоров К. В.**, доктор исторических наук, историк-славист, директор Института славяноведения РАН;

**Тишков В. А.**, доктор исторических наук, профессор, историк, этнолог, социальный антрополог, действительный член РАН;

**Торкунов А. В.**, действительный член РАН, доктор политических наук, кандидат исторических наук, профессор, ректор МГИМО МИД России, председатель совета директоров АО «Первый канал».

## **НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Глазьев С. Ю.**, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, советник Президента Российской Федерации, представитель Президента Российской Федерации в Национальном банковском совете;

**Егоров В. Г.**, доктор исторических наук, доктор экономических наук, профессор, профессор РЭУ им. Г.В. Плеханова, профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана;

**Кожокин Е. М.**, доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры международных отношений и внешней политики России МГИМО МИД России;

**Кузнецов А. В.**, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, директор Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН;

**Ли Юнциань**, директор Института России, Восточной Европы и Центральной Азии Китайской академии общественных наук;

**Симонов К. В.**, кандидат политических наук, доцент Финансового университета при Правительстве РФ, основатель и генеральный директор ФНЭБ;

**Суварян Ю. М.**, академик Национальной академии наук Республики Армении, доктор экономических наук, профессор, академик-секретарь Отделения арменоведения и общественных наук.

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Белогорьев А. М.**, заместитель главного директора по энергетическому направлению, директор Центра стратегического анализа и прогнозирования развития топливно-энергетического комплекса;

**Вардомский Л. Б.**, доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра постсоветских исследований Института экономики РАН;

**Волошин В. И.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий сектором энергетической политики Института экономики РАН;

**Дзарасов Р. С.**, доктор экономических наук, заведующий кафедрой политической экономии и истории экономической науки Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

**Жильцов С. С.**, доктор политических наук, доцент, заведующий кафедрой политологии и политической философии Дипломатической академии МИД России;

**Конотопов М. В.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории ИЭ РАН;

**Кришталь И. С.**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры политической экономии и истории экономической науки ФГБОУВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»;

**Кузнецова О. Д.**, доктор экономических наук, профессор кафедры истории экономических наук Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

**Лавренов С. Я.**, доктор политических наук, профессор Военного университета Министерства обороны России;

**Медведев Д. А.**, кандидат политических наук, доцент кафедры национальной безопасности РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина;

**Олимов М. А.**, доктор исторических наук, профессор кафедры зарубежного регионоведения Таджикского национального университета;

**Панова Г. С.**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Банки, денежное обращение и кредит» Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России;

**Рахимов М. А.**, доктор исторических наук, профессор, Координационно-методический центр новейшей истории Узбекистана;

**Тавадян А. А.**, доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра экономических исследований Армении;

**Устюжанина Е. В.**, доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономической теории Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

**Хейфец Б. А.**, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики РАН, профессор Финансового университета при Правительстве РФ;

**Чуфрин Г. И.**, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, руководитель научного направления, Центр постсоветских исследований ИМЭМО РАН;

**Штоль В. В.**, доктор политических наук, профессор, член научного совета при Совете безопасности России, член центрального правления Российской ассоциации содействия ООН, член Экспертного совета по проведению государственной религиоведческой экспертизы при Управлении Министерства юстиции Российской Федерации по Московской области.

## **РЕДАКЦИЯ**

**Главный редактор – А. А. Мигранян**, доктор экономических наук, профессор

**Редакторы – О. А. Борисова**, научный сотрудник Института стран СНГ;

**Д.Д. Вышегородцев**, научный сотрудник Института стран СНГ.

**Корректор – Т. С. Митрофаненко**

**Вёрстка – А. А. Горбунов**

**Учредитель и издатель –  
Институт диаспоры и интеграции (Институт стран СНГ)**

**Журнал «Геоэкономика энергетики»**

**рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК)**

**в Перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации  
на соискание учёной степени кандидата и доктора наук.**

## **СЛОВО РЕДАКТОРА**

*Несмотря на растущее санкционное давление\* и geopolитическую конфликтность, мировые энергетические рынки сохранили относительную устойчивость, что обусловлено сбалансированностью спроса и предложения на рынке. Основными трендами 2025 года на мировых энергетических рынках стали: рост предложения за счет увеличения добычи стран ОПЕК+ и умеренный рост потребления, который поддерживался высокими темпами наращивания «зеленой» генерации электроэнергии. Эти факторы успешно компенсировали существенные ценовые сдвиги в условиях geopolитической нестабильности, растущего риска санкционных ограничений и прямых угроз странам импортерам российских энергоносителей. Стабильность внешних энергетических рынков в данных условиях и при сохранении цены на нефть в диапазоне 60–63 долл. за баррель и наращивании объемов добычи негативно отразилась на уровне доходов российской экономики, так как растущее санкционное давление увеличивает стоимость экспорта энергоресурсов для российских компаний.*

*В этих условиях ТЭК России и основные компании переориентируют свои инвестиционные стратегии на развитие инфраструктуры внутреннего рынка, газификацию российских регионов, наращивание объемов генерации электроэнергии и стимулирование роста технологического предпринимательства с целью стимулирования спроса на энергетические ресурсы внутри страны. Данная стратегия позволяет решать проблемы не только снижения зависимости от внешних рынков, но и масштабного импортозамещения по всем отраслям, что особенно важно для высокотехнологичных отраслей.*

*На внешнем контуре энергетического сотрудничества России со своими партнерами сохранились тенденции прошлого года: страны, сохранившие нейтральность в вопросах присоединения антироссийских санкций, продолжают торговые отношения в своих национальных интересах, а страны, придерживающиеся политики санкционного давления, минимизируют торговые отношения с российскими энергетическими компаниями, несмотря на ощутимый экономический ущерб от замещения российских энергоносителей более дорогими альтернативами. На фоне geopolитической нестабильности особую значимость приобретает сотрудничество России со странами «БРИКС+», которое открывает взаимовыгодные направления сотрудничества, усиливает фрагментацию торгово-экономических связей, позволяет диверсифицировать их во всех сегментах экономики. При этом, наращивая торгово-экономические связи со странами Глобального Юга, актуальными задачами следующего года для российской экономики становятся преодоление внешней технологической зависимости и диверсификация своего энергетического экспорта. Результаты эти могут быть достигнуты при условии максимизации использования потенциала расширения региональных интеграционных проектов (СНГ, ЕАЭС, ШОС, БРИКС), развития технологичности и глубины переработки имеющихся ресурсов, расширения географии экспорта и обеспечения финансово-экономической безопасности российской экономики.*

*С уважением,  
главный редактор Мигранян А. А.*

---

\* В конце октября были введены санкции 19-го пакета ЕС и США.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЛОВО РЕДАКТОРА</b> .....	4
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЭНЕРГОСЕКТОРА</b>	
МИГРАНЯН А., ЮШКОВ И., МИТРАХОВИЧ С. <i>Российский экспорт энергоресурсов в конце 2025 года: санкционные ограничения, логистические вызовы и новые точки роста</i> .	6
<b>ТЭК РОССИИ И ВНЕШНИЕ РИСКИ</b>	
БЫКОВ А., ЦАЦУЛИН А. <i>Офсетная сделка как инструмент газификации промышленности в условиях санкционных ограничений</i> .....	28
ЧУРИЛОВА Э., ЧУРИЛОВ А. <i>Производство электроэнергии в России: анализ динамики и прогнозы</i> .....	52
МИГРАНЯН А., ГОЛУБЕВ А. <i>Технологическое предпринимательство в регионах России в условиях энергоперехода</i> .....	78
<b>ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА</b>	
АВАТКОВ В., МИШИН Л. <i>Взгляды ключевых парламентских партий Турции на энергетическую безопасность страны на современном этапе.</i> .....	102
<b>МИРОВЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЫНКИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ</b>	
ЛАВРЕНОВ С. <i>О радикальных изменениях в энергосфере Молдовы</i> .....	117
<b>ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	
БОРИСОВА О. <i>Трансформация экономических отношений России со странами БРИКС в текущих условиях</i> .....	131
<b>ТЕОРИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ</b>	
ГРАБОВА О., ВАГРАДЯН Т. <i>Систематизация современных теоретических подходов к управлению холдинговыми структурами в ювелирной промышленности</i> .....	160

## АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЭНЕРГОСЕКТОРА

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_6

# РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В КОНЦЕ 2025 ГОДА: САНКЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ, ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И НОВЫЕ ТОЧКИ РОСТА

**Дата поступления в редакцию:** 01.12.2025.

**Для цитирования:** Российский экспорт энергоресурсов в конце 2025 года: санкционные ограничения, логистические вызовы и новые точки роста / А.А. Мигранян, И.В. Юшков, С.П. Митрахович. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 6–27. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_6

**Ключевые слова:** мировой рынок энергоресурсов, экономические санкции, российский энергосектор, экспорт нефти и газа, переориентация экспортных потоков, geopolитические факторы, ценовая волатильность, энергетический переход

Целью материала является анализ трансформации глобального рынка энергоресурсов в условиях продолжающегося санкционного давления на Россию, усиления geopolитической турбулентности и усложнения логистики поставок в период до конца 2025 г. Рассматриваются ключевые вызовы для российского топливно-энергетического комплекса, включая изменение структуры экспортных потоков нефти, газа и угля, рост роли азиатских рынков, а также влияние ценовой волатильности и энергетического перехода на стратегические решения компаний и государства.

Методологически материал основан на формате развернутого экспертного интервью с ведущими российскими специалистами в области мировой энергетики, сочетающего элементы качественного анализа, сценарного подхода и сопоставления статистических оценок по итогам 2022–2025 гг. Обсуждение структурировано вокруг блоков, посвященных санкционному режиму, ценовой конъюнктуре, инфраструктурным и финансовым ограничениям, а также изменению позиции России в мировой энергетической архитектуре.

В результате сформулированы оценка устойчивости текущей экспортной модели российского ТЭК, выделены ключевые направления адаптации – углубление перераспределения потоков в пользу стран Азии и Глобального

Юга, развитие альтернативной транспортно-логистической и финансовой инфраструктуры, а также усиление кооперации с незападными партнерами. Практическая значимость материала заключается в возможности использования полученных выводов при формировании среднесрочной и долгосрочной энергетической политики России, а также корпоративных стратегий в условиях сохраняющейся неопределенности глобального энергорынка.

В конце 2025 г. мировые энергетические рынки по-прежнему функционируют в условиях затяжного санкционного противостояния, структурных сдвигов в геополитике и нарастающей фрагментации мировой экономики. На фоне адаптации к ограничениям 2022–2023 гг., перенацеливания сырьевых потоков и усиления роли азиатских рынков перед российским топливно-энергетическим комплексом встает задача не только компенсировать потери традиционных направлений экспорта, но и встроиться в формирующуюся конфигурацию «полицентричной» энергетической безопасности. Одновременно сохраняется высокая волатильность цен на нефть и газ, усиливаемая как решениями ключевых экспортёров и импортеров, так и неопределенностью в отношении темпов энергетического перехода.

В этих условиях особую значимость приобретают экспертные оценки долгосрочных рисков и возможностей для российского энергосектора, связанных с трансформацией санкционного режима, эволюцией европейского и азиатского рынков энергоресурсов, а также развитием транспортно-логистической инфраструктуры. Анализируются устойчивость действующих моделей экспорта нефти, газа и угля, перспективы расширения расчетов в национальных валютах, а также влияние технологических и финансовых ограничений на инвестиционные циклы в добыче и переработке.

Предлагаемая беседа с ведущими российскими специалистами в области мировой энергетики направлена на выявление ключевых факторов риска и точек роста российского топливно-энергетического комплекса в новых геоэкономических реалиях конца 2025 г. В фокусе внимания находятся баланс между санкционным давлением и адаптационным потенциалом компаний, изменение роли России в мировой энергетической архитектуре, а также возможные сценарии развития глобального рынка энергоресурсов в горизонте ближайших лет.

## Аза МИГРАНЯН

— Добрый день, Игорь Валерьевич и Станислав Павлович. Наше ежегодное интервью ставит своей целью оценить ситуацию на энергетическом рынке Российской Федерации, российский потенциал сохранить свою нишу на мировых рынках с учетом той активной санкционной политики по отношению к России, к российским резидентам и особенно в нефтегазовом секторе.

Наших читателей интересуют вопросы, как и каким образом у нас складывается ситуация по внешним трекам ресурсного экспорта; какие направления и потоки движения энергетических ресурсов удается сохранить. Также интересны ваши оценки по изменению географии и структуры поставок, характера взаимодействия с нашими действующими и бывшими партнерами, в том числе потому, что они продолжают опосредованно пользоваться и приобретать наши энергетические ресурсы. Кроме того, хотелось бы понять, каким образом введенные санкционные ограничения, все предыдущие и особенно последний (19-й пакет ЕС и санкции США против ведущих российских компаний), которые были введены 22 октября, будут воздействовать на основные российские компании: «Роснефть», «Лукойл». «Газпром» у нас, конечно же, тоже пострадавшая сторона, тем не менее в компании пытаются реабилитировать ситуацию. И, конечно же, наших читателей интересуют вопросы о ситуации в регионах, в целом на внутреннем рынке России с точки зрения того, какие проблемы у нас возникают, каков потенциал, риски и способы их решения.

## Игорь ЮШКОВ

— На внутреннем рынке в 2025 г. происходили очень значимые изменения. Цены росли довольно сильно, и в этом году наблюдалось обновление исторических рекордов по стоимости бензина на бирже — сначала 95-го

---

**МИГРАНЯН Аза (Азгануш) Ашотовна**, доктор экономических наук, профессор, зав. сектором экономических исследований Центра постсоветских исследований ИМЭМО РАН, заведующая отделом экономических исследований Института стран СНГ. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 117218, Нахимовский просп., д. 32. **E-mail:** a.mihranyan29@gmail.com; **SPIN-код:** 9433-7609; **ORCID:** 0000-0001-6014-5955

**ЮШКОВ Игорь Валерьевич**, ведущий эксперт Фонда национальной безопасности, старший преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 125993, Ленинградский пр-т, д. 49. **E-mail:** ushkovigor@gmail.com. **SPIN-код:** 5693-0136

бензина в августе, потом в сентябре и 92-го бензина. Причем предыдущие рекорды были поставлены не в 2024 г., а в 2023-м. И действительно, 2025 г. был похож именно на 2023-й, по некой фундаментальной причине, почему цена на бирже очень сильно росла.

В начале 2023 г. вступили в силу новые санкции Евросоюза. Российские компании окончательно уходили с европейского рынка прежде всего на индийский рынок нефти, потому что с 5 декабря 2022 г. было запрещено поставлять в Европу российскую нефть морским транспортом. С 5 февраля 2023 г. запрет распространился и на российские нефтепродукты. В связи с этим осуществлялся окончательный переход на азиатские рынки. Это привело к росту скидок на российскую нефть, что негативно повлияло на общий бюджет страны. Начало 2023 г. можно было охарактеризовать весьма стрессовым.

В целях оптимизации бюджетных расходов государство приняло решение о сокращении выплат нефтяным компаниям по механизму демпфирования на 50% с 1 сентября. Однако впоследствии данное решение было пересмотрено. В 2025 г. произошло фактическое снижение выплат по демпферу примерно на 50% в течение первых восьми месяцев. Это было обусловлено не правительственным решением, а изменением конъюнктуры мирового рынка нефти, где наблюдалось снижение цен, и укреплением курса рубля по отношению к иностранным валютам.

В результате сокращения разницы между экспортными ценами на нефтепродукты и индикативной ценой, установленной государством на внутреннем рынке, нефтяные компании потеряли значительную часть компенсационных выплат по механизму демпфирования.

Для компенсации недополученных доходов, компании начали увеличивать цены на внутреннем рынке, что привело к росту биржевых котировок. В частности, был обновлен исторический рекорд стоимости бензина АИ-95.

Это произошло из-за особенностей механизма демпфирования: выплаты по нему прекращаются, если месячный рост цен на 92-й бензин превышает 10%. Поскольку АИ-95 не учитывается в этом расчете, компании могут свободно повышать его стоимость, сохраняя при этом право на компенсационные выплаты.

В ответ на это Министерство финансов рассматривало возможность расширения коридора допустимого роста цен, при котором компании могли бы получать выплаты. Позднее был издан президентский указ, который фактически заморозил систему обнуления демпфера, гарантируя нефтяным компаниям компенсационные выплаты независимо от роста биржевых цен.

Эти меры привели к обновлению исторического рекорда цены 92-го бензина на бирже в октябре, что усугубило топливный кризис. Среди факторов, способствовавших кризису, можно выделить ежегодный рост потребления бензина на внутреннем рынке и сокращение производства топлива в результате атак на нефтеперерабатывающие заводы.

Но дефицит, который можно было наблюдать в ряде регионов на протяжении 2025 г., был, скорее, экономический. Цена на бирже, как было отмечено ранее, остается высокой. Соответственно, независимые АЗС (компании, у которых есть заправки, но нет своей переработки и добычи) покупают только на бирже. Для того чтобы оставаться в плюсе, компаниям необходимо в розницу продавать по завышенной цене. Однако в связи с контролем антимонопольной службы и предписаниях о снижении цен, сделать они это не могли. С другой стороны, в ряде регионов наблюдалась конкуренция с заправками вертикально интегрированных компаний. В связи с чем в ряде регионов на АЗС продавался только дизель, так как продажа бензина в созданных условиях была бы убыточна.

Поэтому 2025 г. запомнится на топливном рынке именно отсутствием бензина в ряде регионов. Можно **отметить** специфическую проблему в Крыму, связанную с наплывом в туристический сезон. Отдельно необходимо отметить сложную логистику по доставке топлива из других регионов, и поврежденную за прошлые годы систему хранения. ВСУ стремятся нанести удары по топливным хранилищам Крыма и новых регионов. В связи с чем доставка осуществляется бензовозами, которая осложняется несовершенством логистики. Кроме того, в регионе нет заправок вертикально интегрированных компаний, все заправки относятся к независимым АЗС, которые столкнулись с проблемой биржевой цены.

Традиционно наблюдался дефицит топлива на Дальнем Востоке. В регионе давно стоит необходимость строительства нового НПЗ, для наращивания производства бензина. Однако НПЗ так и не построен. Ранее в случае кризиса поставка осуществлялась из Сибири. Но в текущий момент в Сибири не было излишков для поставки, что привело к достаточно сложной ситуации на Дальнем Востоке. Несмотря на то что фактического дефицита удалось избежать, проблема может усугубляться в последующие годы. Поэтому актуальность строительства нефтеперерабатывающего завода на Дальнем Востоке сохраняется.

Несмотря на санкции и возрастающие издержки у компаний, России удалось сохранить прежние объемы добычи (9–9,2 млн баррелей в сутки) и экспорта.

В основном объемы добычи определяются не санкционными ограничениями и даже не экономическими показателями, а установленными ОПЕК+ квотами.

Одним из знаковых событий 2025 г. был рост квот и, соответственно, добычи внутри ОПЕК+. Восемь стран – участниц ОПЕК+, которые в 2023 г., помимо квот, дополнительно добровольно снизили объем производства, в 2025 г. решили вновь наращивать показатели, возвращать эти на рынок. С апреля стали увеличивать квоты по добыче именно для этих восьми стран, синхронизируясь с автомобильным сезоном во всем северном полушарии.

С апреля начались небольшие увеличения добычи, после чего был достигнут стабильный уровень в 411 тыс. баррелей в сутки, далее объемы достигли 500 тыс. Осенью наоборот, постепенно добыча сокращалась, и, таким образом, на рынок была возвращена большую часть объема, который в 2023 г. сокращали. В 2026 г. можно ожидать, что увеличение квот ОПЕК+ будет совпадать с автомобильным сезоном. Внутри организации пришли к некоему консенсусу, что необходимо все-таки конкурировать за рынки сбыта, прежде всего с Соединенными Штатами и другими странами, не входящими в ОПЕК+.

**А. М.:**

— Спасибо. Станислав Павлович, что вы думаете о влиянии санкций?

**Станислав МИТРАХОВИЧ:**

— Важно отметить, что экспорт в России держится на высоком уровне. При закрытии российской статистики можно наблюдать даже по западным источникам, что экспорт морским транспортом сохраняется на высоком уровне, что означает неэффективность западных санкций.

Есть разные интерпретации, что именно нужно сделать Западу, конкретно США, — то ли ограничить доходы России, то ли сделать так, чтобы убрать Россию из части рынков, куда потенциально могут прийти американские производители. Это такой вопрос дискуссионный, но в любом случае для России важно, что экспорт сохраняется.

Доходы от экспорта проседают. Если рассматривать статистику Министерства финансов, то за период с января по сентябрь 2025 г. по отношению к аналогичному периоду 2024 г. снижение нефтегазовых поступлений в бюджет составило порядка 20%. Основная причина связана с уменьшением мировых цен на нефть, которые, скорее всего, являются производными от тарифных и торговых войн. Эти войны затеяла администрация Трампа с китайцами, индийцами и Европейским союзом. Поэтому в мире растут ожидания, что нужно будет меньше энергии, раз будет меньше международной торговли, меньше темпов общего экономического роста. Соответственно, это сказалось на российском энергосекторе.

---

**МИТРАХОВИЧ Станислав Павлович**, ведущий эксперт Фонда национальной энергетической безопасности, старший преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 125993, Ленинградский пр-т, д. 49. E-mail: stasmitr@mail.ru. SPIN-код: 6679-3103

Для российских нефтяных компаний и бюджета в целом текущая стоимость рубля по отношению к доллару, регулируемая Центральным банком, не является оптимальной. Центральный банк принимает меры по борьбе с инфляцией, в том числе посредством установления высокой ключевой ставки. Это делается для предотвращения девальвации национальной валюты и контроля роста цен на импортные товары. Девальвация может привести к увеличению стоимости импортных товаров, что имеет значительные социальные последствия.

Тем не менее наблюдается снижение доходов из-за соответствующего курса рубля. Что приводит к уменьшению доходов у нефтяных компаний, всех экспортеров и самого бюджета. Поэтому, как можно предположить на 2026 г. и на перспективу, одним из способов приспособления России к новой конъюнктуре, санкциям может быть определенное снижение стоимости рубля по отношению к доллару. Это положительно отразится на нефтяных компаниях и, конечно, бюджету. Однако эти меры могут привести к инфляции, особенно на импортные товары.

Рассуждения об инфляции являются частью нынешней конфронтации Запада с Россией. В октябре министр финансов США Дж. Бессент оценила инфляцию в России в 20%. Есть теория, что инфляция всегда близка к уровню ключевой ставки. Но официально российские власти говорят о другом.

Тот факт, что западные страны постоянно отслеживают уровень ключевой ставки и инфляции в России, свидетельствует о том, что эти показатели рассматриваются как индикаторы экономического состояния. Они считают, что такие факторы, как снижение нефтегазовых доходов, уровень инфляции, ключевая ставка, – это симптом, что российская экономика и ее энергетический сегмент, не выдержат конфронтации, и Россия будет вынуждена пойти на политические изменения.

На мой взгляд, уровень давления на Россию недостаточен, чтобы привести к смене политического курса. Компании приспосабливаются к санкциям. Российские вертикально интегрированные нефтяные компании уже находятся в санкционном списке, и тем не менее адаптируются. Опять же, сложно представить, чтобы покупатели российской нефти пошли на такие радикальные меры, как резкое ограничение закупок.

Обратите внимание, что Китай сейчас начал открыто (но это сложно скрыть с учетом спутниковой разведки) покупать сжиженный газ с проекта «Арктик СПГ – 2», чего не было еще до недавнего времени. По ситуации на конец октября уже поставлено порядка 11 партий. Проект находится в санкционном списке США, несмотря на это китайцы продолжают закупать газ.

На мой взгляд, у Запада нет возможности вообще, и у США в частности, навязывать свою волю на общемировой энергорынок. Поэтому глобальный прогноз для российского ТЭК и экономики довольно оптимистичный.

Важно отметить, что Министерство финансов России в значительной степени продвигает идею постепенного снижения зависимости от нефти.

Это очень дискуссионный сюжет, но в действительности еще несколько лет назад нефтегазовые доходы бюджета составляли до 40%, то прогноз бюджета на 2026 г. предполагает их всего лишь 20%.

Можно рассмотреть данный вопрос с позиции того, что даже при снижении нефтегазовых доходов России, обусловленном влиянием различных факторов, таких как падение мировых цен на нефть, ценовая война с участием ОПЕК+, санкционные ограничения или другие причины, это не приведет к фундаментальным изменениям в экономике страны или к корректировке ее внешнеполитического курса.

В условиях, когда доля нефтегазовых доходов в бюджете составляет лишь 20%, представляется маловероятным, что сокращение этих поступлений на несколько процентов может привести к экономическому краху. Важно отметить, что обсуждение санкционного давления на Россию не связано с необходимостью пересмотра статистических данных на 2–3%, а обусловлено стремлением достичь значительных результатов, которых пока не наблюдается.

#### A. M.:

— Спасибо. Здесь мы плавно подходим к международным факторам, которые так или иначе имеют достаточно большое влияние на ситуацию не только российского энергокомплекса, но и в целом мировых энергетических рынков, учитывая высокую долю России на этих рынках.

Необходимо отметить, что по факту происходит существенный передел рынка энергетических ресурсов. Особенно с точки зрения смещения акцентов рынок продавца на рынок покупателя, где разные периоды времени под влиянием разного комплекта санкций перестает работать по существующим механизмам. Происходит смещение акцентов, когда покупатель начинает диктовать цену, и продавцы энергоресурсов вынуждены им подчиняться. Это влияет не только на подсанкционные страны (Россия, Иран, Венесуэла), но и на других экспортёров нефти и газа. Формируются совершенно другие подходы к ценообразованию, которые учитывают интересы растущего числа посредников. По факту каждый новый пакет ограничений способствует увеличению звеньности перепродаж энергетических ресурсов от российских экспортёров до конечного потребителя в целях обезличивания страны происхождения, что, безусловно, приводит к снижению уровня доходов российских резидентов в пользу иностранных посредников, т. е. происходит постоянное перераспределение ренты российских природных ресурсов в интересах посредников. Поэтому подходы к ценообразованию сейчас являются базовым индикатором того, насколько интересны те или иные направления поставок, и насколько инициаторам антироссийских санкций удается сократить доходы российских экспортёров.

Классический рынок продавца, когда продавцы могли влиять на уровень цен через регулирование спроса и предложения, теряет свою эффек-

тивность. В частности, этим занимается ОПЕК+, продолжая достаточно успешно практику балансирования спроса и предложения на рынке посредством регулирования объемов добычи и выхода на мировой рынок основных экспортёров нефти. Очень интересно, как на этом фоне можно отыграть влияние санкций, и можно ли вообще сохранить их влияние с учетом увеличения объемов экспорта нефти стран, не входящих в Организацию? Как меняется ситуация с учетом возможностей расширения взаимного сотрудничества стран ОПЕК? Возможна ли коопeração или конфронтация с разными игроками вне ОПЕК+ на мировом рынке? Есть ли вообще у России такие возможности?

### **И. Ю.:**

— Можно наблюдать, что, действительно, рынок скорее усложнился. Старые факторы также остались, например, ОПЕК+ как инструмент, который был создан еще десятилетия назад в виде некоего альянса крупных производителей. Но даже внутри него теперь есть более сложная система принятия решений об объемах производства. Объем добычи сдерживается, но наблюдаются новые вызовы внутри ОПЕК+. Почему «+» появился? Потому что доля классической ОПЕК постепенно снижалась. Потому что больше стали добывать Соединенные Штаты и в том числе и Россия, появились ряд других игроков. Получается, что ОПЕК+ для оказания значительного влияния на глобальный рынок было бы необходимо существенно сократить или же нарастить объемы добычи.

Внутри классической ОПЕК тоже есть диспропорции. То есть крупнейшие производители Саудовской Аравии, чтобы повлиять на мировой рынок, должны были радикально сокращать добычу. В связи с чем возник вопрос справедливости — почему кто-то один должен идти наперекор своим интересам.

По итогам 2025 г. сложно представить, что в случае распада ОПЕК+ классическая ОПЕК сохранится. Можно утверждать, что ОПЕК+ формально заменила ОПЕК.

Другим значимым событием можно назвать развитие новых проектов по добыче. Это произошло во многом из-за ожидания того, что ОПЕК+ всегда будет гарантом определенной цены и, соответственно, для рентабельности нового проекта.

В связи с этим появились проекты в Гайане, Бразилии и ряде других стран. В США многие компании довольно уверенно стали бурить низкорентабельные участки. ОПЕК+ пришла к выводу, что, если не предпринимать каких-либо действий, можно лишиться места на рынке. В таких условиях конкурент может наращивать добычу, занимая место страны — члена организации на рынке. Недовольство таким прогнозом нарастало и за прошлые годы.

Поэтому к 2025 г. было принято решение, что повышение добычи ОПЕК+ будет снижать цены, что не вызовет критических последствий. Во-вторых, необходимо продемонстрировать, что снижение цен не приведет к сокращению добычи ОПЕК+ и не будет сдерживаться организацией. Это делается для того, чтобы затратные проекты вне ОПЕК+ (например, в Бразилии), понимали, что вывод на рынок затратных проектов не гарантирует высоких цен и может привести к финансовым потерям. Таким образом, одной из целей является предупреждение потенциальных инвесторов о том, что ОПЕК+ не является гарантом стабильно высоких цен на нефть.

В контексте текущей ситуации на мировом рынке нефти, участники ОПЕК+ достигли определенной договоренности. Возвращение на рынок дополнительных объемов добычи нефти в рамках соглашения является сложным процессом. Особенно это актуально в условиях, когда другие факторы оказывают давление на снижение цен.

Для нашей страны текущий момент не является оптимальным для увеличения добычи нефти. Мы сталкиваемся с необходимостью поддержания значительных социальных и оборонных расходов, что ограничивает нашу способность к существенному сокращению затрат. В связи с этим мы считаем, что увеличение объемов добычи в рамках ОПЕК+ на данном этапе не является целесообразным.

Однако отказ от участия в данной стратегии мог бы привести к еще более негативным последствиям. Если бы наша страна не согласилась на согласованное увеличение добычи, это могло бы спровоцировать выход других крупных игроков из соглашения и увеличение объемов добычи нефти без учета общей стратегии. Это, в свою очередь, могло бы привести к развалу соглашения и значительному увеличению предложения нефти на рынке, что вызвало бы резкое падение цен.

Таким образом, несмотря на то, что увеличение добычи нефти в рамках ОПЕК+ приводит к удержанию относительно низких цен на нефть, это является меньшим из возможных зол. Мы продолжаем сотрудничество в рамках данного соглашения, так как считаем, что оно приносит больше пользы, чем вреда.

**А. М.:**

— Спасибо. Станислав Павлович, вопрос к вам. Можем ли мы констатировать, что ОПЕК+ снижает свою компенсаторную функцию на рынке, с точки зрения колебаний цены, волатильности, и оставляет как бы больше баланса между реальным спросом и предложением. И еще можем ли мы утверждать, что ОПЕК+, понимая ситуацию растущих рисков, сознательно делает ставку на достаточно значимую волатильность, которая будет с большей или меньшей амплитудой снижать рентабельность новых разработок нефти и, соответственно, блокировать рост числа новых внеблоковых

экспортеров на рынке. С этой точки зрения можно ли ожидать повышения интенсивности координации российской позиции с государствами Арабских Эмиратов.

Естественно, что в большей степени саудиты исходят из практических соображений, в первую очередь из соображений наибольшей выгоды для себя, и это понятно, любая нормальная страна преследует собственные интересы. Снижение цен за счет наращивания добычи – стандартный механизм. Но с учетом последнего пакета санкций интересы российских нефтяников противоречат политики Организации, нам выгодно сокращение объемов добычи. Мы же вынуждены, наоборот, наращивать объемы добычи. Но параллельно со странами ОПЕК+ растет добыча у всех стран вне ОПЕК, особенно у Соединенных Штатов. В этой связи уверенности в эффективности координации действий через механизм ОПЕК+ становятся все меньше. Возможен ли переход на двусторонние отношения? Или все упрется в непосредственно pragmatism и выгоду на момент?

Если нет возможности более эффективно влиять на объемы добычи, так как мы не можем ограничить желание любой добывающей страны, в том числе и менее рентабельных проектов, нарастить свои объемы поставок на внешние рынки, то есть ли способ оказывать влияние на спрос, который регулируется через потребности.

Но инструментарий ОПЕК+ не способен преодолеть негативные эффекты уже общемирового санкционного механизма и механизма торговых войн. Остается вопрос, как отстаивать российские интересы на мировых рынках нефти с учетом взаимовлияния двух достаточно сложных разноправленных треков (наращивания объемов добычи и снижения доходности наших экспортных поставок)? Как в этих условиях выстраивать либо национальную стратегию, либо, может быть, какую-то коллективную стратегию с тем, чтобы решать эти проблемы?

#### **М. С.:**

– В рамках нашей коллективной стратегии предусмотрено взаимодействие в рамках ОПЕК+. Если бы ОПЕК+ не существовало, то, по мнению экспертов, к 2015 г. организация столкнулась бы с кризисом, аналогичным тому, который испытал обычный ОПЕК.

Дэниел Ергин, признанный эксперт в области энергетики, охарактеризовал ОПЕК как «ассоциацию торговцев», внутри которой существуют фракции с различными экономическими и политическими стратегиями. В частности, часть членов организации выступала за снятие санкций с Ирана, в то время как другая часть была против. Это привело к утрате контроля над рынком и снижению эффективности картеля.

Создание ОПЕК+ позволило восстановить влияние организации на глобальном энергетическом рынке. Однако важно предотвратить повторение

сценария 2015 г., когда ОПЕК утратила свою эффективность. Постоянное увеличение добычи нефти без координации действий может привести к снижению значимости организации.

В связи с этим необходимо рассмотреть возможность пересмотра курса на ускоренное восстановление ранее сокращенной добычи, который был принят ОПЕК+ в 2025 г. Это позволит сохранить баланс интересов всех участников и обеспечить стабильность на рынке.

Хотя вероятность полного распада ОПЕК+ оценивается как низкая (не более 20%), такой сценарий может иметь серьезные последствия для политической субъектности стран-участниц. Распад организации может привести к ослаблению их позиций в диалоге с западными странами и увеличению уязвимости перед давлением со стороны США.

Для обеспечения стабильности и укрепления позиций на мировой арене необходимо развивать интеграционные процессы в рамках БРИКС, ШОС и других международных структур. Финансовый университет, который я представляю, активно занимается изучением этих процессов и разработкой стратегий для повышения эффективности торговли и снижения зависимости от западных инструментов.

Китай уже предпринимает шаги по созданию специальных банков, которые минимизируют взаимодействие с западными финансовыми институтами. Однако для достижения полной независимости необходимо усилить этот контур и обеспечить защиту банков, обслуживающих энергетическую и другие отрасли крупных стран, от возможного давления со стороны США.

Важно создать систему, при которой крупные банки таких стран, как Китай или Россия, будут подчиняться только своему правительству. Это требует нового уровня интеграции и развития международных структур, таких как БРИКС и ШОС.

Евразийский экономический союз также нуждается в раскрытии своего потенциала. Участники союза часто действуют с оглядкой на западные регуляторы, вместо того чтобы строить общий рынок энергетических ресурсов. Необходимо изменить эту стратегию и стремиться к созданию независимого экономического пространства.

Для достижения этих целей необходимо обеспечить организацию торговли энергоресурсами, их транспортировку, финансовое и правовое обеспечение без оглядки на западные страны. Это требует политических усилий, воли и времени, но является необходимым условием для обеспечения стабильности и независимости на мировой арене.

#### **A. M.:**

— Спасибо. Мы плавно подходим к вопросам о политической воле. Если мы говорим о той ситуации, которая складывается на рынке нефти прежде всего потому, что газовый рынок уже в 2024 г. отыграл эти же треки, то уси-

ление санкций по отношению к ведущим российским компаниям, к ведущей четверке упирается в вопрос политической воли основных покупателей, или я бы даже их назвала, посредников продвижения российской нефти и нефтепродуктов на международные рынки, прежде всего, на европейские.

Как вы оцениваете ситуацию, складывающуюся после санкций октября этого года Соединенных Штатов, 19-го пакета санкций ЕС по отношению к перспективам дальнейшего сотрудничества России, Индии, Китая, и роли других подсанкционных стран, таких как Иран, Венесуэла, а также стран – членов ОПЕК+ в этой ситуации?

### И. Ю.:

– Мне представляется, что введение санкций в отношении Российской Федерации, осуществляемое как Соединенными Штатами Америки, так и Европейским Союзом, приводит к размытию санкционного режима. Это связано с тем, что реализация санкций в полном объеме представляет затруднительной, а Российская Федерация демонстрирует способность успешно обходить ограничительные меры. Даже при введении ограничений в отношении крупных российских компаний, таких как «Газпром нефть», «Сургутнефтегаз», «Роснефть» и «Лукойл», Соединенные Штаты осознают, что полное прекращение их деятельности маловероятно.

Включение этих компаний в список *SDN* не приведет к остановке добычи или экспорта энергоносителей. Компании продолжат свою деятельность, возможно, с увеличением издержек и выстраиванием более сложных цепочек поставок через посредников. Однако это не остановит их работу, так как остановка добычи крупнейшей российской нефтяной компании «Роснефть», занимающей второе место в мире по объему добычи после *Saudi Aramco*, оказала бы значительное влияние на мировые цены на нефть и вызвала бы дефицит на рынке.

Таким образом, Соединенные Штаты, вводя санкции, осознают, что они не будут выполняться в полном объеме. Размытие санкционного режима проявляется и в других случаях. Например, Иран, несмотря на запрет на покупку его нефти, сократил добычу только до уровня, необходимого для внутреннего потребления, а затем постепенно восстановил экспорт, достигнув почти прежних объемов после выхода США из шестисторонней ядерной сделки.

Аналогичные процессы наблюдаются и в других сегментах. Корпоративные санкции воспринимаются как обыденное явление, а секторальные санкции требуют адаптации, но не останавливают деятельность компаний. Санкции не приводят к полному прекращению действий, против которых они направлены, а лишь увеличивают их стоимость. Например, запрет на поставку товаров в Россию не означает, что они не попадут на ее территорию, но их стоимость возрастет.

Индия также демонстрирует игнорирование повышенных импортных пошлин на российскую нефть, введенных Соединенными Штатами. Это свидетельствует о том, что другие страны могут продолжать сотрудничество с Россией, особенно в области энергетики, где отказ от российских энергоносителей может иметь болезненные последствия для мирового рынка.

Таким образом, можно прогнозировать, что в будущем обход санкционных режимов будет становиться все более распространенным. Практика показывает, что сотрудничество в области российской энергетики и экспорта нефти и газа будет продолжаться, поскольку эти товары востребованы на мировом рынке.

**A. M.:**

— То есть фактически мы приходим к некой фрагментации рынка энергоресурсов по принципу санкционных и несанкционных поставок. Если мы исходим из этого принципа, то мы можем говорить, что прогнозировать достаточно равномерное распределение этих рынков возможно лишь переуступки части доходов природной ренты российских нефтетрейдеров, учитывая объемы спроса у растущих экономик, так называемого глобального юга и стран, инициирующих санкции.

Соответственно, можно констатировать структурный передел рынка, поставки все больше смещаются на евразийский континент (Индия, Китай) с последующим перераспределением на европейские рынки. Новый трек смещения географии поставок актуализирует значимость российских отношений с нашими ближайшими соседями, которые находятся в так называемом дружественном контуре.

Станислав Павлович, каков потенциал преодоления санкционного давления на базе наших интеграционных блоков (ЕАЭС, ШОС, БРИКС, ОПЕК+ и так далее). Возможно ли формирование нового типа отношений, например, консорциума или партнерства так называемых экспортёров и импортеров энергоресурсов в контуре, основных энергоэкспортёров Евразии? Возможны ли согласование определенных действий таких экспортёров, как Россия, Казахстан, Азербайджан, Туркмения, по организации замещающих поставок через имеющуюся систему трубопроводов, организации новых поставок СПГ, морских поставок через Северный морской путь нашим основным потребителям, обходя санкционные ограничения?

**M. C.:**

— В рамках интеграционных объединений, о которых мы говорим, присутствуют как потребители, так и поставщики, транзитные участники и переработчики. Таким образом, мы формируем не только новый альянс поставщиков, сколько коалицию суверенных государств, которые в условиях современного мироустройства выстраивают собственные контуры кооперации.

Данный процесс можно охарактеризовать как частичную деглобализацию и создание нового формата взаимодействия, который не ограничивается конфедерацией глобального Юга и Востока, а представляет собой союз суверенных государств, готовых осуществлять торговлю на собственных условиях, даже если ключевые страны Запада вводят ограничения на подобные торговые операции.

Примером может служить намерение России и Китая развивать Северный морской путь, несмотря на возможное включение китайских предприятий, занимающихся производством сжиженного природного газа (СПГ), в санкционный список. Аналогично Россия, Индия и Иран планируют реализовать проект, предусматривающий поставки газа через Среднюю Азию в Иран и его последующую реализацию на индийско-пакистанском рынке. Хотя данный проект может вызвать возражения со стороны определенных участников, мы считаем его перспективным.

Таким образом, мы формируем коалицию государств, готовых действовать в соответствии с собственными правилами и стандартами. Это включает в себя создание собственной системы судоходства, страхования, технологических стандартов, программного обеспечения, бирж, моделей ценообразования и искусственного интеллекта. Возможно, данный процесс будет напоминать холодную войну второй половины XX века, хотя и в менее интенсивной форме. Однако это будет именно деглобализацией, поскольку текущий формат глобализации исчерпал себя.

Следует отметить, что Запад, осознав свое отставание от ряда стран, таких как Китай, пересмотрел свое отношение к глобализации. Были введены пошлины против китайских товаров, с рынка были удалены нежелательные игроки, а также предприняты попытки ограничить поставки определенных товаров. Это свидетельствует о том, что деглобализация является объективным процессом, в котором мы также участвуем.

Наиболее ярко данный процесс проявляется в энергетическом секторе, но в скором времени он затронет и другие сферы производства товаров и услуг, а также транспортную инфраструктуру.

Лично я верю в перспективы таких объединений, как БРИКС и ШОС. ОПЕК+ также является важным альянсом, но его будущее может быть менее стабильным по сравнению с БРИКС. Это связано с тем, что ОПЕК+ ориентирован исключительно на интересы экспортеров и касается только одного вида товара. Таким образом, его существование может быть ограничено во времени.

Однако в текущий момент ОПЕК+ играет важную роль, и в случае ценовой войны его отсутствие могло бы привести к негативным последствиям. Поэтому я считаю, что пока имеет смысл поддерживать данное объединение. Однако в будущем наша стратегия может измениться в зависимости от развития ситуации.

**A. M.:**

— Еще одним треком структурных сдвигов на рынках нефти является активное замещение российских поставок на европейских премиальных рынках поставками наших ближайших партнеров, таких как Казахстан, Азербайджан, Туркмения? В то же время мы знаем, что, например, у Казахстана, Туркмении есть обязательства по поставкам в Китай. При условном невысоком уровне роста добычи, особенно если мы говорим о Казахстане, по Тенгизу, все планы у них слетели, и только в этом году они ввели Тенгиз в разработку.

Скажите, с учетом того растущего энергодефицита, который есть у этих стран, каковы перспективы преодоления разногласий? А самое главное — как сочетается их желание угодить всем санкционным ограничениям, с точки зрения потенциала их перехода в суверенные решения по объединению своих усилий выхода на внешние рынки, а не открытой конкуренции с российскими экспортерами?

**I. Ю.:**

— Мы наблюдаем, что в условиях конкуренции на европейском рынке некоторые страны заявляют о намерении заместить Россию. Однако по мере развития ситуации становится очевидным, что национальные интересы играют ключевую роль в формировании внешнеэкономической политики этих государств. В этом контексте прагматизм выступает в качестве основного фактора, способствующего возобновлению сотрудничества с Россией.

Анализ ситуации на нефтяном рынке показывает, что в Азербайджане наблюдается сокращение добычи углеводородов, обусловленное естественным истощением месторождений. Это явление не связано с введением антироссийских санкций. Напротив, объемы добычи природного газа в стране увеличились, что позволило нарастить экспортные поставки. Однако эти тенденции были заложены в рамках долгосрочных проектов, таких как *TAP* и *TANAP*, еще до начала санкционного давления со стороны Европейского Союза и Соединенных Штатов Америки.

В Казахстане сохраняется стабильный уровень добычи нефти, но наблюдается снижение объемов производства природного газа. Внутреннее потребление энергоресурсов продолжает расти, что приводит к необходимости импорта газа. В условиях увеличения спроса на энергоносители Казахстан рассматривает возможность поставок газа из России через систему «Транснефти» или Каспийский трубопроводный консорциум (КТК).

Аналогичная ситуация наблюдается и в Азербайджане. В прошлом страна закупала природный газ у «Газпрома» для удовлетворения внутреннего спроса, когда собственной добычи было недостаточно. В настоящее время существует вероятность, что в будущем Азербайджан может прибегнуть к импорту нефти из России для переработки и удовлетворения внутренних потребностей.

Таким образом, несмотря на краткосрочные попытки извлечь выгоду из конкуренции, долгосрочные интересы сторон диктуют необходимость взаимовыгодного сотрудничества. Прагматичный подход к внешнеэкономической деятельности способствует укреплению торговых отношений и обеспечивает стабильность на энергетическом рынке.

**A. M.:**

— Спасибо. Станислав Павлович, а как складывается ситуация на рынках газа. В последний летний период этого года был такой очень шумный и большой всплеск эмоций среди среднеазиатских стран по поводу решения Китая достроить четвертую ветку газопровода Центральная Азия — Китай. И в контексте этого решения вдруг пошли большие вбросы в медийную сферу о том, что республики региона, Киргизия, Таджикистан, ну и Узбекистан тоже будут отказываться от проекта реверса газа из России и полностью переходят в обозримой перспективе к обеспечению туркменским газом. Насколько эти желания реалистичны?

**M. C.:**

— Туркменистан обладает значительными запасами природного газа. Вопрос о том, насколько достоверны данные о наличии в стране больших объемов углеводородного сырья, остается дискуссионным. Некоторые специалисты высказывают сомнения в корректности оценок, проведенных западными консалтинговыми компаниями, в частности, компанией *Gaffney* более двух десятилетий назад. Туркменистан является закрытой страной, что затрудняет независимую оценку его энергетических ресурсов.

Статистические данные, публикуемые *British Petroleum* и ныне функционирующим *Energy Institute*, основаны на информации, предоставленной *Gaffney*. Хотя достоверность этих данных вызывает вопросы, нельзя отрицать наличие значительных запасов природного газа в Туркменистане.

Казахстан и Узбекистан, начавшие экспорт газа в Китай, стремились позиционировать себя как равноценные поставщики. Однако в настоящее время они сталкиваются с проблемой нехватки газа для удовлетворения внутренних потребностей и выполнения экспортных обязательств. Локальные климатические изменения, включая деградацию Аральского моря, привели к похолоданию зим в этих странах, что повысило спрос на газ.

Россия уже осуществляет поставки газа через Казахстан в Узбекистан. Ожидается, что эти поставки будут увеличены. Хотя объемы поставок в Центральную Азию значительно меньше, чем в Европу, они имеют стратегическое значение.

Туркменистан может частично компенсировать дефицит газа в Казахстане и Узбекистане, но зависимость от одного поставщика является неоптимальной. Китайские инвесторы, активно работающие в Туркменистане,

обеспечивают конкурентоспособные цены на газ для Китая. Однако мало-вероятно, что Туркменистан будет поставлять газ в Казахстан и Узбекистан в значительных объемах.

По оценкам, Казахстан и Узбекистан могут потреблять российский газ в объеме около 10 млрд куб. м в год с перспективой роста. Узбекистан планирует развивать химическую промышленность, что потребует увеличения потребления газа.

Россия реализовала свои атомные проекты в регионе. В Казахстане Росатом планирует строительство атомной электростанции. Китай также рассматривает возможность строительства второй атомной станции в этой стране. Потребность Казахстана в газе остается предметом дискуссий.

Росатом заключил контракт на поставку модульных малых атомных реакторов в Узбекистан, что может снизить потребление газа в регионе. Однако точные объемы и сроки реализации этих проектов пока не определены.

Китай продолжит наращивать потребление газа в будущем. Темпы роста потребления газа в Китае могут замедлиться, но страна останется одним из крупнейших потребителей энергоресурсов в мире. Перспективы поставок газа в Китай по трубопроводам и в сжиженном виде будут конкурировать. Успешные поставки газа по трубопроводам могут снизить спрос на СПГ, включая российские проекты.

#### **A. M.:**

— Спасибо. Резюмируя, мы можем сказать, что у нас на сегодня достаточно нестабильная ситуация. Качели под влиянием волатильности цен, спроса, предложения, торговые потоки колеблются и с учетом геополитических факторов, санкций и так далее, и с учетом интересов производителей и потребителей энергоресурсов. Поэтому мы можем подводить итоги в том смысле, что энергетический комплекс России в большей степени сохраняет стабильность и устойчивость в надежде на то, что в перспективе все узкие места, проблемные зоны удастся каким-то образом решить. В этой связи хотелось бы услышать ваши прогнозы на 2026 г.

#### **M. C.:**

— Пока что таких каких-то прорывных изменений не ожидается. Я думаю, что все эти сюжеты, связанные с возвращением на европейский рынок, можно будет делать, только когда и если острая фаза украинского кризиса завершится, а там это производная уже от военных сюжетов, сокращение украинской армии и так далее. Мне сложно сказать, когда это может произойти. Но то, что у нас не будет новых контрактов, не будет никаких поставок через турецкий хаб, пока не разрешится политический вопрос, это точно. Сначала нужно какую-то острую фазу кризиса завершить, а потом уже ставить вопрос о восстановлении поставок.

Да, еврокомиссар по энергетике сказал, что не вернемся, но это дискуссионный такой вопрос. Хавьер Блас, такой есть известный комментатор на «Блумберге», читаем мы все его, такой испанец, живущий в Лондоне, он говорил в 2023 г., они проводили в Оксфордском институте энергетических исследований мероприятие к вопросу о том, вернутся ли российские энергоресурсы в Европу. И вот у них было голосование. Кто верит «за» – поднимите руку. Кто верит «против» – не поднимайте руку. Он был среди тех, кто голосовал... он об этом написал статью, он об этом голосовал «за». Приводил пример исторический, когда происходило там и с Ираком, ну всякое происходило. Так что, я думаю, что могут вернуться.

Но, чем больше затягивается конфликт, тем меньше будет объема этого возвращения. Потому что перенастройка идет на новых партнеров. Они перестраиваются на новых партнеров. У них частично умирает энергоемкая индустрия. Кто-то этому сожалеет, кто-то радуется, переходим на новый мир, где будет у нас только производство каких-то там, сектора услуг, электроника, еще, может быть, фармакология. Но хотя это большая самонадеянность, потому что и фармакологию, и электронику могут производить и американцы, и китайцы. А то, что у вас было свое, – сильная химия, сильная металлургия, сильное машиностроение, – вы как раз теряете. То есть вы ради какого-то будущего, которое не гарантировано, отказываетесь от того, что у вас есть сейчас.

Ну как, открываем любой учебник по экономике или журнал какой-нибудь промышленный годов 70, 80, 90-х, там же немецкий завод, делающий машины. А это сейчас, получается, все уходит. Сама Урсула признала, что в автомобилестроении швах дело. Так что, и потом возвращаться особо будет некуда. Никто же не будет заново строить заводы-то в Европе. Есть в Китае заводы, что-то в Турции делается. Чем дольше конфликт затягивается, тем меньше вероятность, что восстановление отношений будет, по крайней мере, в полном масштабе. И другие поставщики в Европу тоже появляются. Мы знаем, что скоро будет переизбыток СПГ на рынке. Американские заводы ввозятся.

Америка – сверхдержава в сфере газа, круче России. Поэтому там скоро тоже будут новые заводы. В Катаре будут новые заводы. В Мозамбике даже. Там есть завод *Total*, значит, когда люди местные спаслись, когда их ИГИЛ запрещенный атаковал, и кончилось тем, что они сбежали в *Total* защищаться. Там была эта частная ЧВК, которая защищала. Сейчас вроде там с этими экстремистами порешали вопросы. Будет строиться завод опять в Мозамбике. То есть, СПГ будет много на рынке. Если еще Россия построит трубу в Китай, совсем будет сложно с СПГ. И поэтому... ну, в смысле, цены будут низкие, тут Европа скажет: «У нас тут газа хватает, зачем нам сейчас Россия?»

Поэтому моя идея простая: кто хочет сесть на позитивную повестку, всей Европы заодно восстанавливать, может быть, украинский транзит восстановится, может быть, это будет частью какого-то общего компромисса будущего, там реконструкции Украины и так далее. Чтобы это все восстановилось, это нужно делать быстрее. Если мы к этому вернемся через 10 лет, никто там, ни поставщик, ни потребитель, ни транзитеры, уже будут друг другу не нужны. Ну, то есть, все переключатся на новых партнеров, чтобы выбрать новые траектории развития.

**А. М.:**

— Последний вопрос, который я сегодня хотела бы задать. Игорь Валерьевич, вы об этом сказали, что сегодня мы можем с большей или меньшей степенью вероятности утверждать, что экспорт мы сохраняем, объемы добычи сохраняем, но ведь и те, кто вводят санкции, не ставят задачу себе полностью убрать российские поставки с рынка. Потому что это создаст дефицит на рынке и резкий рост цен, что в первую очередь будет невыгодно странам, инициирующим санкции. Вопрос в том, чтобы, как вы правильно сказали, найти такой оптимум, такой вариант поставки, который бы позволил сохранить не столько добычу и объемы экспорта, сколько доходность. Соответственно, это целенаправлено бьет и по компаниям, и по бюджету России. Вопрос: как?

**И. Ю.:**

— Я думаю, что для компании это пока приемлемый дисконт, который есть. Мы видели, что он особо не меняется. Но, безусловно, издержки у них большие, и те же самые ремонты НПЗ внеплановые, и подсанкционное оборудование для НПЗ, — то есть да, издержки у них растут, и это провоцирует рост цен, в том числе на внутреннем рынке, они пытаются откуда-то взять деньги. Поэтому ничего хорошего в санкциях нет, но тем не менее и катастрофы никакой не произошло, ни с компаниями, ни с бюджетом.

Наша задача — оптимизировать все эти затраты и в том числе и нашим азиатским партнерам показывать, что следующие — это вы, за вас возьмутся. Там то же самое — Китай, он никакую СВО свою не начинал, а санкции вводят регулярно: *Huawei*, микрочипы и все остальное. Поэтому, действительно, некое выстраивание такого нового рынка, что мы поставляем к ним и мы гарантируем надежность поставок, позволяет сохранять спрос именно на нашу нефть и углеводороды и добиваться того, что существенно дисконт этот не растет, несмотря на какую-то токсичность компаний. Поэтому будем надеяться, что все так и останется. Но опять же, СВО там будет не вечной, и я думаю, что эта определенная токсичность, наоборот, будет сокращаться по мере изменения политической ситуации, о чем Станислав Павлович уже сказал.

**A. M.:**

— Спасибо большое. Очевидно целесообразно придерживаться некоего усредненного сценария, который предполагает, что все-таки 2026 г. – это год санкций. Но при этом санкции как минимум в первой половине или в первом квартале будут усиливаться. Вопрос заключается в том, каким образом и какими механизмами мы сможем это нивелировать, с оптимистическими выводами и надеждой на то, что у нас есть запас прочности, для того чтобы разработать или выдержать санкционный пресс. Большое спасибо, коллеги.

# RUSSIAN ENERGY EXPORTS AT THE END OF 2025: SANCTIONS RESTRICTIONS, LOGISTICAL CHALLENGES AND NEW GROWTH POINTS

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_6

**Received:** 01.12.2025.

**For citation:** Russian Energy Exports at The End Of 2025: Sanctions Restrictions, Logistical Challenges and New Growth Points / A.A. Mihranyan, I.V. Yushkov, S.P. Mitrakhovich. – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P.6–27. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_6

**Keywords:** global energy market, economic sanctions, Russian energy sector, oil and gas exports, reorientation of export flows, geopolitical factors, price volatility, energy transition

## Abstract:

The purpose of the material is to analyze the transformation of the global energy market in the context of ongoing sanctions pressure on Russia, increased geopolitical turbulence and more complex supply logistics in the period up to the end of 2025. Key challenges for the Russian fuel and energy complex are considered, including changes in the structure of oil, gas and coal export flows, the growing role of Asian markets, as well as the impact of price volatility and the energy transition to strategic decisions of companies and the state.

Methodologically, the material is based on the format of a detailed expert interview with leading Russian experts in the field of global energy, combining elements of qualitative analysis, a scenario approach and a comparison of statistical estimates based on the results of 2022–2025. The discussion is structured around blocks on the sanction's regime, price conjuncture, infrastructural and financial constraints, as well as Russia's changing position in the global energy architecture.

As a result, an assessment of the sustainability of the current export model of the Russian fuel and energy complex is formulated, key areas of adaptation are identified – deepening the redistribution of flows in favor of Asian and Global South countries, developing alternative transport, logistics and financial infrastructure, as well as strengthening cooperation with non-Western partners. The practical significance of the material lies in the possibility of using the findings in shaping Russia's medium- and long-term energy policy, as well as corporate strategies in the context of continuing uncertainty in the global energy market.

## **ТЭК РОССИИ И ВНЕШНИЕ РИСКИ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_28

Алексей БЫКОВ

Александр ЦАЦУЛИН

# **ОФСЕТНАЯ СДЕЛКА КАК ИНСТРУМЕНТ ГАЗИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

**Дата поступления в редакцию:** 14.11.2025.

**Для цитирования:** Быков А. И., Цацулин А. Н., 2025. Офсетная сделка как инструмент газификации промышленности в условиях санкционных ограничений – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 28–51. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_28

*«Если мир наложит санкции на Россию – она утрется. Если Россия наложит санкции на мир – он утонет».*

М. Тэтчер, 71-й премьер-министр Великобритании

В статье рассматривается юридико-технический потенциал офсетной сделки как стратегического инструмента для решения задачи газификации отечественных промышленных объектов в условиях ограничений, введенных уже 19 пакетами санкций. Актуальность исследования обусловлена необходимостью

---

**БЫКОВ Алексей Игоревич**, кандидат экономических наук, главный специалист отдела по работе с регионами, ООО «Газпром межрегионгаз». Адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 197110, наб. Адмирала Лазарева, д. 24. E-mail: 9660171@mail.ru

**ЦАЦУЛИН Александр Николаевич**, профессор кафедры менеджмента Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы (СЗИУ РАНХиГС) при Президенте РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, действительный член Национальной академии туризма, действительный член Европейской академии естественных наук (Ганновер, ФРГ). Адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 191015, Кавалергардская ул., д. 7 Литер А. E-mail: vash\_64@mail.ru. SPIN-код: 8478-6369. ORCID: 0000-0002-3725-9871

**Ключевые слова:** газификация и дагазификация; офсетный договор; санкционное давление; газовый производственный кластер; подземное газовое хранилище; азиатский вектор интересов.

обеспечения энергетической независимости и устойчивого развития российских предприятий в резко изменившемся внешнеэкономическом контексте. Авторы обзорного материала анализируют правовую природу офсетных соглашений, их преимущества в части синхронизации интересов государства (как гаранта платежеспособного спроса) и бизнеса разной формы собственности (как инвестора и исполнителя) особенно на фоне тех процессов, что происходят на мировом газовом рынке среди стран, добывающих и потребляющих данный энергоноситель. Особое внимание уделяется механизму, позволяющему локализовать производство газового оборудования и строительство инфраструктуры в обмен на долгосрочные государственные контракты. Доказывается, что данная модель взаимодействий экономических субъектов способна поддержать газовую отрасль, стать катализатором импортозамещения, стимулировать межрегиональную кооперацию, развитие инновационных прикладных технологий и обеспечить прогнозируемый спрос на энергоресурсы. В работе также идентифицируются ключевые риски и административные барьеры, сдерживающие широкое применение офсетов, и предлагаются практические рекомендации по адаптации данного института для ускоренной газификации реального сектора экономики. Материал может представлять интерес для представителей органов власти, руководителей промышленных предприятий и экспертов в области энергетики и государственно-частного партнерства. Заключение статьи сопровождается рядом выводов, иллюстрированных примерами.

## Введение

Число санкций и ограничений против России после принятия ЕС 19-го пакета уже превысило 30 тыс. позиций, что признано в качестве абсолютного мирового рекорда в номинации *губительная вредоносность*. При этом начата уже подготовка к 20-му пакету. Вредоносность рестрикций для любой национальной экономики всегда очевидна, но не всегда губительна. Тем не менее безответственное к ним отношение, касающееся, в частности, отечественной нефтегазовой отрасли, недопустимо, и требуется оперативное принятие ответных мер, как симметричных, так и вполне асимметричных.

В ряде последних журнальных публикаций авторы данного материала уже обращали внимание на необходимость использования образовавшихся излишков добываемого природного газа для многоцелевой газификации / догазификации отечественных промышленных предприятий разных отраслей, что никак не мешает полноценному выполнению Программы социальной газификации страны [Bykov, Tsatsulin, 2025].

В настоящее время группой компаний ПАО «Газпром» и ООО «Газпром межрегионгаз» реализуется масштабная Программа социальной газификации страны, в рамках которой уже подано более 1,4 млн заявок на создание технической возможности подключения к газораспределительным сетям домовладений, квартир, котельных, социальных и промышленных объектов [Указ Президента РФ]. При этом количество поданных заявок на создание

технической возможности подключения к газораспределительным сетям именно промышленных объектов как новых, так и расширяющихся предприятий отраслей реального сектора экономики крайне мало и исчисляется, что официально подтверждено, лишь десятками единиц.

В решении проблем, *во-первых*, низкой заинтересованности бизнеса в подаче заявок на газификацию своих промышленных предприятий и своевременной реализации инвестиционных проектов и, *во-вторых*, преодоления реальной боязни завышенных финансовых рисков участия в таких проектах, ГК может стать инициатором новой программы «промышленной газификации». Такая инициатива, по существу, заложена в идеологию и механизм нового подхода, использующего почти не задействованный ранее в экономических отношениях хозяйствующих субъектов новаторский организационный принцип взаимодействия.

Этот принцип по-своему креативен и близок к известному сценарию кооперации в схемах предпринимательского партнерства – В2В, но в чуть более усложненном варианте (см. рис. 1), однако под неусыпным государственным контролем с имплантацией в схему существенных элементов конструкции государственно-частного партнерства (далее – ГЧП)<sup>\*</sup> [Третьякова, Адаменко, 2025; Федеральный закон от 13.07.2015 N 224-ФЗ] и в духе нарратива концессионных соглашений [Федеральный закон от 21.07.2005 N 115-ФЗ]. Сам механизм этого подхода [Дивеева, 2014] целиком вписывается в непривычную пока форму долгосрочного коммерческого контракта в терминах так называемой *офсетной сделки*.

### Проблема, цели и задачи исследования

В интерпретации новоязного термина авторами данной статьи Офсетная сделка (договор, контракт, соглашение, трансакция и т. д.) представляет собой, по сути, согласие государства на жизнеспособность набора встречных обязательств инвестиционного характера, по которому один исполнитель в лице поставщика обязуется с использованием инвестиций создать и/или модернизировать собственное производство [Бойчук, 2025]. Другой исполнитель в лице другого поставщика обязуется обеспечить надлежащие условия проведения создания и/или модернизации этого производства, оказания соответствующих услуг для проведения этих процессов при рачительном использовании средств инвестирования первого участника в эти процессы.

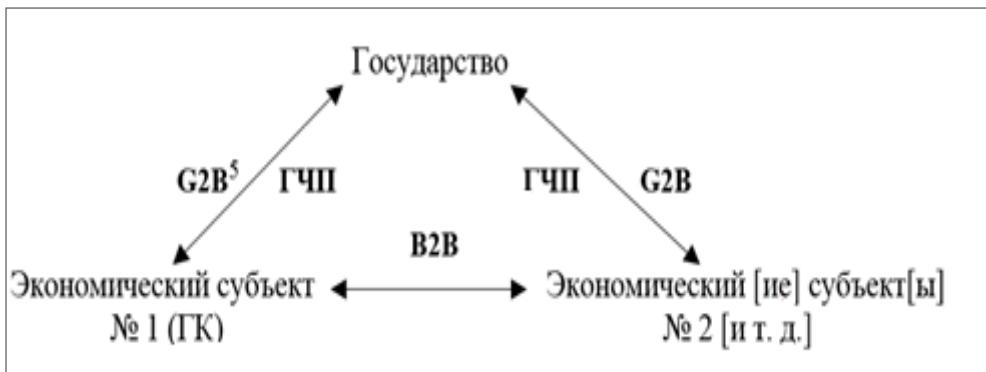
---

\* Существенные элементы конструкции классического ГЧП и отдельные признаки т. н. квази-ГЧП, вносимые в схему офсетной сделки, касаются особенностей распределения оцененных рисков между договаривающимися сторонами и связаны с обобщенной практикой законодательного регулирования последних лет.

Государство, в свою очередь, исполняя роль демиурга этой сделки в качестве ее созидательного начала и ее модератора гарантирует безостановочное осуществление всех договоренностей, вариативный сбыт готовой продукции, произведенных работ, оказанных услуг с площадок обновленного производства [Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ; Федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ], – всего того, что обладает подтвержденным и предельно высоким показателем локализации [Постановление Правительства РФ № 719, 2015], разумеется, на достаточно длительный период времени – от 3 до 10 лет и более.

Несмотря на громоздкость оформления заявленной дефиниции, в ней учтены на сегодняшний день практически все важные моменты организационно-экономического и юридико-технического порядка, что придает обсуждаемой здесь офсетной сделке статус взаимодействия почти универсального характера в чрезвычайно сложных условиях хозяйствования под заметным санкционным давлением.

Основные цели реализации запускаемой программы таких офсетных сделок в отечественной газовой отрасли сводятся к поиску путей реальной поддержки российского бизнеса, к осуществлению политики активного импортозамещения [Мурашко, 2023], к разработке сценариев масштабного привлечения инвестиций из отдельных и комбинированных источников, к созданию инновационных прикладных технологий, перспективных производств и новых рабочих мест, к формированию производственных кластеров, к возрождению и совершенствованию инфраструктуры и производительных сил Сибири, Дальнего Востока, к закреплению народонаселения и инженерных кадров за территориями Крайнего Севера.



**Рис. 1.** Возможная схема взаимодействий экономических субъектов и государственных органов в рамках офсетной сделки.

Предложено авторами статьи

Решение конкретных задач в рамках данного исследования, позволяющих достигать формулируемые цели, должно быть тесно увязано с результатами поступательного развития цифровой экономики, с достоверным измерением растущих внутренних потребностей страны в энергетических ресурсах и принципиально новых возможностей генерации электроэнергии, с рациональным и крайне осторожным использованием потенциала искусственного интеллекта (ИИ) в стадии его становления, но уже сейчас требующего гигантских потребностей в электричестве, позволяющих не отставать в гонке ИИ, с укреплением технологической независимости и реализации твердой политики импортозамещения.

В рамках уже действующей программы «промышленной газификации/догазификации» при поступлении официальной заявки на создание технической возможности подключения к газораспределительным сетям (ГРС) нового или модернизируемого промышленного объекта, от имени ГК предлагается такому инициатору-инвестору заключить офсетную сделку. Конкретные особенности договоренности сторон заключаются в обязанностях инвестора за счет заемных средств построить или модернизировать газопровод, а при необходимости также и газораспределительную станцию, к своему инвестиционному объекту (газопровод инвестора). В свою очередь, ГК обязуется выкупить газопровод инвестора путем банковского каверинга тела кредита на строительство газопровода инвестора, но уже после ввода такого газопровода в эксплуатацию и начала газовых поставок по нему.

Инвестор, заявивший в ГК о своем намерении реализовать согласованный инвестиционный проект и подписавший направленный ему офсетный договор, представляет такой договор в уполномоченный банк для последующего одобрения и получения специального кредита под строительство и/или модернизацию газопровода инвестора. Итогом документальной работы инвестора с банком станет одобрение со стороны последнего двух кредитов для инвестора: одного для строительства и/или модернизации газопровода инвестора и второго, для строительства и/или модернизации собственно промышленного предприятия инвестора. При этом кредит под строительство и/или модернизацию газопровода инвестора при содействии Правительства РФ (необходима детальная проработка такого отдельного механизма) может выдаваться по льготной процентной ставке, по аналогии с льготной ипотекой, на уровне 5–6% годовых [Кружкова, 2022].

Таким образом, для ГК обнуляется коммерческий риск невозвратности инвестиций [Скрипник, 2024], поскольку действие конкретного механизма исключает необходимость для ГК непосредственно строить или модернизировать за счет собственных средств потенциально невостребованный газопровод. Такие ситуации возможны на практике, так как инвестиционные

проекты, особенно инфраструктурные, часто остаются лишь «на бумаге», а в оговариваемых случаях необходимость совершать траты денежных средств в полном объеме на выкуп газопровода инвестора наступает лишь по результатам реализации проекта, т. е. впоследствии.

ПАО «Газпром» в лице ООО «Газпром межрегионгаз» в соответствии с условиями офсетного договора переписывают на себя тело кредита за построенный и введенный в эксплуатацию газопровод инвестора только после начала поставок газа по нему и, как следствие, начала поступления денежных средств за поставленный газ. Такой подход при реализации крупных инвестиционных проектов также будет выгодным для потенциальных инвесторов.

Отмеченное важное обстоятельство понимается так, что наличие подписанного офсетного договора между ГК и стороной инвестора окажется дополнительным преимуществом последнего и дополнительным предпочтением для уполномоченного банка при рассмотрении инвестиционного бизнес-плана. А итогом сложившихся условий станет положительное решение об открытии безусловно транспарентной кредитной линии для реализации такого инвестиционного проекта.

Заключение таких договоров может стать почти регулярным в рамках различных экономических форумов, конференций, поездок руководства ГК в регионы, иных организационных и представительских мероприятий. При этом основными характеристиками таких договоров могут стать значимые для менеджмента ГК и интересов отечественной экономики в целом технико-экономические показатели, поскольку промышленные предприятия нуждаются и претендуют на потребление сотен миллионов кубических метров природного газа ежегодно.

При активной поддержке запуска программы «промышленной газификации и дегазификации» со стороны Администрации Президента и Правительства РФ, количество поступающих заявок на создание технической возможности подключения к ГРС потенциальных промышленных предприятий может вырасти до сотни в год. Как следствие такой активности, потенциально возможный объем потребляемого природного газа хозяйствующими субъектами внутри страны может вырасти на те десятки миллиардов кубических метров газа ежегодно, которые оказываются сравнимыми с невостребованными объемами странами ЕС. Определить точнее газовые объемы, потребные для многоцелевой промышленной газификации/дегазификации российских предприятий реального сектора экономики, так сказать, их монетизации на местах добычи, является одной из весомых задач исследования авторов.

Что касается порядка формирования расходов и затрат на услуги по газификации предприятия, то они калькулируются индивидуально в ходе подготовки конкретного газификационного проекта в полном

соответствии с действующим законодательством [*Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ*]. Как правило, на размер предстоящих и будущих расходов/затрат влияет тип выбранной организационно-технологической системы, протяженность и разветвленность сетей и линий, количество и мощность подключаемого оборудования, а также другие напрямую анализируемые параметры проектируемого промышленного и энергетического объекта. Обычно исполнение стандартных этапов собственно работ по проектированию подобных объектов занимает до 18 месяцев.

## Результаты

Решая текущие задачи промышленной газификации/догазификации, следует понимать: сложившаяся практика в сфере коммерческой логистики, как правило, предусматривает диверсификацию маршрутов поставок любых товаров, включая энергетические носители и готовые продукты переработки, что логически, экономически и организационно вполне оправдано. Так, например, российские экспортные поставки трубопроводного газа в Европу традиционно осуществлялись по трем довольно извилистым маршрутам. А с 2020 г. к сложившейся десятилетиями газовой логистике добавился еще один маршрут с весьма прихотливой архитектурой своего построения – «Турецкий поток».

Однако, когда альтернативный маршрут выбирается рыночным актором не из экономической целесообразности, а диктуется политическими соображениями и сиюминутной выгодой, то случиться может всякое [*Митрапахович, Салихов, Юшков, 2022*]. Вот это «всякое» и произошло с решением Астаны (Республика Казахстан) прокачивать часть своей нефти через нефтепровод Баку – Тбилиси – Джейхан (Турция), пренебрегая традиционным маршрутом через российские нефтяные сети в нарушение действующих долгосрочных контрактов.

Что касается назначения Турецкого потока, то он используется для прокачки непосредственно российского газа в Европу через хаб в Турции, которая отбирает газа больше всех других покупателей российского и иного поставляемого по этому коридору газа. Далее, в условиях известных и вынужденных обстоятельств, уже по Балканскому потоку поставки идут в Грецию, Италию, Словакию, Венгрию, Болгарию, Румынию, вплоть до другого газового хаба уже в Австрии.

Парадоксально, но что-то из этого перекачиваемого газа попадает даже сейчас на Украину через Словакию и Венгрию. По свидетельству авторитетного издания о рынке газа *ExPro Consulting*, этим чем-то оказывается более 70% от общего объема газа, что закупает Украина в 2025 г., имеющего при этом российское происхождение. Пик поставок из этих стран зафикси-

рован в июле – 568,8 млн куб. м. Туда же в условиях СВО российский газ поступает и из пока недружественной нам Молдавии. Такая вот наглядная демонстрация своенравности логистических схем.

Сравнительно недавно, 31 декабря 2024 г. в тестовом режиме была успешно проведена закупка природного газа в Болгарии, на платформе *Balkan Gas Hub*, для АО «Молдовагаз». Количество приобретенного газа составляло 240,0 МВт·ч\*, который был транспортирован по Трансбалканскому коридору через Болгарию, Румынию и Украину до точки межсистемного соединения Кэушаны на границе Молдавии. От себя заметим, что к середине 2025 г. накопилась историческая задолженность «Молдовагаз» перед ПАО «Газпром» по обеспечению газа правого берега Днестра в сумме 709 млн долл., которая зафиксирована в бухгалтерском учете российской и молдавской компаний, и никто эту дебиторскую задолженность не аннулировал.

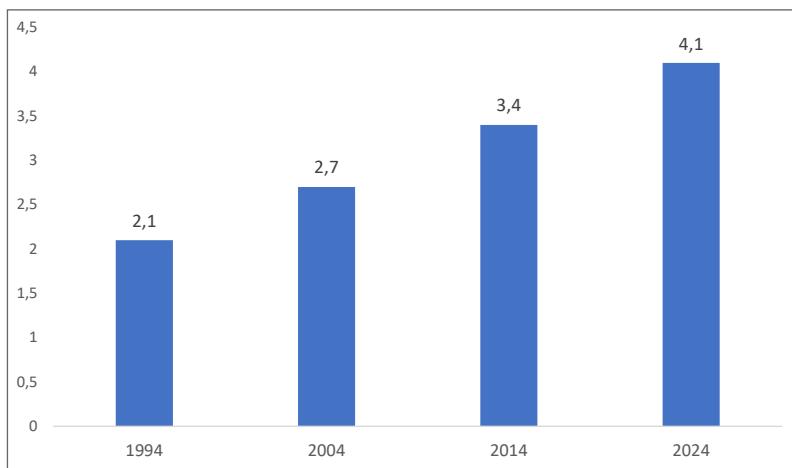
Газопровод «Турецкий поток» необходим для поставок природного газа в Венгрию и Центральную Европу; по нему ежегодно прокачивается до 11,6 млрд куб. м российского газа. На протяжении многих лет поток является надежным транспортным маршрутом, на котором транспортирующие компании и транзитные страны соблюдают свои контрактные обязательства и ведут себя сравнительно надежно, с точки зрения цивилизованного рынка в прежнем понимании этого термина. Тем не менее экспертное сообщество ожидает, что физическая безопасность и непрерывная работоспособность этого логистического коридора будут всеми его кураторами соблюдаться неукоснительно.

Комплексная проблема безопасности энергоснабжения сводится к вопросу истинного суверенитета страны. Поэтому любые действия, угрожающие российским поставкам энергоносителей, следует рассматривать как посягательство на отечественный суверенитет с вытекающими из этого обстоятельства неотложными мерами противодействия. К сожалению, ответная реакция, как правило, носит не адекватный, не симметричный характер, чему служит множество примеров, демонстрирующих подчас то ли некую «беззубость», то ли благодущие космического масштаба.

При анализе ситуации на газовом рынке уместно обратиться к доступным данным углеводородной статистики Европейского бюро статистики (Евростат, Брюссель; *Home-Eurostat-European Union*). Так, с 1994 по 2024 г. общая мировая добыча газа выросла на 95,24%, т. е. почти в два раза, что отражено на рисунке 2.

---

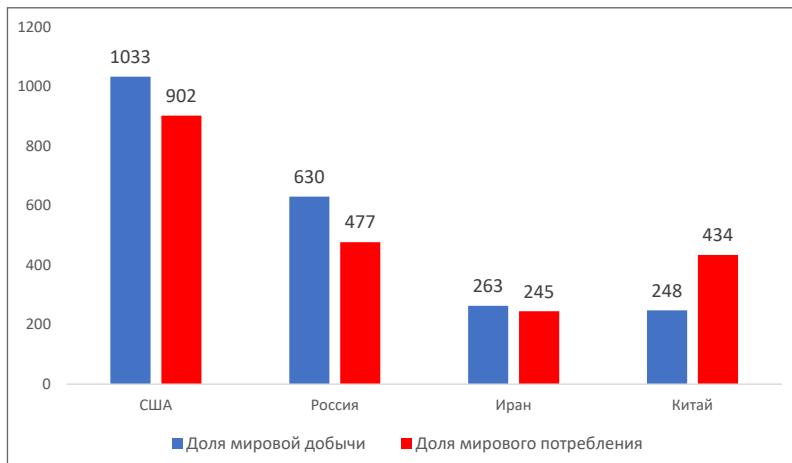
\* МВт·ч — это единица измерения электрической энергии, которая равна энергии, потребляемой устройством мощностью в 1 мегаватт в течение одного часа. Одной из ключевых характеристик этой единицы является ее эквивалентность 1 000 кВт·ч или 106 Вт·ч.



**Рис. 2. Динамика объемов мировой добычи природного газа за 1994–2024 гг., трлн куб. м.**

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

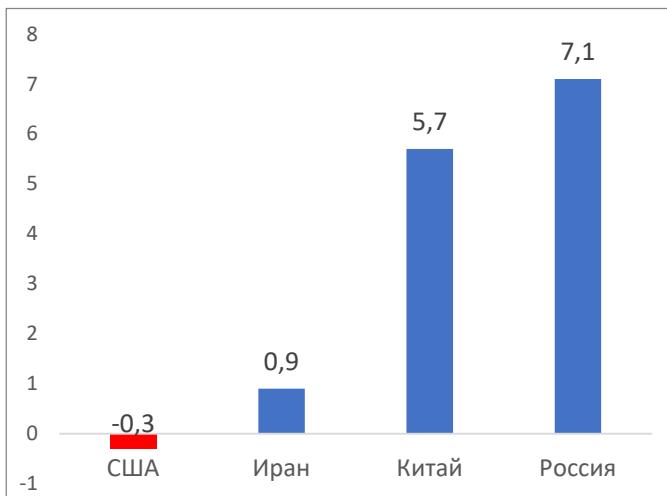
Среди стран-лидеров как в мировой добыче газа, так и в его потреблении значатся США, Иран и Китай (рис. 3). Указанные на схеме лидирующие страны в прошлом году добились совокупно 53% мировой добычи объемов природного газа, и при этом они же потребили около 50% его объемов. Но только США и Россия из этой четверки потребляют внутри стран меньше газа, чем его добывают, что, соответственно, составило по объемам – на 131,0 и на 153,0 млрд куб. м.



**Рис. 3. Страны – лидеры по объему добычи и потребления природного газа в 2024 г., млрд куб. м.**

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Однако из стран-лидеров только США в 2024 г. демонстрируют падение темпов газодобычи на 0,3% по сравнению с предыдущим годом впервые с 2000 г. (рис. 4). Этот факт может быть объяснен снижением объемов добычи газа на сланцевой формации *Haynesville*, расположенной в штате Арканзас, в связи с возрастанием затрат на извлечение сланцевых газов агрессивным методом фрекинга\* и заметным снижением спотовых цен на газ\*\*.



**Рис. 4.** Показатели темпов прироста годовой добычи природного газа среди лидеров мирового газового рынка, в % 2024 г. к 2023 г.

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat>

Из оцененных объемов существенного превышения добычи российского газа в размере 153,0 млрд куб. м над его потреблением часть невостребованных на внешнем рынке объемов по причине массовых рестрикций ЕС может быть использована для промышленной газификации отечественных предприятий, размещенных непосредственно в Сибири, на Дальнем Востоке и на иных многочисленных российских территориях, остро нуждающихся в своем социально-экономическом развитии, в том числе посредством заключения офсетных газификационных сделок.

Обычно в годы предшествующие СВО, экспорт российского газа составлял чуть более 20% от добываемых объемов, но если в 2024 г. было добыто 685,0 млрд куб. м, то потребленным оказалось 514,0 млрд куб. м. Часть расходования объемов пошла на хранение (на пополнение запасов), а остальное

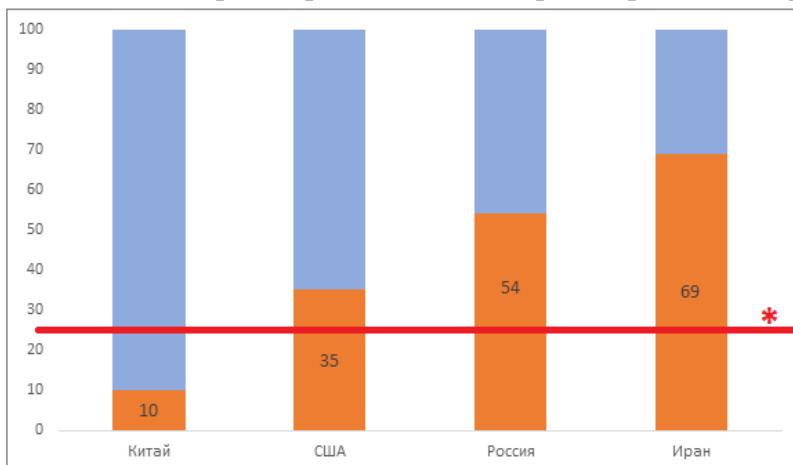
\* Фрекинг — гидравлический разрыв пласта (от англ. *fracking*) как один из методов интенсификации работы газовых скважин.

\*\* Рыночные цены на российский газ были привязаны к европейским биржевым котировкам.

на экспорт, включая поставки СПГ, и эта доля 13,27% оказалась заметно ниже предыдущих «тучных лет».

В условиях резкого роста внутреннего энергопотребления в стране в связи с осуществлением цифровизации экономики, созданием центров обработки больших данных (ЦОБД), повсеместным официальным использованием технологий майнинга (т. н. белый майнинг), а также с уже состоявшимся запуском программы промышленной газификации, следует считать крайне важным активный поиск дополнительных источников генерации электроэнергии. Соответственно, Энергетическая стратегия РФ предусматривает к 2042 г. достичь производства электроэнергии в объеме 88,5 ГВт мощности по всем возможным источникам ее генерации\*.

Всестороннее изучение вопроса повышения доли использования газа в целях электrogенерации является предельно актуальным для российской экономики, поскольку появление излишних объемов добываемого газа требует их скорейшей монетизации внутри страны как по программам промышленной газификации, так и в рамках программ перевода большинства ТЭС и ТЭЦ на экологически чистое газовое топливо и по другим мероприятиям. Удачным примером здесь может служить суверенное государство Иран, десятилетиями находящееся под схожими ограничительными санкциями и использующее собственный природный газ на 15% больше, чем Россия в целях энергопотребления, что и просматривается на рис. 5.



**Рис. 5. Доля природного газа в структуре энергопотребления среди мировых лидеров газового рынка в 2024 г., %.**

\* Среднее арифметическое взвешенное – 25%

Источник: Energy Institute, London 2025

\* Единица измерения гигаватт служит показателем измерения электрической мощности, равная 109 ватт.

Примечательно, что российские транспортные компании стали проявлять повышенный интерес к возможности использования свободных объемов газа в качестве основного топлива для автотранспортных средств. Представители Росрезерва отмечают, что это может привести к массовому переходу на использование различных видов газомоторного топлива, таких как этан, метан, пропан-бутан, метanol, водород и другие горючие газы.

Согласно информации от начальника Департамента ПАО «Газпром» А. Г. Ишкова, на собственной технологической заводской установке получен водород чистотой 99,99%, который непосредственно подходит для использования на водородном транспорте<sup>1\*</sup>. Эта газовая разновидность получена не путем электролиза воды или пиролиза сероводорода, что гораздо более затратно, а экономным способом пиролиза метана по эффективной технологии проф. А. А. Коноплянико [Конопляник и др., 2024]. При этом полученный инновационный продукт фактически не содержит углерода, а сопутствующим коммерчески востребованным продуктом в принятой технологии оказывается сера, служащий, в свою очередь, исходным сырьем для других технологических процессов.

Расчет средней арифметической взвешенной величины по перечисляемым на рис. 5 четырем странам доля газа в структуре энергопотребления составила около 25%, что может свидетельствовать об использовании добывшего, а не закупленного извне газа в качестве исходного сырья, предназначенному либо для дальнейшей промышленной переработки внутри страны (Китай), либо для экспортных поставок (Россия, США). Тем не менее в России, уже за 8 месяцев текущего, 2025 г. отмечен резкий рост потребления электроэнергии по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, в том числе за счет ее генерации с промышленным использованием газа на отечественных ТЭС и ТЭЦ как новых, так и введенных в эксплуатацию старых объектов после реновации.

### Перекрестное обсуждение

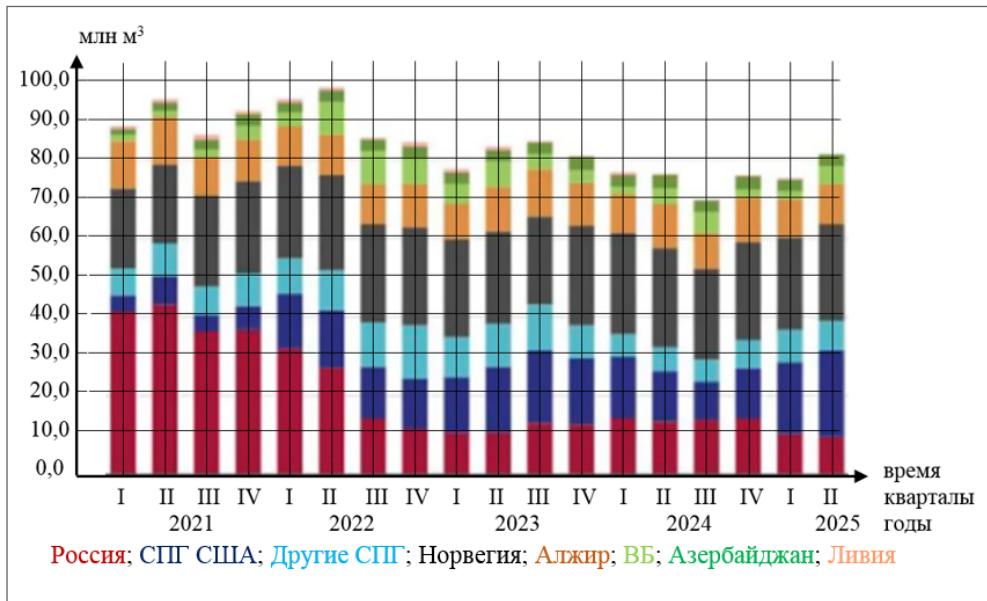
Отечественный ТЭК остается ключевым сектором промышленности и одним из наиболее привлекательных направлений для инвестиций. Доля ТЭК в ВВП составляет порядка 20%, объем инвестиций по итогам прошлого года оказался близким к 10,5 трлн руб. За счет роста цен на российскую нефть и относительно устойчивых цен на газ доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете в 2024 г. составила порядка 30%, что вписывается в

---

<sup>1</sup> «Газпром» начал исследования природного водорода // <https://globalenergyprize.org/ru/2025/11/15/gazprom-nachal-issledovaniya-prirodnogo-vodoroda/>, дата обращения 17.11.2025.

\* Опытом производства водорода по иным технологиям ПАО «Газпром» обладает с давних пор и ежегодно производит продукта в объемах 150–200 тыс. т.

намечающийся и ожидаемый долговременный тренд снижения этой доли, в том числе за счет газовых поставок в страны ЕС, что отражено на рис. 6 за период 2021–2025 гг.



**Рис. 6.** Поставки газа в ЕС из разных источников с начала 2021 г. по июнь 2025 г., млрд куб. м

Источник: Energy Institute, London 2025

По представленной диаграмме можно судить о почти десятикратном снижении российских поставок природного газа на европейскую территорию с начала 2021 г. Однако это положение не должно вызывать каких-либо алармистских настроений, поскольку, как заявил президент России в июне 2025 г. на пленарном заседании ПМЭФ: «Вклад сырьевой составляющей в экономическую динамику нашей страны уже не является определяющим. Более того, он в текущем моменте оказался даже отрицательным»<sup>2</sup>.

Хотя самый последний от 19 октября 2025 г. 19-й пакет санкций в отношении российского газа как трубопроводного, так и СПГ, содержит явные вызовы и очевидные угрозы, национальная экономика к ним готова. Сам же пакет предусматривает, словами У. фон дер Ляйн, следующее: «Мы запрещаем импорт российского СПГ на европейские рынки. Пришло время перекрыть кран. Мы к этому готовы. Мы как никогда раньше экономили энергию, диверсифицировали поставки и инвести-

<sup>2</sup> Петербургский международный экономический форум // <https://forumspb.com>, дата обращения 05.11.2025.

ровали в низкоуглеродные источники энергии. Сегодня эти усилия приносят свои плоды».<sup>3</sup>

Уже на следующий день ЕС отказался от поставок российского газа и принял резолюцию долговременного действия и во многом неправдоподобного содержания: «Совет согласовал свою позицию на переговорах по проекту постановления о поэтапном отказе от импорта российского природного газа. Это постановление является ключевым элементом дорожной карты *REPowerEU EC* по прекращению зависимости от российских энергоносителей в связи с тем, что Россия использует поставки газа в качестве оружия и неоднократно нарушает поставки газа в ЕС, что оказывает существенное влияние на европейский энергетический рынок.

Совет подтвердил, что импорт российского газа будет запрещен с 1 января 2026 г., но при этом будет сохранен переходный период для действующих контрактов. В частности, краткосрочные контракты, заключенные до 17 июня 2025 г., могут действовать до 17 июня 2026 г., а долгосрочные контракты – до 1 января 2028 г. Внесение изменений в действующие контракты будет разрешено только в узкоспециализированных операционных целях и не может привести к увеличению объемов, за исключением некоторых особых возможностей для стран-участниц, не имеющих выхода к морю, на которые повлияли недавние изменения в маршрутах поставок».<sup>4</sup>

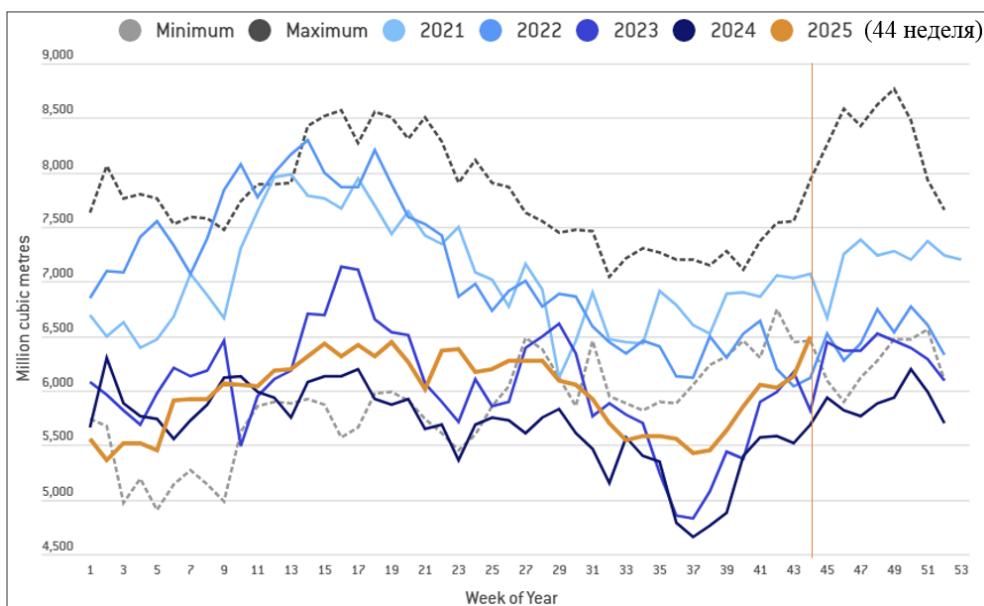
По оценкам аналитиков Института национальной энергетики, известных экспертов энергетического рынка А. С. Фролова и Б. Л. Марцинкевича, на рынке импортных поставок СПГ в Европу за 8 месяцев 2025 г. общий объем газа СПГ составил 88,8 млрд куб. м в пересчете на регазифицированные объемы углеводорода\*. При этом поставки российских объемов в общем объеме достигли 15%, или 13,5 млрд куб. м (рис. 7). До конца 2025 г. этот объем окажется на уровне 100,0 куб. м, и среди них 20,0 куб. м будут обеспечены российскими поставками. Таким образом, к 2026 г. Европа должна отказаться примерно от 22,0–25,0 млрд куб. м, хотя официальные документы на этот счет пока не оглашены. Как ожидается, восполнение уходящих объемов из ЕС будет компенсировано из новых источников добычи в США и Катаре. В ЕС прогнозировалось снижение поставок российского газа еще в мае 2025 г., а в 2026 г. никаких следов таких поставок уже быть не должно.

---

<sup>3</sup> Еврокомиссия предложила запретить импорт СПГ из России // <https://ria.ru/20250919/import-2042987662.html>, дата обращения 05.11.2025.

<sup>4</sup> Совет ЕС принял план по запрету импорта российского газа с оговорками // <https://www.rbc.ru/politics/20/10/2025/68f606a69a7947582a37c2e6/>, дата обращения 05.11.2025.

\* Регазифицированный объем газа измеряется после его перехода из СПГ в газообразное состояние, требуемое для подачи в газовые сети. При переходе в иное состояние объем газа увеличивается примерно в 250–270 крат.



**Рис. 7. Динамика поставок общих объемов СПГ в страны ЕС за 2021–2025 гг., в недельном разрезе, млрд куб. м.**

Источник: Агентство BRUEGEL

Сегодня Европа является крупнейшим потребителем американского СПГ США, а его транспортировка и продажа в странах ЕС происходит уже по европейским схемам биржевого ценообразования. При этом компании-трейдеры сами являются рыночными спекулянтами на французской площадке нидерландской виртуальной газовой биржи *TTF* (*Title Transfer Facility*), которая является ключевым индикатором цен на природный газ в Европе и одним из самых ликвидных хабов в мире.

Энергетическая стратегия РФ напрямую предписывает использование газа для генерации электроэнергии на новых объектах ТЭК, и по информации ТАСС, Минэнерго РФ ожидает, что срочно формирующиеся законо-проекты об электроэнергетике страны позволят сократить строительные процедуры при возведении генерирующих мощностей. Запущенные по стадиям утверждения документы одновременно закладывают сводную модель управления стоимостью новых проектов в электроэнергетике. Достоверное и полноценное получение к 2042 г. уже отмеченной прогнозируемой совокупной мощности в 88,5 ГВт потребует привлечения инвестиций на сумму более 40,0 трлн руб. непосредственно в развитие базы генерирующих устройств и более 5,0 трлн руб. в развитие системы магистральных электрических сетей [Энергетическая стратегия РФ на период до 2050 г., 2025].

Специально по этим и иным дискуссионным вопросам было проведено совещание по увеличению генерации электроэнергии на Юге России, на котором представители Минэнерго, ПАО «Газпром», крупных генерирующих компаний и властных структур отчитались перед вице-премьером А. Новаком о текущем статусе обеспечения подведомственных территорий и состоянии газовой инфраструктуры, отвечающих требованиям возведения новых генерирующих объектов на юге России. В частности, речь шла о строительстве ТЭЦ в Краснодарском крае и в Республике Крым общей мощностью 2,25 ГВт.

По информации же аналитиков Минэнерго, потребность юга России в газе для новой генерации составит порядка 4,0 млрд куб. м в год. А представители ПАО «Газпром» уточнили свою позицию в том смысле, что новая генерация потребует расширения уже двух действующих газопроводов, но с обязательной привязкой к той локализации, которая содержит семь выбранных земельных участков для строительства ТЭЦ. Лишь после этого профильные специалисты приступят к составлению плана-графика предстоящих работ.

Например, основой для газификации Мурманской области станет магистральный газопровод Волхов – Мурманск, строительство которого на 40 млрд куб. м годовой мощности прокачки началось в 2025 г. и от которого отходят первоочередные газопроводы-отводы с ГРС, а также межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы. На первом этапе до конца текущего года будет создана возможность перевода на сетевой газ 24 региональных объектов теплоснабжения, в том числе Апатинскую ТЭЦ ПАО «ТГК-1», объекты АО «Мурманская ТЭЦ» и др. До 2036 г., согласно комплексному плану развития локальной инфраструктуры, будут реализованы остальные этапы, предусматривающие 100% газификацию всего Кольского полуострова.

Сегодня еще вполне допустимо заключение Арктического соглашения между США и Россией, которое по достигнутым результатам Аляскинского саммита сможет состояться, что позволит лишь в известной степени породить в небывалых размерах энергетическое сотрудничество между двумя странами, а это, в свою очередь, будет способствовать нормализации торгово-экономических отношений и снятию ограничительных санкций, хотя бы со стороны США.

Гипотетически возможная сделка обещала быть чрезвычайно выгодной для обеих сторон, поскольку, по сведениям аналитика британского журнала *The Spectator* Джеймса Тидмарша, в Арктике сосредоточено 13,0% неразведанных мировых запасов нефти, оцениваемых примерно в 90 млрд баррелей, и 30,0% неразведанных запасов природного газа [Tidmarsh, 2025]. При этом Россия юридически и фактически контролирует около половины этих запасов, которые геологоразведчики определяют в 2,3 млрд тонн нефти и конденсата в 35,7 трлн куб. м газа. Этот, по существу, обнаруженный «Новый Клондайк», как будто идеально укладывается в программу деятельности Д. Трампа «Америка прежде всего». Если в этот проект с «замороженными» (иммоби-

лизованными) активами был бы вложен американский опыт и капитал, то прогнозируемый экономический эффект подобного сотрудничества представляется впечатляющим. Похоже, текущее развитие событий полностью перечеркивает призрачные надежды на возможность подобного проекта.

Развитие рынка СПГ является одной из важнейших отраслевых задач Минэнерго, куда входит разработка собственных технологий, их совершенствование и внедрение в ТЭК. Связано это с тем, что РФ оказалась крупнейшим поставщиком СПГ за рубеж, поскольку производится на экспорт 34 млн тонн в год, а это составляет 8,0% от уровня мирового экспорта. По мнению же министра энергетики РФ С. Е. Цивилева, российскую долю мирового рынка следует заметно приподнять путем достижения к 2030 г. планового показателя со значимо круглой цифрой в 100,0 млн тонн СПГ. Правда, такое таргетирование вызывает у экспертов газового рынка и авторов данной статьи обоснованные сомнения.

*Во-первых*, сомнения начинаются при рассмотрении самого запредельно высокого задаваемого объема СПГ, предназначенного для внешнего рынка в условиях растущей мировой конкуренции поставщиков, в том числе тарифно-ценовой, сервисной и никуда не исчезающих санкций / ограничений.

*Во-вторых*, убедительные сомнения связаны с технической стороной такого столь масштабного производства, поскольку Мурманский завод СПГ будет построен, с учетом возникших сложностей разного вида и уровня, не ранее 2032 г.; сегодня степень его готовности составляет 22,0%. Сроки же завершения строительства Дальневосточного завода СПГ смешены в область некоей стратегической неопределенности. Что касается Балтийского завода СПГ, то освещаемая прежде регулярно хроника этапов становления предприятия исчезла вовсе с порталов СМИ.

При этом реализация программы газификации идет полным ходом, и руководитель ПАО «Газпром» А. Б. Миллер в заседании ПМГФ-2025 оценил предельно возможный уровень газификации территории России в 83,0%. В оставшиеся 17,0% территорий он включил Магаданскую обл., Таймыр и др. При этом глава заметил: «Наша главная задача состоит в том, чтобы как можно больше россиян могли пользоваться преимуществами, которые дает природный газ. <...> По поручению Президента РФ В. В. Путина к 2030 г. мы должны обеспечить 100%-ю технически возможную газификацию страны. Эта цель будет достигнута. «Газпром» работает над газификацией южных районов Якутии».<sup>5</sup>

Темпы создания мощностей для газификации можно счесть весьма удовлетворительными, а динамизм зафиксированных за Уралом свершений впечатляет. Так, в 2025 г. в г. Горно-Алтайске Республики Алтай введен в эксплуатацию газопровод к последнему не газифицированному жилому

---

<sup>5</sup> Петербургский международный газовый форум. ПМГФ-2025 // <https://www.expoforum.ru/calendar/peterburgskij-mezhdunarodnyj-gazovyj-forum-pmwf-2025/>, дата обращения 06.11.2025.

микрорайону № 35 города. Первым газифицированным объектом в г. Поронайске Сахалинской области стала котельная № 4, которая отвечает за снабжение теплом 25 многоквартирных и около 20 частных домов, а также различных социально значимых объектов. В очереди стоит газификация центральной городской котельной. В рамках программы догазификации подключены к газу первые домовладения в г. Свободном Амурской области и в с. Ломтука Республики Саха (Якутия).

Основой для подачи сетевого газа является газопровод «Сила Сибири», и согласно программе, «Газпром» завершит строительство от «Силы Сибири» четырех газопроводов-отводов с ГРС «Алдан», «Алдан-2», «Мурья», «Чульман». От них будут проложены межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы к г. Алдану и селам Алданского и Нерюнгринского районов – Ленинский, Лебединский, Чульман, Верхний Куранах, Нижний Куранах, Хотыстыр. В Олекминском районе, в который от «Силы Сибири» проложен газопровод-отвод с ГРС и межпоселковый газопровод к г. Олекминску, компания газифицирует 16 сельских населенных пунктов. Для этого от ГРС будут построены межпоселковые и внутрипоселковые газопроводы. В настоящее время «Газпром» продолжает реализацию действующей пятилетней программы. До конца 2025 г. будет завершено строительство газопровода-отвода с ГРС «Иенгра».

## Заключение

Завершая материал данной статьи и продолжая перспективное исследование, можно сделать ряд промежуточных выводов.

1. Газификация промышленных предприятий, осуществляемая на условиях офсетной сделки, оказывается, как и ожидалось, достаточно сложным и трудоемким юридико-технически и организационно-экономическим процессом, требующим не только учета множества нюансов правового поля, но и значительных расходов. В то же время понесенные расходы с лихвой окупаются в ближайшие сроки благодаря сравнительно низким ценам используемого топлива в производственно-энергетических промышленно-производственных процессах.

2. В отличие от других топливных ресурсов, применение газа не требует установки дорогостоящих фильтров или другого оснащения для очистки продуктов горения, что способствует повышению экологической безопасности и сохранению окружающей среды в полном соответствии с набором стандартов устойчивого *ESG* развития региональных и отраслевых систем, применяемых технологии ИИ. При выборе добросовестного, социально ответственного перед обществом, государством и бизнесом, подрядчика организация непрерывного газоснабжения объекта должна обойтись минимумом как временных, так и финансовых издержек.

3. Проводя технико-экономический анализ уже реализуемых в стране офсетных контрактов в других отраслях промышленности, следует обратить внимание на отдельные группы признаков-факторов, определяющих групповую типологию для целей анализа. Это прежде всего характеристики юридико-технического порядка (особенности нормативно-правовых актов и границы правового поля, стороны сделки, ее предмет и объект, стоимость инвестиций в создание производства, сроки реализации сделки, статус сделки, консолидированная и парциальная ответственность сторон и пр.). Другой доминирующей в анализе группой признаков-факторов выступает набор угроз реализации офсетной сделки, куда входят выявленные, измеренные и распределенные риски, прогнозируемые вызовы, ущербы и потери разного рода и разной степени значимости.

4. Поиск работоспособных механизмов надлежащего управления этими и другими признаками-факторами позволит поднять популярность офсетных сделок в реализации программы промышленной газификации/догазификации, добиться амбициозных целей Энергетической стратегии и стимулировать инвестиционную активность в рамках национальной экономики страны. Примером успешной офсетной сделки может служить реализация рыночного конкурентного преимущества Туркменистана путем поставки последнему стальных газопроводных труб, специального технологического оборудования и материалов для модернизации и дальнейшего развития туркменской газотранспортной системы.

Конкретная офсетная сделка была заключена между туркменским концерном «Туркменгаз» и ПАО «Газпром» под патронажем межправительственного соглашения о сотрудничестве в газовой сфере сроком до 2028 г. Создаваемый газопровод предназначен для поставок туркменского газа не только в Россию, но и в Иран, Афghanistan. В рамках этой офсетной сделки «Газпром» закупил для своих нужд 1155 млн куб. м туркменского газа, а «Ростех» (через Объединенную двигательную корпорацию) поставил промышленные газотурбинные двигатели серии НК-14СТ в качестве привода газоперекачивающих агрегатов. В свою очередь, Челябинский трубопрокатный завод, кстати, работающий на газе, изготовил 214 км стальных труб на сумму, превышающую \$219,0 млн.

## Список литературы

Федеральный закон «О газоснабжении в Российской Федерации» от 31.03.1999 № 69-ФЗ (с дополнениями в редакции от 14.07.2022). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22576](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22576), дата обращения 17.10.2025.

Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдель-

ные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82660/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82660/), дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04. 2013 N 44-ФЗ (последняя редакция) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/), дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ (последняя редакция). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_116964/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/), дата обращения 31.10.2025.

Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 N 115-ФЗ (последняя редакция). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/), дата обращения 31.10.2025.

Постановление Правительства РФ от 17.07.2015 N 719 (в редакции от 18.09.2025 г.) «О подтверждении производства российской промышленной продукции» // <https://base.garant.ru/71139412/>, дата обращения 31.10.2025.

Указ Президента РФ от 13 мая 2019 г. № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации» // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884>, дата обращения 09.09.2025.

*Бойчук А. В., 2025. Офсетный контракт как механизм государственных закупок при реализации инфраструктурных проектов // Прогрессивная экономика, № 2. С. 8-20. DOI: 10.54861/27131211\_2025\_2\_8*

*Дивеева А. А., 2014. Ценообразование в условиях концессионных соглашений / Дисс. на соиск. учен. степени к. э. н. ФГБОУ ВО СПбГЭУ. – Санкт-Петербург, 212 с.*

*Конопляник А. А. и др. 2024. Влияние новых технологий на глобальную конкуренцию на рынках сырьевых материалов. Монография / под ред. А. А. Конопляника, О. И. Маликовой, К. С. Ситкиной. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 375 с.*

*Кружкова И. И., 2022. Частные проблемы механизма реализации проектов государственно-частного партнерства в России // Сервис в России и за рубежом. Т. 16, №. 3(100), С. 146–152. DOI: 10.24412/1995-042X-2022-3-146-153*

*Митрахович С. П., Салихов М. Р., Юшков И. В., 2022. Факторы риска на мировом рынке энергоресурсов: санкции, geopolитика и российский энергосектор // Геоэкономика энергетики. № 1 (17), С. 6–33. [https://doi.org/10.48137/2687-0703\\_2022\\_17\\_1\\_6](https://doi.org/10.48137/2687-0703_2022_17_1_6)*

*Мурашко М. М., 2023. Российская стратегия импортозамещения в ТЭК. // Геоэкономика энергетики, № 2 (22), 2023. С. 18–39. [https://doi.org/10.48137/26870703\\_2023\\_22\\_2\\_18](https://doi.org/10.48137/26870703_2023_22_2_18)*

*Скрипник О. Б., 2024. Потенциал офсетных контрактов как инструментов управления инвестиционными рисками регионов России // Креативная экономика, Т. 18. № 3, С. 661–674. DOI: 10.18334/ce.18.3.120619*

*Третьякова С. Н., Адаменко М. А.*, 2025. Государственно-частное партнерство в России: текущее состояние, проблемы и возможности развития // Вестник Академии знаний, № 3 (68), С. 441–446.

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 г.. 2025. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 12.04.2025 № 908-р // <https://minenergo.gov.ru/ministry/energy-strategy>, дата обращения 02.11.2025.

*Bykov A. I., Tsatsulin A. N.*, 2025. The Russian gas complex's orientation to the East depends not only on global confrontation / § 1.2. на англ. яз. в коллективной монографии «Геометрия мирового доверия: диалог цивилизаций в полицентричную эпоху». СПб: ЦНИТ «Астерион». 656 с.

*Tidmarsh J.*, 2025. Could the Arctic be key to ending the Ukraine's war? // <https://www.spectator.co.uk/article/could-the-arctic-be-key-to-ending-the-ukraine-war/>, дата обращения 13.08. 2025.

Statistical Office of the European Communities (Eurostat) // <https://ec.europa.eu/eurostat>, дата обращения 02.11.2025.

**Alexey I. BYKOV**, PhD in Economics, Chief Specialist, Regional Relations Department, Gazprom Mezhregiongaz LLC

**Address:** 24, emb. Admiral Lazarev, St. Petersburg, 197110, Russian Federation

**E-mail:** 9660171@mail.ru

**Alexander N. TSATSULIN**, Professor of the Department of Management, Doctor of Economics, Professor, North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration (NWIM RANEPA) under the President of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, full member of the National Academy of Tourism, full member of the European Academy of Natural Sciences (Hanover, Germany)

**Address:** 7, b A., Kavalergardskaya St., St. Petersburg, 191015, Russian Federation.

**E-mail:** vash\_64@mail.ru

**SPIN-code:** 8478-6369

**ORCID:** 0000-0002-3725-9871

## OFFSET TRANSACTIONS AS A TOOL FOR INDUSTRIAL GASIFICATION UNDER SANCTION RESTRICTIONS

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_28

**Received:** 14.11.2025

**For citation:** Bykov A. I., Tsatsulin A. N., 2025. Offset Transactions as A Tool for Industrial Gasification Under Sanction Restrictions – Geoeconomics of Energistics. № 4 (32). P. 28–51. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_28

**Keywords:** gasification and pre-gasification; offset transaction; sanctions pressure; gas production cluster; underground gas storage; Asian vector of interests.

### Abstract

This article examines the legal and technical potential of offset agreements as a strategic tool for addressing the gasification of domestic industrial facilities under the restrictions imposed by 19 sanctions packages. The relevance of this study stems from the need to ensure energy independence and sustainable development of Russian enterprises in a dramatically changed foreign economic environment. The authors analyze the legal nature of offset agreements and their advantages in aligning the interests of the state (as a guarantor of demand) and private businesses (as investors and contractors), particularly against the backdrop of ongoing processes in the global

gas market among countries producing and consuming this hydrocarbon. Particular attention is paid to the mechanism that allows for the localization of gas equipment production and infrastructure construction in exchange for long-term government contracts. It is demonstrated that this model of interaction can serve as a catalyst for import substitution, stimulate interregional cooperation, and meet projected energy demand. The paper also identifies key risks and administrative barriers hindering the widespread use of offsets and offers practical recommendations for adapting this institution to accelerate the gasification of the real economy. This material may be of interest to government officials, industrial managers, entrepreneurs, and experts in energy and public-private partnerships. The article concludes with a series of conclusions, illustrated by examples.

## References

Federal Law No. 69-FL “On Gas Supply in the Russian Federation” dated 03/31/1999 (with amendments as amended on 07/14/2022). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22576](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22576), accessed 17.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On Public-Private Partnership, Municipal-Private Partnership in the Russian Federation and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation” dated July 13, 2015 N 224-FL (latest edition). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82660/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82660/), accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On the Contract System in the field of procurement of Goods, Works, and Services for State and Municipal Needs” dated 04/05. 2013 No. 44-FL (latest edition) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/), accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law “On Procurement of Goods, Works, and Services by Certain Types of Legal Entities” dated July 18, 2011 N 223-FL (latest edition). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_116964/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/), accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Federal Law No. 115-FL “On Concession Agreements” dated 07/21/2005 (latest edition). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/), accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Decree of the Government of the Russian Federation dated 17.07.2015 N 719 (as amended on 18.09.2025) “On confirmation of the production of Russian industrial products” // <https://base.garant.ru/71139412/>, accessed 31.10.2025. (In Russ.)

Decree of the President of the Russian Federation No. 216 dated May 13, 2019 “On Approval of the Energy Security Doctrine of the Russian Federation” // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)

*Boychuk A.V.*, 2025. Offset contract as a mechanism of public procurement in the implementation of infrastructure projects // Progressive Economics, No. 2. pp. 8–20. DOI: 10.54861/27131211\_2025\_2\_8 (In Russ.)

*Diveeva A. A.*, 2014. Pricing in terms of concession agreements / Diss. for the job. learned. degree of Ph.D. in Economics, FSBEI HE SPbGEU. – St. Petersburg, 212 p. (In Russ.)

*Konoplyanik A. A. and others* 2024. The impact of new technologies on global competition in the raw materials markets. Monograph / edited by A. A. Konoplyanik, O. I. Malikova, K. S. Sitkina. Moscow: UNITY-DANA, 375 p. (In Russ.)

*Kruzhkova I. I.*, 2022. Private problems of the mechanism of implementation of public-private partnership projects in Russia // Service in Russia and abroad. Vol. 16, No. 3(100), pp. 146–152. DOI: 10.24412/1995-042X-2022-3-146-153 (In Russ.)

*Mitrakhovich S. P., Salikhov M. R., Yushkov I. V.*, 2022. Risk factors in the Global energy market: Sanctions, geopolitics, and the Russian Energy Sector // Geoeconomics of Energy. No. 1 (17), pp. 6–33. [https://doi.org/10.48137/2687-0703\\_2022\\_17\\_1\\_6](https://doi.org/10.48137/2687-0703_2022_17_1_6) (In Russ.)

*Murashko M. M.*, 2023. The Russian strategy of import substitution in the fuel and energy complex. // Geoeconomics of Energy, No. 2 (22), 2023. pp.18–39. [https://doi.org/10.48137/26870703\\_2023\\_22\\_2\\_18](https://doi.org/10.48137/26870703_2023_22_2_18) (In Russ.)

*Skripnik O. B.*, 2024. The potential of offset contracts as tools for managing investment risks in Russian regions // Creative Economy, Vol. 18. No. 3, pp. 661–674. DOI:10.18334/ce.18.3.120619 (In Russ.)

*Tretyakova S. N., Adamenko M. A.*, 2025. Public-private partnership in Russia: current status, challenges and development opportunities // Bulletin of the Academy of Knowledge, No. 3 (68), pp. 441–446. (In Russ.)

The Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2050. 2025. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 04/12/2025 No. 908-r // <https://minenergo.gov.ru/ministry/energy-strategy>, accessed 02.11.2025. (In Russ.)

*Bykov A. I., Tsatsulin A. N.*, 2025. The Russian gas complex's orientation to the East depends not only on global confrontation / § 1.2. in English in the collective monograph "The Geometry of Global Trust: A Dialogue of Civilizations in a polycentric Era". St. Petersburg: Central Research Institute "Asterion". 656 p. (In Eng.)

*Tidmarsh J.*, 2025. Could the Arctic be key to ending the Ukraine's war? // <https://www.spectator.co.uk/article/could-the-arctic-be-key-to-ending-the-ukraine-war/>, accessed 13.08.2025. (In Eng.)

Statistical Office of the European Communities (Eurostat) // <https://ec.europa.eu/eurostat>, accessed 02.11.2025. (In Eng.)

## **ТЭК РОССИИ И ВНЕШНИЕ РИСКИ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_52

Эльвира ЧУРИЛОВА  
Александр ЧУРИЛОВ

# **ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ: АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРОГНОЗЫ**

**Дата поступления в редакцию:** 16.10.2025.

**Для цитирования:** Чурилова Э. Ю., Чурилов А. Д., 2025. Производство электроэнергии в России: анализ динамики и прогнозы. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 52–77. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_52

Статья посвящена анализу динамики производства электроэнергии в Российской Федерации за период 2010–2024 гг. и разработке прогнозных моделей на 2025–2027 гг. Исследование охватывает производство электроэнергии на основных типах электростанций: тепловых, атомных и гидроэлектростанциях, а также общий объем производства по стране. За анализируемый период общее производство электроэнергии возросло на 16,5%, с наибольшими темпами прироста у атомных и гидроэлектростанций. В работе проводится сравнительный анализ двух методологических подходов к прогнозированию: сезонных моделей авторегрессии *SARIMA* и рекуррентных нейронных сетей *LSTM*. Исследование показало различную степень предсказуемости показателей в зависимости от типа электростанции. Лучше всего прогнозированию поддаются показатели общего производства и производства на тепловых электростанциях, в то

**ЧУРИЛОВА Эльвира Юрьевна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-аналитики Финансового университета при Правительстве РФ. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 125057, Ленинградский проспект, 49. **E-mail:** EChurilova@fa.ru. **SPIN-код:** 5976-0737. **ORCID:** 0000-0001-9753-0072

**ЧУРИЛОВ Александр Дмитриевич**, студент МИРЭА-РТУ Института искусственного интеллекта направления подготовки «Прикладная математика и информатика». **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 119454, проспект Вернадского, 78. **E-mail:** alexandrchurilov@mail.ru. **SPIN-код:** 7077-4473. **ORCID:** 0009-0001-9172-3428

**Ключевые слова:** энергетика, производство электроэнергии, прогнозирование, прогнозы производства электроэнергии, модели SARIMA, модели LSTM-сетей, атомные электростанции, тепловые электростанции, гидроэлектростанции

время как производство на гидроэлектростанциях характеризуется высокой зависимостью от природных факторов и соответственно меньшей точностью прогнозов. На основе построенных моделей определены ожидаемые объемы производства электроэнергии на трехлетний период. Проведена верификация прогнозов на основе оперативных данных Федеральной службы государственной статистики за начало 2025 г., которая подтвердила приемлемую точность предложенных моделей для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования. Результаты исследования могут быть использованы при разработке энергетической политики и стратегического планирования в энергетическом секторе России.

## Введение

Успешность развития экономики напрямую связано с выработкой необходимого объема электроэнергии для нужд отраслей и населения. К сожалению, отрасль энергетики в Российской Федерации в период с 2020 по 2025 г. столкнулась с рядом серьезных проблем, среди которых деградация инфраструктуры, экологические вопросы, сложности из-за экономических ограничений. Главной проблемой, по мнению экспертов, является старение инфраструктуры электростанций, особенно у ядерных и тепловых станций, что приводит к увеличению затрат на обслуживание и внеплановым отключением, поскольку многие объекты уже превысили свой проектный срок службы. С подобной проблемой столкнулись жители Дальнего Востока и Сибири. По данным Минэнерго, нужно обновить по всей России более 60% энергетических мощностей. К 2030 г. в стране планируется реконструировать более 70% тепловых электростанций и электросетей [*Модернизация энергетической инфраструктуры России..., 2025*]. Для этого создаются специальные государственные программы, а также принимаются меры по привлечению частных инвесторов, поскольку нехватка финансирования является главным препятствием на пути к этому.

Западные экономические санкции 2022 г. ограничили доступ России к мировым передовым технологиям энергетического сектора, что затруднило закупку нового оборудования, отвечающего всем современным требованиям, например, высокоэффективных турбин и систем управления. Колебания мировых цен на нефть и газ, а также их резкое падение в 2020 г. послужили основной причиной снижения экспортных доходов РФ и, соответственно, сократили потенциально возможные инвестиции в строительство новых электростанций. К 2025 г. объем подобных средств уменьшился почти на 15% по сравнению с аналогичными периодами до 2020 г.

Ужесточение экологических норм, введение новых правил, способных обеспечить снижение выбросов, внедрение более чистых технологий привели к значительному увеличению затрат производителей. В особенности это коснулось тепловых электростанций, работающих на угле и газе, и на кото-

рые приходится около 60% всей произведенной электроэнергии в стране. Переход к возобновляемым источникам энергии осуществляется медленно, их доля к началу 2025 г. (кроме гидроэнергии) составляет менее 5% от общего производства электроэнергии. Диверсификация отрасли и выполнение международных климатических обязательств также имеют свои трудности.

К технологической проблеме относится медленное внедрение технологии «умных сетей»\*. К 2025 г. к ней лишь треть электростанций перешла полностью. Продолжающееся использование аналоговых систем управления снижает эффективность станций и повышает вероятность сбоев. Особую угрозу несут с собой кибератаки. В 2023 г. перебои с подачей электроэнергии в ряде регионов РФ возникали именно из-за них. В связи с западными санкциями внедрение современных систем кибербезопасности стало сложным и длительным.

Негативное влияние пандемии *COVID-19* на деятельность отрасли в основном наблюдалось в 2020 г., когда спрос на электроэнергию вследствие локдаунов и сокращения производственной деятельности упал на 2,3% по сравнению с предыдущим годом. Пандемия также была причиной увеличения сроков реализации проектов модернизаций и реконструкций станций.

Таким образом, производство электроэнергии в Российской Федерации в настоящее время имеет ряд проблем, которые влияют на стабильность и развитие не только самой отрасли энергетики, но и экономики в целом. В связи с этим многие отечественные ученые занимаются этой областью исследования. Так, в работе [Гильмутдинова, Нурийахметова, Фатхутдинова, 2022] приводятся результаты анализа основных проблем электроэнергетики в РФ и мире в целом, оцениваются положительные и отрицательные последствия использования «зеленой» энергии и внедрения биоэнергетики. В статье [Карякина, Максимов, Кулишова, 2022] рассмотрено текущее состояние электроэнергетики России с позиций установленной мощности имеющихся электростанций и изменения объемов выработки электроэнергии, дала анализ структуры потребления электроэнергии по видам экономической деятельности, определила проблемы и перспективы развития отрасли в стране. Результаты развернутого исследования российских проблем в энергетике содержатся в работе [Владимиров, 2022]. А. Е. Бородин [Бородин, 2024] провел анализ деятельности отрасли начиная с начала XX века до 2023 г., особое внимание уделил развитию электроэнергетики на

---

\* «Умные сети» (Smart Grids) – это современные электрические сети, которые используют цифровые технологии, связь и автоматизацию для мониторинга и управления потоками электроэнергии в режиме реального времени. Они повышают эффективность, надежность и экономическую выгоду за счет интеграции возобновляемых источников энергии, балансировки спроса и предложения, а также автоматического реагирования на неисправности. Ключевыми компонентами являются умные счетчики, датчики, системы управления и высокоскоростная связь.

фоне западных экономических санкций 2022–2023 гг. Влияние рыночных реформ на электроэнергетику исследовано в работе [Вымятнина, Раскина, Артюхова, Бабкина, 2022].

В научном труде С. А. Некрасова [Некрасов, 2022] анализируется динамика такого индикатора, как удельное (подушевое) потребление электроэнергии в российских регионах. Замечено, что в развитых странах этот показатель имеет тенденцию к стабилизации, в то время как в развивающихся он непрерывно растет. В работе доказывается, что российской проблемой является наличие сильной дифференциации регионов по величине удельного потребления электроэнергии из-за низкого потенциала потребителей и без решения данной проблемы нельзя сохранить структурную устойчивость отечественной экономики.

Пути повышения энергоэффективности промышленных предприятий и тенденции потребления энергетических ресурсов в промышленности на основе статистического энергобаланса рассмотрены в работе А. Э. Валиуллина [Валиуллин, 2022]. Автор предложил схему организационно-технических мероприятий, направленных на формирование энергобаланса предприятия, и опирающуюся на расчеты с использованием механизмов математического моделирования и информационных технологий.

В статье [Карпенко, Карпенко, Безгинов, 2022] рассмотрено использование эконометрических методов прогнозирования электропотребления на горнорудных предприятиях: многофакторную регрессию, сезонные аддитивные и мультипликативные модели, модели с учетом смены тенденции, линейную динамическую модель, учитывающую объемы производства и др.

В работе [Вялкова, Моргоева, Гаврина, 2022] предложены прогнозные модели потребления электроэнергии на горно-металлургических предприятиях: многослойный персепtron и гибридная модель разложения ряда электропотребления на основе сингулярного спектрального анализа на аддитивные составляющие и их моделирование нейронной сетью, которая, по мнению авторов, дает лучшие прогнозы с точностью выше 95%.

Результаты прогнозирования отпуска тепловой энергии на основе моделей тройного экспоненциального сглаживания Хольта-Винтерса, SARIMA и непараметрической модели SSA содержатся в статье [Затонский, Тугашова, 2021]. Наименьшую среднюю относительную ошибку в этом случае дала модель SARIMA (6,52%).

Математическую модель прогнозирования объемов производства электроэнергии в зависимости от доминантных факторов, сдвинутых на несколько периодов назад в зависимости от поведения автокорреляционной функции, описано в работе [Демьяненко, Семененко, 2024].

В исследовании [Васильев, Бердоносов, 2022] применены модели нейронных сетей для прогнозирования ежечасного потребления электроэнергии,

при этом лучшие результаты показала гибридная модель с относительной ошибкой 5%.

С. Л. Садов [Садов, 2022] на основе метода анализа иерархий исследовал уровень неопределенности прогнозов в энергетике, что в дальнейшем позволит дифференцировать их по степени достоверности. Об объединении прогнозов, как пути повышения точности, писал также А. А. Сурков. В его статье [Сурков, 2022] приводится описание программ построения весовых коэффициентов при объединении прогнозов на базе пакета *ForecastComb* в *R* на примере прогнозирования производства электроэнергии в РФ.

В работе [Носков, Попов, Середкин, 2023] рассматриваются регрессионные линейные модели для прогнозирования производства электроэнергии в РФ, в которых независимыми факторами выступают объемы добычи угля и газа, а также производство мазута.

В статье [Алюнов, Мосолова, 2023] предложено прогнозировать потребление электроэнергии промышленным предприятием на основе метода машинного обучения, моделью «случайный лес», точность прогнозов в этом случае достигла 91%. В исследовании [Моргоева, Моргоев, Гаврина, 2022] также приводятся результаты прогнозирования потребления электроэнергии промышленным предприятием с помощью модели машинного обучения, но уже алгоритма градиентного бустинга библиотеки *CatBoost*, в этом случае точность прогнозов равнялась 92%.

В работе [Хомутов, Серебряков, 2023] описывается нейросетевой алгоритм глубокого машинного обучения для краткосрочного прогнозирования потребления электроэнергии сельхозпроизводителями.

Зарубежные ученые также занимаются вопросами прогнозирования производства и потребления электроэнергии. Так, в статье [Gulay, Sen, Akgun, 2024] исследуются методы глубокого машинного обучения для целей прогнозирования производства электроэнергии в Турции на основе различных типов гибридных моделей, в том числе с использованием статистических подходов. Прогнозирование потребления электроэнергии в Турции с использованием *LSTM*-сетей и сезонных моделей *SARIMA* рассматриваются в работе [Bilgili, Pinar, 2023]. В этом случае лучшие результаты со средней ошибкой аппроксимации, равной 2,42%, дают модели на основе *LSTM*-сетей.

В работе [Akbal, Ünlü, 2022] предложена методология краткосрочного и среднесрочного прогнозирования почасового производства ветровой энергии на основе одномерной модели, основанной на последовательном обучении. Д. Соляли [Solyali, 2020] провел сравнительный анализ нескольких подходов машинного обучения для краткосрочного и долгосрочного прогнозирования спроса на электроэнергию на Кипре, в статье рассмотрены модели искусственной нейронной сети (*ANN*), множественной линейной регрессии (*MLR*), адаптивной нейро-нечеткой системы вывода (*ANFIS*) и опорной векторной машины (*SVM*).

Исследование [Ozbek, Yildirim, Bilgili, 2021] касалось прогнозирования производства солнечной электроэнергии на один час вперед на основе модели нейронной сети с долговременной краткосрочной памятью *LSTM*-сети, которая дала лучшие результаты по сравнению с адаптивной нейро-нечеткой системой вывода (*ANFIS*) в сочетании с нечеткими *c*-средними (*FCM*) и *ANFIS* с разделением сетки (*GP*).

Сравнение адаптивной нейро-нечеткой системы вывода (*ANFIS*) и алгоритмов машинного обучения для прогнозирования производства электроэнергии электростанциями с комбинированным циклом проведено в работе [Aguirre Rodríguez, Rodríguez Gamboa, Aguirre Rodríguez, 2022], при этом *ANFIS* показали меньшие ошибки точности прогнозов.

В работе [Gellert, Fiore, Florea, 2022] рассмотрено прогнозирование потребления и производства электроэнергии в умных домах на основе статистических моделей *ARIMA* и *TBATS*. В исследовании [Yörük, Bac, Yerlikaya-Özkurt, Ünlü, 2023] также использовались статистические методы прогнозирования (спроса на электроэнергию в Турции): регрессионные модели, экспоненциальное сглаживание, модели Винтерса и *ARIMA*.

В статье [Poplawski, Dudzik, Szelag, 2023] для прогнозирования энергетического баланса предложено использовать регуляризованную регрессию *LASSO* и модель машинного обучения «случайный лес». В работе [Lee, Ser, Selvachandran, 2022] исследовалось, какая модель среди искусственной нейронной сети (*ANN*), адаптивной нейро-нечеткой системы вывода (*ANFIS*), опорных векторных машин наименьших квадратов (*LSSVM*) и нечетких временных рядов (*FTS*) обеспечивает наивысший уровень точности при прогнозировании потребления электроэнергии. Расчеты проводились на данных семи стран (Норвегии, Швейцарии, Малайзии, Египта, Алжира, Болгарии, Кении) за десятилетний период. В результате авторы делают вывод, что для разных стран и временных периодов подходят разные модели.

Широкий обзор литературы по методам прогнозирования потребления электроэнергии дан в статье [Klyuev, Morgoeva, Morgoev, 2022]. Авторами описываются как классические статистические методы прогнозирования (регрессионные и авторегрессионные модели), так и алгоритмы глубокого машинного обучения.

## Материалы и методы

Исследование базируется на официальных помесячных данных Росстата по производству электроэнергии в Российской Федерации на основных видах электростанций (ТЭС, ГЭС и АЭС), а также в целом по стране по всем видам станций периода 2010–2024 гг. [Федеральная служба статистики..., 2025]. Исходная информация не содержала данные по производству электроэнергии в Донецкой Народной Республики (ДНР), Луганской

Народной Республики (ЛНР), Запорожской и Херсонской областей с целью сопоставимости уровней временного ряда и получения длинных динамических рядов.

Анализ эконометрических моделей показал, что наименьшие ошибки прогнозирования производства электроэнергии в РФ дают сезонные модели авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего *SARIMA*, а также модели на основе *LSTM*-сетей (*Long short-term memory*).

Модели *SARIMA*( $p,d,q$ )( $P,D,Q$ ) являются подклассом моделей *ARIMA*( $p,d,q$ ), которые в общем случае имеют вид:

$$(\Delta^d y_t) = \sum_{t=1}^p a_t (\Delta^d y_{t-1}) + \varepsilon_t + \sum_{j=1}^q b_j (\Delta^d \varepsilon_{t-j}),$$

где  $\Delta^d$  – оператор разности порядка  $d$  (последовательное взятие  $d$  раз разностей первого порядка);  $p$  – параметр авторегрессии;  $q$  – параметр скользящего среднего;  $a_t$  – коэффициент авторегрессионной части модели;  $\varepsilon_t$  – значение ошибки;  $b_j$  – коэффициент скользящего среднего.

В сезонной *SARIMA*( $p,d,q$ )( $P,D,Q$ ) дополнительно содержатся сезонные параметры:  $P$  – сезонный параметр авторегрессии;  $D$  – порядок сезонной разности;  $Q$  – сезонный параметр скользящего среднего. Поскольку данная модель применяется в случае стационарных временных рядов, то данные проверялись на стационарность по тесту Дики – Фуллера, затем приводились к стационарному виду, путем взятия первых разностей.

Архитектура *LSTM*-сети кратко описывается следующим образом. Основной структурной единицей является *LSTM*-блок. Его задачами на одном шаге времени является обновление памяти и скрытого состояния. Он содержит внутреннее состояние ячейки  $c_t$  и три управляющих элемента, называемых вентилями (*gates*): *forget gate*  $f_t$ , *input gate*  $i_t$  и *output gate*  $o_t$ . Этот механизм позволяет избирательно сохранять, обновлять или удалять информацию о состоянии ячейки. Для обучения *LSTM*-сетей используется стохастический оператор *Adam*, адаптирующий скорость обучения для каждого параметра индивидуально.

Качество полученных моделей оценивалось на основе средней ошибки аппроксимации (), рассчитываемой по формуле:

$$\bar{A} = \frac{1}{n} \sum \frac{|y_t - \hat{y}_t|}{y_t} \cdot 100\%,$$

где  $y_t$  – фактические значения показателя в момент времени  $t$ ,  $n$  – длина временного ряда.

При оценке качества моделей по средней ошибке аппроксимации традиционно используется шкала: до 5% – «отличное», от 6 до 10% – «хорошее», от 11 до 15% – «допустимое» качество моделей. Отобранные для прогнозных целей построенные модели дали ошибки: *SARIMA* – 3–4%, *LSTM* – менее 2%.

Поскольку на момент публикации статьи вышли оперативные данные Росстата по производству электроэнергии за январь – апрель 2025 г., то была возможность провести сравнение фактических и прогнозных значений путем определения средней абсолютной прогнозной ошибки (по формуле, аналогичной формуле средней ошибки аппроксимации).

Основные расчеты проводились с использованием языка программирования *Python*: библиотеки *statsmodels* для построения моделей *SARIMA* и их тестирования, библиотеки *tensorflow.keras* и *sklearn* для *LSTM*-сетей.

### Результаты исследования

Объемы производства электроэнергии в России за период с 2010 г. по 2024 г. представлены в табл. 1. На рис. 1 показана динамика этих показателей по основным видам электростанций.

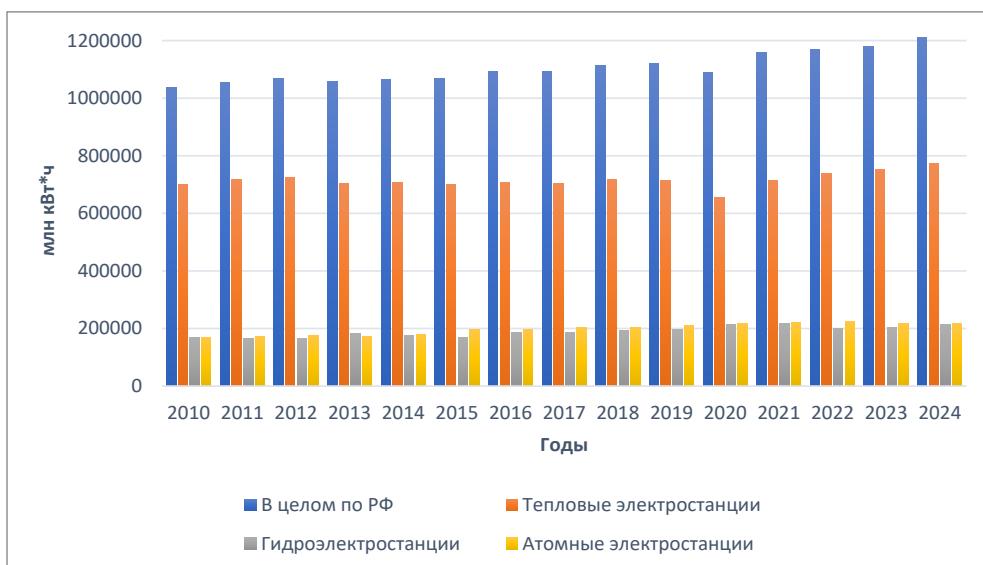
Таблица 1.

#### Объемы производства электроэнергии в РФ с 2010 г. по 2024 г.

(млн кВт · ч)

Годы	В целом по РФ	Тепловые электростанции	Гидроэлектростанции	Атомные электростанции
2010	1 038 033	698 716	168 398	170 415
2011	1 054 858	716 570	164 820	172 941
2012	1 069 289	726 407	164 876	177 534
2013	1 059 086	703 475	182 655	172 508
2014	1 064 197	707 462	175 269	180 757
2015	1 067 543	701 219	169 914	195 470
2016	1 091 131	706 821	186 640	196 614
2017	1 094 239	702 832	187 131	203 143
2018	1 115 125	716 151	193 027	204 569
2019	1 121 492	713 946	196 510	208 984
2020	1 089 669	655 642	214 389	215 954
2021	1 159 416	714 777	216 143	222 530
2022	1 169 784	738 279	199 269	223 684
2023	1 180 999	752 894	202 466	217 697
2024	1 209 320	773 397	212 284	215 715

Составлено авторами по данным Росстата

**Рис. 1. Динамика производства электроэнергии в РФ за период 2010–2024 гг.**

По данным Росстата [Федеральная служба статистики, 2025]

В 2024 г. по сравнению с 2010 г. общее производство электроэнергии возросло на 16,5%, достигнув 1 209 320 млн кВт·ч. Наибольшие, почти одинаковые, приросты за этот период наблюдались у атомных (26,6%) и гидроэлектростанций (26,1%). Производство электроэнергии на тепловых электростанциях росло меньшими темпами, увеличение составило 10,7%, что объясняется большим объемом производства в абсолютном выражении, приходящимся на ТЭС (табл. 2). Соответственно, «емкость» 1% прироста будет значительно выше, чем у атомных и гидроэлектростанций.

**Таблица 2.**

**Темпы роста производства электроэнергии в России за период 2010–2024 гг.  
по отношению к 2010 г. (%)<sup>\*</sup>**

Годы	В целом по РФ	Тепловые электростанции	Гидроэлектростанции	Атомные электростанции
2010	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	101,6	102,6	97,9	101,5
2012	103,0	104,0	97,9	104,2
2013	102,0	100,7	108,5	101,2

*Продолжение таблицы 2 на следующей странице.*<sup>\*</sup> Таблицы 2–5 составлены авторами.

*Продолжение таблицы 2*

<b>Годы</b>	<b>В целом по РФ</b>	<b>Тепловые электростанции</b>	<b>Гидроэлектростанции</b>	<b>Атомные электростанции</b>
2014	102,5	101,3	104,1	106,1
2015	102,8	100,4	100,9	114,7
2016	105,1	101,2	110,8	115,4
2017	105,4	100,6	111,1	119,2
2018	107,4	102,5	114,6	120,0
2019	108,0	102,2	116,7	122,6
2020	105,0	93,8	127,3	126,7
2021	111,7	102,3	128,4	130,6
2022	112,7	105,7	118,3	131,3
2023	113,8	107,8	120,2	127,7
2024	116,5	110,7	126,1	126,6

Если рассматривать изменения производства по отношению к предыдущему году (табл. 3), то можно заметить, что периоды роста чередуются с периодами спада показателя, но эти изменения не превышают 11% в сторону увеличения и 4% в сторону снижения показателя. Годы 2012, 2016, 2018 и 2021 характеризуются ростом производства электроэнергии по отношению к предыдущему году по всем рассматриваемым видам электростанций (в пределах 1–9%). В 2011 г. снижение замечено на ГЭС (на 2,1%). В 2013 г. уменьшилось производство на ТЭС (на 3,2%) и АЭС (на 2,8%), но существенно возросло на ГЭС (почти на 11%). В 2014 г. сократилось производство на ГЭС (на 4%), что было компенсировано работой АЭС (рост на 4,8%). На следующий год производство электроэнергии на АЭС возросло еще на 8,1%, но сократилось на ГЭС (на 3,1%) и ТЭС (на 0,9%). В 2017 г. рост показали ГЭС (на 0,3%) и АЭС (на 3,3%). На 1,8% и 2,2% увеличилось производство в 2019 г. у ГЭС и АЭС, но немного снизилось у ТЭС (на 0,3%). 2020 г. показал существенный спад на ТЭС (на 9,2%), что было смягчено ростом производства на ГЭС и АЭС (на 9,1% и 3,3%). В 2023 г. увеличили производство электроэнергии ТЭС (на 2%) и ГЭС (на 1,6%), АЭС уменьшили на 2,7%. На следующий год ситуация повторилась: ТЭС подняли производство на 2,7%, ТЭС – на 4,8%, а АЭС сократили на 0,9%.

Таблица 3.

**Темпы роста производства электроэнергии в России за период 2010–2024 гг.  
по отношению к предыдущему году (%)**

Годы	В целом по РФ	Тепловые электростанции	Гидроэлектростанции	Атомные электростанции
2011	101,6	102,6	97,9	101,5
2012	101,4	101,4	100,0	102,7
2013	99,0	96,8	110,8	97,2
2014	100,5	100,6	96,0	104,8
2015	100,3	99,1	96,9	108,1
2016	102,2	100,8	109,8	100,6
2017	100,3	99,4	100,3	103,3
2018	101,9	101,9	103,2	100,7
2019	100,6	99,7	101,8	102,2
2020	97,6	91,8	109,1	103,3
2021	106,4	109,0	100,8	103,0
2022	100,9	103,3	92,2	100,5
2023	101,0	102,0	101,6	97,3
2024	102,4	102,7	104,8	99,1

Рост производства у ГЭС и АЭС в среднем за год с 2010 г. по 2024 г. составил 1,7%, у ТЭС – 0,7%, по всем видам электростанций – 1,1%.

Структуры производства электроэнергии по видам электростанций в 2010 г. и 2024 г. представлены на рисунках 2-3. Наибольшую долю имеют ТЭС: 67% в 2010 г. и 64% в 2024 г. Доли атомных и гидроэлектростанций приблизительно одинаковые: по 16% в 2024 г. и по 18% в 2024 г. На прочие электростанции (геотермальные, солнечные, ветроэлектростанции и др.) в 2010 г. приходилось 0,05%, а в 2024 г. уже 0,7%. Таким образом, производство электроэнергии на нетипичных для России видах электростанциях постепенно расширяется и имеет заметную тенденцию к росту.

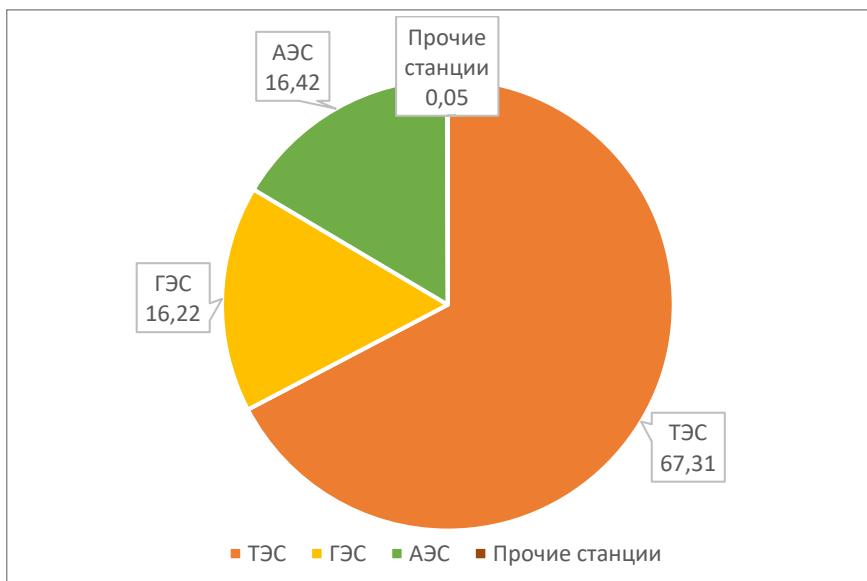


Рис. 2. Структура производства электроэнергии в РФ по видам электростанций в 2010 г.\*

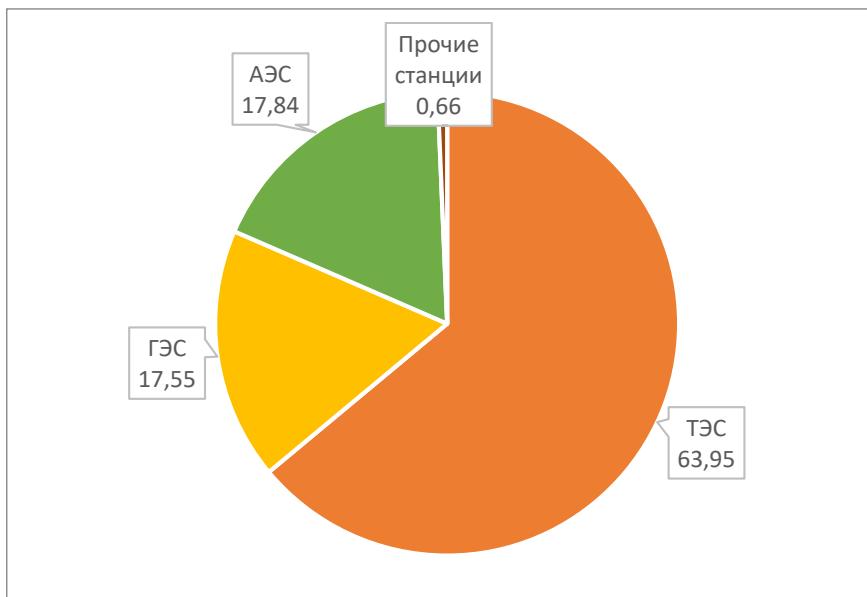


Рис. 3. Структура производства электроэнергии в РФ по видам электростанций в 2024 г.

\* Рис. 2–7 составлены авторами.

В процессе исследования проверялось, насколько структура производства электроэнергии по видам электростанций в 2024 г. отличается от структуры 2010 г. Для этих целей был рассчитан индекс В.М. Рябцева. Его значение 0,028 по шкале оценки меры существенности структурных различий по индексу В.М. Рябцева показало «тождественность структур» (значение попадает в интервал от 0 до 0,03). Таким образом, структура производства электроэнергии по видам электростанций за период с 2010 г. по 2024 г. не претерпела каких-либо существенных изменений, все различия статистически незначимы.

### **Результаты прогнозирования производства электроэнергии в РФ на период 2025–2027 гг.**

Среди моделей *SARIMA* наилучшими параметрами обладают:

- для показателя общего производства электроэнергии в РФ: *SARIMA*(1,0,2)(2,0,0) с  $AIC=3289,394$  и средней ошибкой аппроксимации равной 1,5%; остатки случайны на основе *Q*-теста Льюнг – Бокса ( $prob(Q)=0,95>0,05$ ) и гомоскедастичны ( $prob(H)=0,43>0,05$ );
- для показателя производства электроэнергии на ТЭС – *SARIMA*(1,0,2)(2,0,0) с  $AIC=3347,677$  и средней ошибкой аппроксимации равной 3,1%; остатки случайны на основе *Q*-теста Льюнг – Бокса ( $prob(Q)=0,64>0,05$ ) и гомоскедастичны ( $prob(H)=0,64>0,05$ );
- для показателя производства электроэнергии на ГЭС – *SARIMA*(2,0,1)(1,0,0) с  $AIC=3066,495$  и средней ошибкой аппроксимации равной 5,4%; остатки случайны на основе *Q*-теста Льюнг – Бокса ( $prob(Q)=0,74>0,05$ ) и гомоскедастичны ( $prob(H)=0,06>0,05$ );
- для показателя производства электроэнергии на АЭС – *SARIMA*(2,0,1)(1,0,1) с  $AIC=2984,898$  и средней ошибкой аппроксимации равной 4,0%; остатки случайны на основе *Q*-теста Льюнг – Бокса ( $prob(Q)=0,89>0,05$ ) и гомоскедастичны ( $prob(H)=0,13>0,05$ ).

Параметры полученных моделей *SARIMA* и их характеристики приводятся в табл. 4.

Также в процессе исследования для прогнозных целей строилась двухслойная *LSTM*-сеть с полно связанным выходным слоем (*Dense*). При определении применялась функция потерь среднеквадратической ошибки и оптимизатор *Adam*. Остатки моделей гомоскедастичны (расчетные значения уровней значимости критерия Бреуша – Пагана (*Breusch-Pagan*) для показателя общего производства электроэнергии равно 0,1605; ТЭС – 0,063; ГЭС – 0,4001; АЭС – 0,8676; значения превышают заданный уровень значимости 0,05). Средние ошибки аппроксимации получились равными 0,77% (по показателю общего производства электроэнергии), 1,2% (для ТЭС), 1,1% (для ГЭС), 1,4% (для АЭС).

Таблица 4.

## Результаты оценивания моделей SARIMA

Параметр	Значение параметра	Стандартная ошибка	z-статистика	Уровень значимости
<b>Общее производство электроэнергии SARIMA(1,0,2)(2,0,0)</b>				
<i>AR.L1</i>	0,9972	0,005	213,405	0,000
<i>MA.L1</i>	-0,4229	0,058	-7,327	0,000
<i>MA.L2</i>	-0,3905	0,053	-7,401	0,000
<i>AR.S.L12</i>	0,4185	0,047	8,853	0,000
<i>AR.S.L24</i>	0,5680	0,048	11,905	0,000
<i>sigma2</i>	3,146e+06	1,45e-09	2,17e+15	0,000
<b>Производство электроэнергии на ТЭС SARIMA(1,0,2)(2,0,0)</b>				
<i>AR.L1</i>	1.0000	8.41e-05	1.19e+04	0.000
<i>MA.L1</i>	-0,3974	0,068	-5,822	0,000
<i>MA.L2</i>	-0,2483	0,067	-3,728	0,000
<i>AR.S.L12</i>	0,4334	0,061	7,158	0,000
<i>AR.S.L24</i>	0,5385	0,061	8,794	0,000
<i>sigma2</i>	4,977e+06	1,95e-09	2,55e+15	0,000
<b>Производство электроэнергии на ГЭС SARIMA(2,0,1)(1,0,0)</b>				
<i>AR.L1</i>	1,5844	0,077	20,693	0,000
<i>AR.L2</i>	-0,5844	0,076	-7,658	0,000
<i>MA.L1</i>	-0,9447	0,036	-26,291	0,000
<i>AR.S.L12</i>	0,4196	0,057	7,373	0,000
<i>sigma2</i>	1,239e+06	8,39e-09	1,48e+14	0,000
<b>Производство электроэнергии на АЭС SARIMA(2,0,1)(1,0,1)</b>				
<i>AR.L1</i>	1,3909	0,094	14,836	0,000
<i>AR.L2</i>	-0,3925	0,093	-4,218	0,000
<i>MA.L1</i>	-0,9145	0,050	-18,253	0,000
<i>AR.S.L12</i>	0,9905	0,009	109,534	0,000
<i>MA.S.L12</i>	-0,8238	0,078	-10,537	0,000
<i>sigma2</i>	7,673e+05	1,13e-08	6,78e+13	0,000

В табл. 5 находятся прогнозы производства электроэнергии на период 2025–2027 гг. Оценить, насколько рассчитанные по моделям значения показателей близки к фактическим данным, можно по графикам, представленным на рисунках 4–7. Прогнозы по показателям общего производства электроэнергии и производства на ТЭС согласованы, обе модели дают почти одинаковые результаты. Прогнозы, касающиеся производства на ГЭС, расходятся между собой амплитудами сезонных колебаний: у *SARIMA* они менее выражены, чем у *LSTM*-сети. Прогнозы по АЭС по обоим моделям близки друг к другу для периодов с высокими значениями показателя и отличаются для периодов с низкими значениями.

Таблица 5.

## Прогнозы производства электроэнергии в РФ на 2025–2027 гг. (млн кВт•ч)

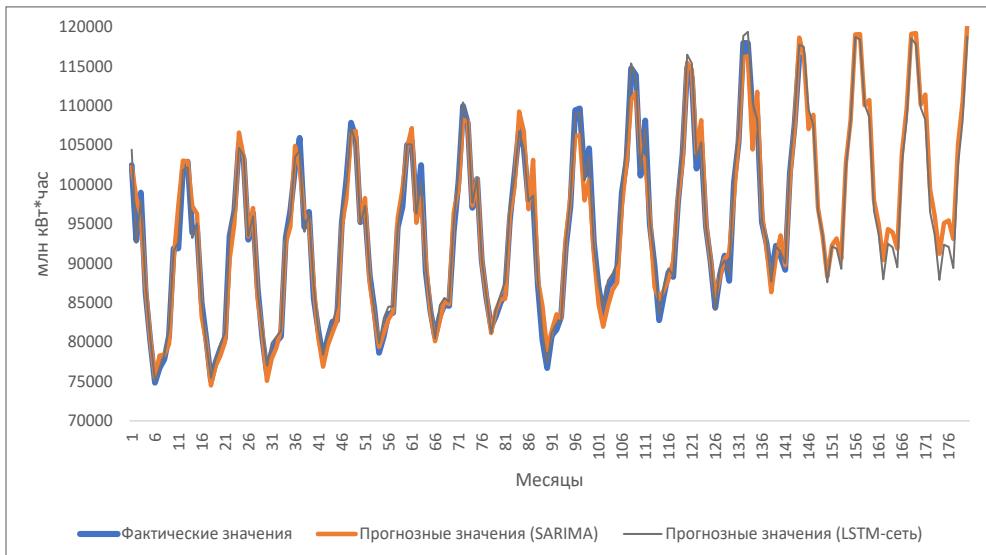
Месяц	Общее производство		ТЭС		ГЭС		АЭС	
	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть
2025 г.								
январь	116401	117474	79044	77863	15480	17619	20378	19658
	113775*		78940*		15277*		18843*	
февраль	107051	109535	73879	75532	15736	19492	18120	18130
	105673*		75209*		14090*		15773*	
март	108852	107606	73048	69087	16789	20313	19343	17779
	107126*		73866*		15110*		17519*	
апрель	97090	96668	60052	58622	17440	20319	17799	18621
	95981*		62468*		15701*		17228*	
май	93440	93602	55371	53071	18944	20222	17481	18644
июнь	88295	87594	51478	53488	18451	18180	16977	17573
июль	92285	92145	55330	55568	17614	18666	17358	16226
август	93148	91868	56452	53585	17426	18970	17382	16514
сентябрь	90599	89297	54646	57714	16985	17705	17838	17454
октябрь	102823	102142	65257	66561	17028	17239	19331	20218
ноябрь	108212	107974	71110	75088	16727	17237	19654	20232
декабрь	119053	118733	79787	79183	16610	16338	20620	20914
2026 г.								
январь	119087	118422	80621	76741	16503	17707	19981	20003
февраль	110078	110159	75872	74180	16611	19897	18053	17858
март	110729	108559	73671	62042	17053	20045	19385	17145
апрель	98061	96655	60549	54923	17327	20016	17904	18107
май	94993	93697	55624	52074	17958	19521	17607	18538
июнь	90406	87976	53126	55326	17751	17435	17114	17933
июль	94325	92486	57274	55143	17401	19734	17493	16400
август	93939	92035	57133	53776	17321	18652	17518	16459
сентябрь	91872	89492	55929	63929	17136	17656	17969	17379
октябрь	103999	102625	66470	70685	17155	16792	19447	18750
ноябрь	109622	108185	72386	78639	17028	17027	19766	19905
декабрь	119138	118556	79652	78734	16979	16290	20722	20009

Продолжение таблицы 5 на следующей странице.

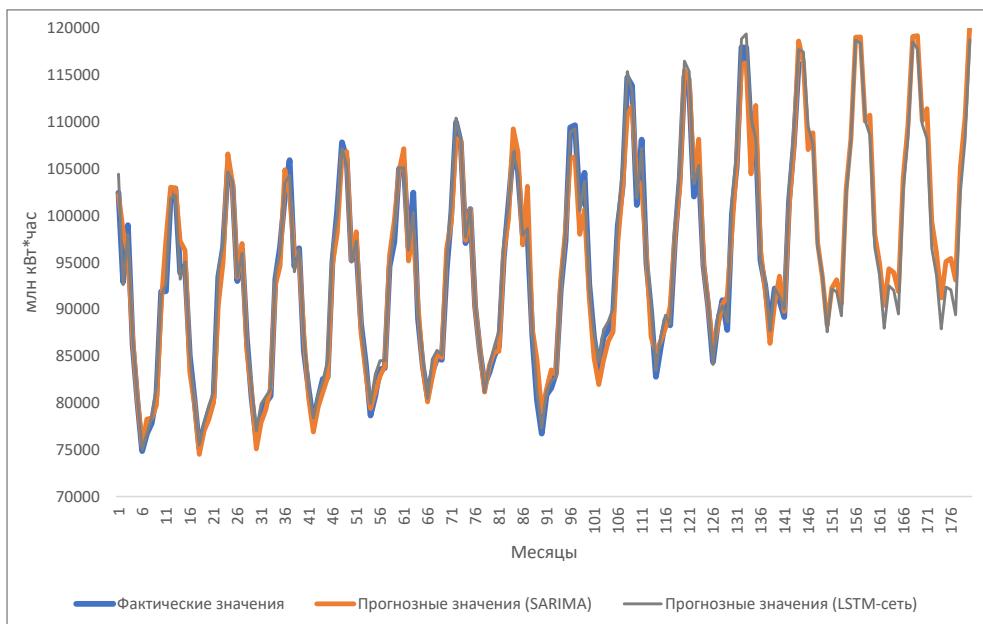
## Продолжение таблицы 5

Месяц	Общее производство		ТЭС		ГЭС		АЭС	
	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть	SARIMA	LSTM-сеть
2027 г.								
январь	119223	117801	80485	75824	16934	18154	20088	20133
февраль	110133	109757	75645	68894	16980	19983	18178	18524
март	111419	108211	74243	58339	17165	20244	19497	16865
апрель	99428	96554	61558	53165	17280	20087	18029	17977
май	96061	93616	56902	53737	17545	19463	17734	18857
июнь	91210	87901	53723	55633	17458	17630	17245	18288
июль	95108	92368	57595	53586	17311	19995	17620	16849
август	95428	92087	58138	57510	17278	18726	17643	16064
сентябрь	93106	89405	56644	66396	17200	17796	18090	16934
октябрь	105116	102485	66926	74714	17208	16800	19553	18337
ноябрь	110522	108135	72642	78809	17155	16987	19868	20983
декабрь	120654	118769	80464	76450	17134	16082	20815	20311

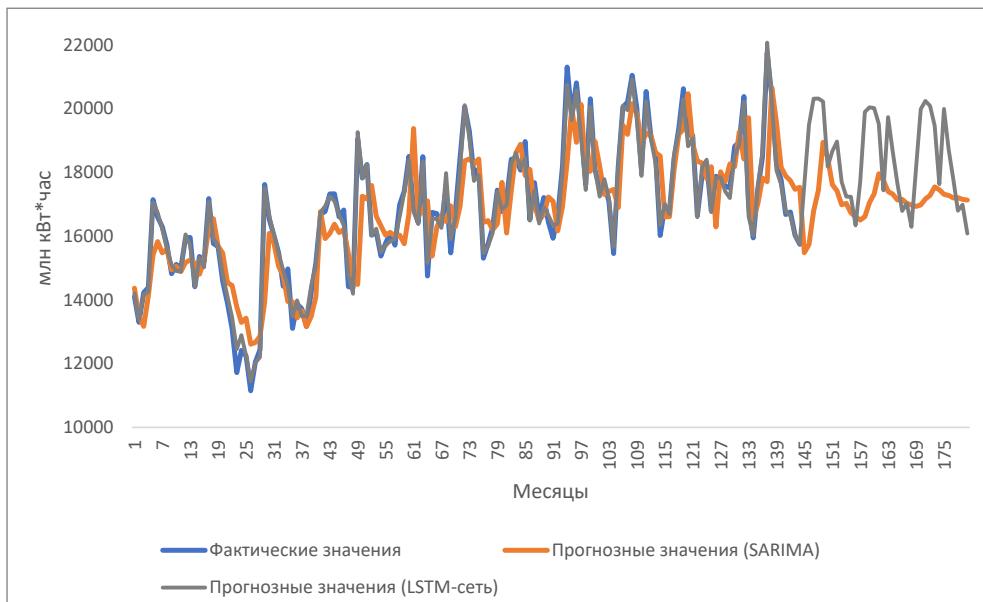
\* Фактические оперативные данные Росстата за соответствующий период



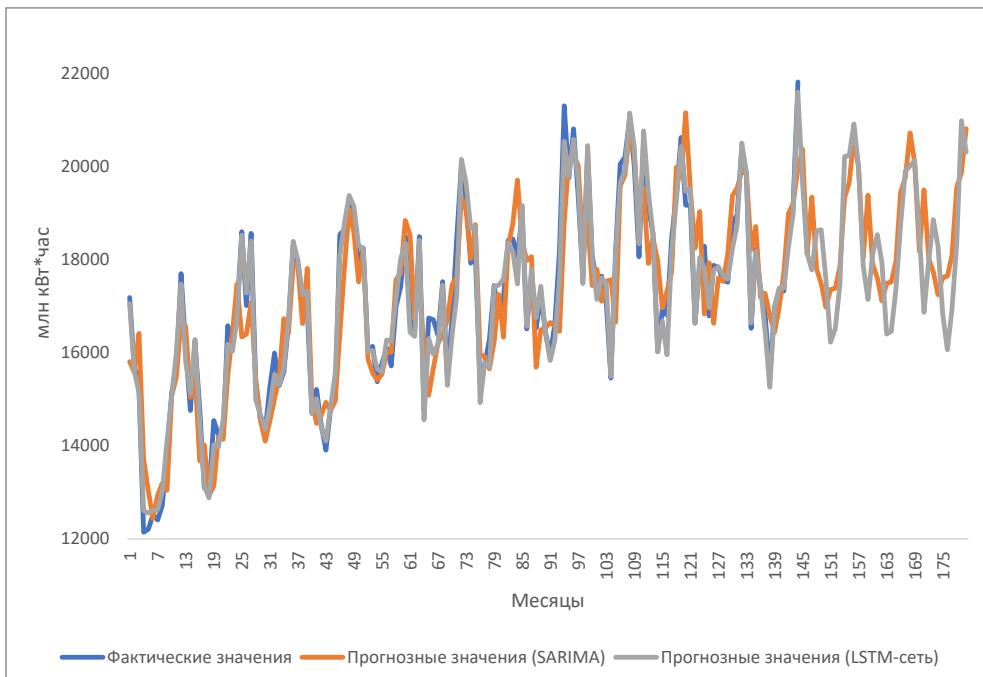
**Рис. 4.** Фактические и прогнозные значения показателя общего производства электроэнергии в РФ периода 2013–2027 гг.



**Рис. 5.** Фактические и прогнозные значения показателя производства электроэнергии на ТЭС периода 2013–2027 гг.



**Рис. 6.** Фактические и прогнозные значения показателя производства электроэнергии на ГЭС периода 2023–2027 гг.



**Рис. 7.** Фактические и прогнозные значения показателя производства электроэнергии на АЭС периода 2013–2027 гг.

Для того чтобы оценить точность полученных прогнозов также было проведено их сравнение с оперативными данными Росстата за период январь – апрель 2025 г. (табл. 5). Оценка производилась по формуле, аналогичной определению средней ошибки аппроксимации. Расчеты показали, что фактические значения отличаются от прогнозных:

- для показателя общего производства электроэнергии: на 1,6% по модели SARIMA и на 2% по LSTM-сети;
- для показателя производства электроэнергии на ТЭС: на 1,7% по модели SARIMA и на 3,6% по LSTM-сети;
- для показателя производства электроэнергии на ГЭС: на 8,8% по модели SARIMA и на 29,4% по LSTM-сети;
- для показателя производства электроэнергии на АЭС: на 9,2% по модели SARIMA и на 7,2% по LSTM-сети.

Полученные прогнозные ошибки больше по своим значениям, чем средние ошибки аппроксимации из-за маленького числа уровней (4 месяца (уровня)). При увеличении числа уровней прогнозные ошибки будут стремиться к значениям средних ошибок аппроксимации. Но в целом значения прогнозных ошибок для показателей общего производства и производства на ТЭС дают «отличные» результаты, поскольку они меньше 5% (по каче-

ственной шкале оценки средней ошибки аппроксимации), на АЭС – «хорошие» результаты (меньше 10%). Исключением является производство на ГЭС. Поскольку работа гидроэлектростанций во многом зависит от природных факторов, которые ввести в эконометрические модели проблематично, то *LSTM*-сеть дала большую ошибку, почти в 30%, а модель *SARIMA* оказалась более чувствительной и ошибка не превысила 9%. Действительно, период январь – апрель 2025 г. был неблагоприятным для работы ГЭС, когда из-за угрозы разлива рек и наводнений, суммарное за период производство электроэнергии снизилось на 12% по сравнению с аналогичным периодом 2024 г., что предсказать заранее на основе моделей невозможно.

### Заключение

Лучше всего прогнозированию поддаются показатели общего производства электроэнергии по РФ и на ТЭС. В этом случае средняя ошибка аппроксимации у *LSTM*-сетей ниже 1,2%, у *SARIMA* в пределах 1,5–3,1%, что значительно меньше 5%, уровня, при котором качество моделей оценивается как «отличное». Хуже поддается прогнозированию показатель производства электроэнергии на АЭС: *LSTM*-сеть дает ошибку в 1,4%, модель *SARIMA* – 4%. Прогнозирование производства электроэнергии на ГЭС достаточно затруднено из-за высокой зависимости этого вида производства от природных факторов, таких как разливов рек, наводнений и т.п.

Согласно прогнозным моделям *SARIMA* и *LSTM*-сетей, построенным на помесячных данных производства электроэнергии в 2010–2024 гг., при сохранении тенденций предыдущих лет можно ожидать следующие объемы производства электроэнергии в период 2025–2027 гг.:

- в 2025 г.: общее производство в РФ – в пределах 1 214 639–1 217 249 млн кВт · ч; на ТЭС – 775360-775454 млн кВт · ч; на ГЭС – 205 229–222 298 млн кВт · ч; на АЭС – 221962-222282 млн кВт · ч;
- в 2026 г.: общее производство в РФ – в пределах 1 218 847–1 236 250 млн кВт · ч; на ТЭС – 776190-788306 млн кВт · ч; на ГЭС – 206 224–220 772 млн кВт · ч; на АЭС – 218487-222958 млн кВт · ч;
- в 2027 г.: общее производство в РФ – в пределах 1 217 088–1 247 408 млн кВт · ч; на ТЭС – 773057-794966 млн кВт · ч; на ГЭС – 206 647–221 947 млн кВт · ч; на АЭС – 220122-224360 млн кВт · ч.

### Список литературы

Алюнов А. Н., Мосолова К. Д., 2023. Прогнозирование объемов потребления электрической энергии с применением методов машинного обучения // Ней-

рекомпьютеры: разработка, применение. Т. 25. № 5. С. 58–70. DOI: 10.18127/j19998554-202305-08.

*Бородин А. Е.,* 2024. Анализ барьеров развития электроэнергетики России: история вопроса, современное состояние и перспективы // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. № 1. С. 74–81. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-1-74-81.

*Валиуллин А. Э.,* 2022. Исследование тенденций потребления энергетических ресурсов в российской промышленности на основе статистического энергобаланса // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. № 3(94). С. 146–154. DOI: 10.21295/2223-5639-2022-3-146-154.

*Васильев Г. В., Бердоносов В. Д.,* 2022. Методика по эффективному применению гибридных моделей нейронных сетей для прогнозирования энергопотребления // Электротехнические системы и комплексы. № 4(57). С. 88–95. DOI: 10.18503/2311-8318-2022-4(57)-88-95.

*Владимиров С. С.,* 2022. Анализ проблем электроэнергетической отрасли и стратегические пути их решения // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. № 9. С. 24–26.

*Вымятнина Ю. В., Раскина Ю. В., Артюхова Е. В., Бабкина Е. А.,* 2022. Рыночные реформы в электроэнергетике: аргументы за и против // Экономический журнал Высшей школы экономики. Т. 26. № 3. С. 404–428. DOI: 10.17323/1813-8691-2022-26-3-404-428.

*Вялкова С. А., Моргоева А. Д., Гаврина О. А.,* 2022. Разработка гибридной модели прогнозирования потребления электрической энергии для горно-металлургического предприятия // Устойчивое развитие горных территорий. Т. 14. № 3(53). С. 486–493. DOI: 10.21177/1998-4502-2022-14-3-486-493.

*Гильмутдинова И. М., Нурыахметова С. М., Фатхутдинова О. А.,* 2022 Анализ тенденций развития российской и зарубежной электроэнергетики // Экономика и предпринимательство. № 5(142). С. 111–117. DOI: 10.34925/EIP.2022.142.5.020.

*Демьяненко Т. С., Семененко Л. М.,* 2024. Построение трендовой составляющей аддитивной математической модели объема планового производства электрической энергии для повышения энергоэффективности // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. Т. 26. № 4. С. 71–82. DOI: 10.35330/1991-6639-2024-26-4-71-82.

*Затонский А. В., Тугашова Л. Г.,* 2021. Выбор модели прогнозирования отпуска тепловой энергии // Теплоэнергетика. № 3. С. 89–98. DOI: 10.1134/S0040363621020090.

*Карпенко С. М., Карпенко Н. В., Безгинов Г. Ю.,* 2022. Прогнозирование электропотребления на горнопромышленных предприятиях с использованием статистических методов // Горная промышленность. № 1. С. 82–88. DOI: 10.30686/1609-9192-2022-1-82-88.

*Карякина И. Е., Максимов В. П., Кулишова А. Ю.*, 2022. Проблемы и перспективы электроэнергетики Российской Федерации // Экономика и предпринимательство. № 7(144). С. 103–110. DOI: 10.34925/EIP.2022.144.7.016.

Модернизация энергетической инфраструктуры России: энергосбережение и повышение эффективности на рынке // Деловой профиль. Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/modernizaciya-ehnergeticheskoy-infrastruktury-rossii/>, дата обращения 21.04.2025.

*Моргоева А. Д., Моргоев И. Д., Клюев Р. В., Гаврина О. А.*, 2022. Прогнозирование потребления электрической энергии промышленным предприятием с помощью методов машинного обучения // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. Т. 333. № 7. С. 115–125. DOI: 10.18799/24131830/2022/7/3527.

*Некрасов С. А.*, 2022. Рост электропотребления российских регионов как фактор их социально-экономического развития // Экономика региона. Т. 18. № 2. С. 509–527. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-2-15.

*Носков С. И., Попов Е. С., Середкин С. П.*, 2023. Вариантное регрессионное моделирование производства электроэнергии в Российской Федерации // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. Т. 50. № 1. С. 123–129. DOI: 10.21822/2073-6185-2023-50-1-123-129.

*Садов С. Л.*, 2022. Сравнительная оценка неопределенности информации в прогнозных моделях отраслей энергетики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. Т. 2. № 4. С. 438–446. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-4-438.

*Сурков А. А.* Построение объединенного прогноза в R// РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2022. № 3. С. 116–122. DOI: 10.56584/1560-8816-2022-3-116-122.

Федеральная служба государственной статистики. Промышленное производство. // [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial), дата обращения 01.05.2025.

*Хомутов С. О., Серебряков Н. А.*, 2023. Нейросетевой алгоритм краткосрочного прогнозирования электропотребления сельхозпроизводителей // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. № 12(230). С. 95–99. DOI: 10.53083/1996-4277-2023-230-12-95-99.

*Aguirre Rodríguez E. Ya., Rodríguez Gamboa A. A., Aguirre Rodríguez E. C. [et al.]*, 2022. Comparison of adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS) and machine learning algorithms for electricity production forecasting // IEEE Latin America Transactions. Vol. 20. № 10. С. 2288–2294. DOI: 10.1109/tla.2022.9885166.

*Akbal Y., Ünlü K.D.*, 2022. A univariate time series methodology based on sequence-to-sequence learning for short to midterm wind power production // Renewable Energy. Vol. 200. P. 832–844. DOI: 10.1016/j.renene.2022.10.055

*Bilgili M., Pinar E.*, 2023. Gross electricity consumption forecasting using LSTM and SARIMA approaches: A case study of Türkiye // Energy. Vol. 284. P. 128575. DOI: 10.1016/j.energy.2023.128575

*Gellert A., Fiore U., Florea A. [et al.]*, 2022. Forecasting Electricity Consumption and Production in Smart Homes through Statistical Methods // Sustainable Cities and Society. Vol. 76. P. 103426. DOI: 10.1016/j.scs.2021.103426.

*Gulay E., Sen M., Akgun O. B.*, 2024. Forecasting electricity production from various energy sources in Türkiye: A predictive analysis of time series, deep learning, and hybrid models // Energy. Vol. 286. P. 129566. DOI: 10.1016/j.energy.2023.129566

*Klyuev R. V., Morgoeva A. D., Morgoev I. D. [et al.]*, 2022. Methods of Forecasting Electric Energy Consumption: A Literature Review // Energies. Vol. 15. No. 23. P. 8919. DOI: 10.3390/en15238919.

*Lee M., Ser Ye., Selvachandran G. [et al.]*, 2022. A Comparative Study of Forecasting Electricity Consumption Using Machine Learning Models // Mathematics. Vol. 10. No. 8. P. 1329. DOI: 10.3390/math10081329.

*Ozbek A., Yildirim A., Bilgili M.*, 2021. Deep learning approach for one-hour ahead forecasting of energy production in a solar-PV plant // Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects. Vol. 44 No. 4. P. 10 465–10 480. DOI: 10.1080/15567036.2021.1924316

*Poplawski T., Dudzik S., Szelag P.*, 2023. Forecasting of Energy Balance in Prosumer Micro-Installations Using Machine Learning Models// Energies. Vol. 16. No. 18. P. 6726. DOI: 10.3390/en16186726.

*Solyali D. A.*, 2020. Comparative Analysis of Machine Learning Approaches for Short-/Long-Term Electricity Load Forecasting in Cyprus // Sustainability. Vol. 12. No. 9. P. 3612. DOI 10.3390/su12093612.

*Yörük G., Bac U., Yerlikaya-Özkurt F., Ünlü K. D.*, 2023. Strategic Electricity Production Planning of Turkey via Mixed Integer Programming Based on Time Series Forecasting // Mathematics. Vol. 11. No. 8. P. 1865. DOI: 10.3390/math11081865.

**Elvira Yu. CHURIROVA**, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Business Analytics Department at the Financial University under the Government of the Russian Federation

**Address:** 49 Leningradsky Prospekt, Moscow, 125057, Russian Federation

**E-mail:** EChurilova@fa.ru

**SPIN-code:** 5976-0737

**ORCID:** 0000-0001-9753-0072

**Alexander D. CHURILOV**, fourth-year student at the MIREA-RTU Institute of Artificial Intelligence, majoring in Applied Mathematics and Informatics

**Address:** 78 Vernadsky Prospekt, Moscow, 119454, Russian Federation

**E-mail:** alexandrchurilov@mail.ru

**ORCID:** 0009-0001-9172-3428

## **ELECTRICITY PRODUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION: ANALYSIS OF DYNAMICS AND FORECASTS**

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_52

**Received:** 16.10.2025.

**For citation:** Churilova E. Yu., Churilova A. D., 2025. Electricity Production in the Russian Federation: Analysis of Dynamics and Forecasts. – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 52–77. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_52

**Keywords:** energy, electricity production, forecasting, electricity production forecasts, SARIMA models, LSTM network models, nuclear power plants, thermal power plants, hydroelectric power plants

### **Abstract**

The article analyzes electricity production dynamics in the Russian Federation for the period 2010–2024 and develops forecast models for 2025–2027. The research covers electricity production from major power plant types: thermal, nuclear, and hydroelectric facilities, as well as total national production. Over the analyzed period, total electricity production increased by 16.5%, with the highest growth rates observed at nuclear and hydroelectric plants. The study provides a comparative analysis of two methodological approaches to forecasting: seasonal SARIMA autoregression models and LSTM recurrent neural networks. The investigation revealed varying degrees of predictability of indicators depending on power plant type. Total production and thermal power plant output demonstrated the best forecasting performance, while hydroelectric production exhibited high sensitivity to natural factors and consequently lower forecast accuracy. Based on the constructed models, expected electricity pro-

duction volumes for the three-year period are determined. Forecast verification was conducted using operational data from the Federal State Statistics Service for early 2025, which confirmed acceptable accuracy of the proposed models for short-term and medium-term electricity production forecasting. The results of the study can be applied in the development of energy policy and strategic planning in Russia's energy sector.

## References

- Alyunov A. N., Mosolova K. D.*, 2023. Forecasting Electricity Consumption Volumes Using Machine Learning Methods // Neurocomputers: Development, Application. Vol. 25. No. 5. pp. 58–70. DOI: 10.18127/j19998554-202305-08. (In Russ.)
- Borodin A. E.*, 2024. Analysis of Barriers to the Development of the Electric Power Industry in Russia: History, Current Status, and Prospects // Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Economics. No. 1. pp. 74–81. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-1-74-81. (In Russ.)
- Valiullin A. E.*, 2022. Study of Trends in Energy Resource Consumption in Russian Industry Based on Statistical Energy Balance // Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. No. 3(94). pp. 146–154. DOI: 10.21295/2223-5639-2022-3-146-154. (In Russ.)
- Vasiliev G. V., Berdonosov V. D.*, 2022. Methodology for the Effective Application of Hybrid Neural Network Models for Forecasting Energy Consumption // Electrical Systems and Complexes. No. 4(57). pp. 88–95. DOI: 10.18503/2311-8318-2022-4(57)-88-95. (In Russ.)
- Vladimirov S. S.*, 2022. Analysis of the Problems of the Electric Power Industry and Strategic Ways to Address Them // Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology. No. 9. pp. 24–26. (In Russ.)
- Vymyatnina Yu. V., Raskina Yu. V., Artyukhova E. V., Babkina E. A.*, 2022. Market Reforms in the Electric Power Industry: Arguments for and Against // Economic Journal of the Higher School of Economics. Vol. 26. No. 3. pp. 404–428. DOI: 10.17323/1813-8691-2022-26-3-404-428. (In Russ.)
- Vyalkova S. A., Morgoeva A. D., Gavrina O. A.*, 2022. Development of a hybrid model for forecasting electric energy consumption for a mining and metallurgical enterprise // Sustainable development of mountain territories. Vol. 14. No. 3(53). P. 486–493. DOI: 10.21177/1998-4502-2022-14-3-486-493. (In Russ.)
- Gilmutdinova I. M., Nuryakhmetova S. M., Fatkhutdinova O. A.*, 2022. Analysis of Development Trends in the Russian and Foreign Electric Power Industry // Economy and Entrepreneurship. No. 5 (142). Pp. 111–117. DOI: 10.34925/EIP.2022.142.5.020. (In Russ.)
- Demyanenko T. S., Semenenko L. M.*, 2024. Construction of the Trend Component of an Additive Mathematical Model of the Volume of Planned Electric Energy Production to Improve Energy Efficiency // Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center

of the Russian Academy of Sciences. Vol. 26. No. 4. Pp. 71–82. DOI: 10.35330/1991-6639-2024-26-4-71-82. (In Russ.)

*Zatonsky A. V., Tugashova L. G.*, 2021. Selecting a model for forecasting thermal energy supply // Thermal Power Engineering. No. 3. P. 89–98. DOI: 10.1134/S0040363621020090. (In Russ.)

*Karpenko S. M., Karpenko N. V., Bezginov G. Yu.*, 2022. Forecasting Electricity Consumption at Mining Enterprises Using Statistical Methods // Mining Industry. No. 1. pp. 82–88. DOI: 10.30686/1609-9192-2022-1-82-88. (In Russ.)

*Karyakina I. E., Maksimov V. P., Kulishova A. Yu.*, 2022. Problems and Prospects of the Electric Power Industry of the Russian Federation // Economy and Entrepreneurship. No. 7(144). pp. 103–110. DOI: 10.34925/EIP.2022.144.7.016. (In Russ.)

Modernization of Russia's Energy Infrastructure: Energy Saving and Improving Efficiency in the Market [Electronic resource] // Business Profile. Access mode: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/modernizaciya-ehnergeticheskoy-infrastruktury-rossii/> Date of access: 21.04.2025. (In Russ.)

*Morgoeva A. D., Morgoev I. D., Klyuev R. V., Gavrina O. A.*, 2022. Forecasting electric energy consumption by an industrial enterprise using machine learning methods // Bulletin of Tomsk Polytechnic University. Georesources Engineering. Vol. 333. No. 7. pp. 115–125. DOI: 10.18799/24131830/2022/7/3527. (In Russ.)

*Nekrasov S. A.*, 2022. Growth of Electricity Consumption in Russian Regions as a Factor in Their Socioeconomic Development // Regional Economy. Vol. 18. No. 2. pp. 509–527. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-2-15. (In Russ.)

*Noskov S. I., Popov E. S., Seredkin S. P.*, 2023. Variant Regression Modeling of Electricity Production in the Russian Federation // Bulletin of the Dagestan State Technical University. Technical Sciences. Vol. 50. No. 1. pp. 123–129. DOI: 10.21822/2073-6185-2023-50-1-123-129. (In Russ.)

*Sadov S. L.*, 2022. Comparative assessment of information uncertainty in forecast models of energy industries // Corporate governance and innovative development of the Northern economy: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. Vol. 2. No. 4. Pp. 438–446. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-4-438. (In Russ.)

*Surkov A. A.* “Building a Combined Forecast in R// RISK: Resources, Information, Supply, Competition.” 2022, No. 3, pp. 116–122. DOI: 10.56584/1560-8816-2022-3-116-122. (In Russ.)

Federal State Statistics Service. Industrial Production. // [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial), accessed 01.05.2025. (In Russ.)

*Khomutov S. O., Serebryakov N. A.*, 2023. “A Neural Network Algorithm for Short-Term Forecasting of Agricultural Producers' Electricity Consumption.” Bulletin of the Altai State Agrarian University. No. 12(230). pp. 95–99. DOI: 10.53083/1996-4277-2023-230-12-95-99. (In Russ.)

*Aguirre Rodríguez E. Ya., Rodríguez Gamboa A. A., Aguirre Rodríguez E. C. [et al.]*, 2022. Comparison of adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS) and machine learning algorithms for electricity production forecasting // IEEE Latin America Transactions. Vol. 20. № 10. С. 2288–2294. DOI: 10.1109/tla.2022.9885166.

*Akbal Y., Ünlü K.D.*, 2022. A univariate time series methodology based on sequence-to-sequence learning for short to midterm wind power production // Renewable Energy. Vol. 200. P. 832–844. DOI: 10.1016/j.renene.2022.10.055

*Bilgili M., Pinar E.*, 2023. Gross electricity consumption forecasting using LSTM and SARIMA approaches: A case study of Türkiye // Energy. Vol. 284. P. 128575. DOI: 10.1016/j.energy.2023.128575

*Gellert A., Fiore U., Florea A. [et al.]*, 2022. Forecasting Electricity Consumption and Production in Smart Homes through Statistical Methods // Sustainable Cities and Society. Vol. 76. P. 103426. DOI: 10.1016/j.scs.2021.103426.

*Gulay E., Sen M., Akgun O. B.*, 2024. Forecasting electricity production from various energy sources in Türkiye: A predictive analysis of time series, deep learning, and hybrid models // Energy. Vol. 286. P. 129566. DOI: 10.1016/j.energy.2023.129566

*Klyuev R. V., Morgoeva A. D., Morgoev I. D. [et al.]*, 2022. Methods of Forecasting Electric Energy Consumption: A Literature Review // Energies. Vol. 15. No. 23. P. 8919. DOI: 10.3390/en15238919.

*Lee M., Ser Ye., Selvachandran G. [et al.]*, 2022. A Comparative Study of Forecasting Electricity Consumption Using Machine Learning Models // Mathematics. Vol. 10, No. 8. P. 1329. DOI: 10.3390/math10081329.

*Ozbek A., Yildirim A., Bilgili M.*, 2021. Deep learning approach for one-hour ahead forecasting of energy production in a solar-PV plant // Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects. Vol. 44 No. 4. P. 10 465–10 480. DOI: 10.1080/15567036.2021.1924316

*Poplawski T., Dudzik S., Szelag P.*, 2023. Forecasting of Energy Balance in Prosumer Micro-Installations Using Machine Learning Models// Energies. Vol. 16. No. 18. P. 6726. DOI: 10.3390/en16186726.

*Solyali D. A.*, 2020. Comparative Analysis of Machine Learning Approaches for Short-/Long-Term Electricity Load Forecasting in Cyprus // Sustainability. Vol. 12. No. 9. P. 3612. DOI 10.3390/su12093612.

*Yörük G., Bac U., Yerlikaya-Özkurt F., Ünlü K. D.*, 2023. Strategic Electricity Production Planning of Turkey via Mixed Integer Programming Based on Time Series Forecasting // Mathematics. Vol. 11. No. 8. P. 1865. DOI: 10.3390/math11081865.

## **ТЭК РОССИИ И ВНЕШНИЕ РИСКИ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_78

Азгануш МИГРАНЯН  
Александр ГОЛУБЕВ

# **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЭНЕРГОПЕРЕХОДА**

**Дата поступления в редакцию:** 12.12.2025.

**Для цитирования:** Мигранян А. А., Голубев А. А., 2025. Технологическое предпринимательство в регионах россии в условиях энергоперехода. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 78–101. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_78

В статье анализируются институциональные барьеры развития технологического предпринимательства в регионах России в контексте трансформации мировой экономики и энергоперехода. Выделяются основные группы барьеров: регуляторные и административные ограничения, инфраструктурный и финансовый дефицит, кадровые, информационные и рыночные препятствия. Показано, что их совокупное воздействие тормозит масштабирование стартапов, снижает экспортный потенциал и участие регионов в международной технологической и энергетической кооперации, включая проекты по снижению углеродного следа и повышению энергоэффективности. Сопоставление регионов с различным уровнем инновационной активности позволяет выявить устойчивые институциональные ловушки и успешные управленческие практики. Сформулированы направления государственной политики по смягчению

---

**МИГРАНЯН Аза (Азгануш) Ашотовна**, доктор экономических наук, профессор, зав. сектором экономических исследований Центра постсоветских исследований ИМЭМО РАН, заведующая отделом экономических исследований Института стран СНГ. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 117218, Нахимовский просп., д. 32. **E-mail:** a.mihranyan20@gmail.com; **SPIN-код:** 9433-7609; **ORCID:** 0000-0001-6014-5955.

**ГОЛУБЕВ Александр Александрович**, аспирант кафедры Международной коммерции и логистики РАНХиГС. **Адрес:** 119571, г. Москва, проспект Вернадского, д. 82, стр. 1; **E-mail:** alexandregolubev@gmail.com; **SPIN-код:** 5921-8610; **ORCID:** 0009-0006-7364-2401.

**Ключевые слова:** технологическое предпринимательство, институциональные барьеры, регионы России, инновационные экосистемы, энергопереход, мировая экономика, международная кооперация, энергетические рынки, венчурное финансирование, региональная политика.

барьеров, нацеленные на развитие региональных стартап-экосистем и укрепление позиций России на глобальных энергетических и технологических рынках.

## Введение

Современная трансформация мировой экономики, ускоряемый энерго-переход и усиление геоэкономических разрывов формируют для России качественно новые условия участия в глобальных цепочках создания стоимости. На фоне углубления «зеленой» повестки, цифровизации энергетических и сырьевых рынков, появления углеродных и технологических ограничений именно технологическое предпринимательство становится одним из инструментов адаптации национальной и региональной экономики к этим изменениям. Речь идет не только о внутреннем модернизационном эффекте, но и о возможностях закрепления или пересмотра позиции страны в системе мировой экономики и международных экономических отношений.

Технологические компании и инновационные стартапы, функционирующие в сферах энергетики, ресурсосбережения, цифровых платформ и промышленной автоматизации, разрабатывают решения, которые потенциально могут быть интегрированы в трансграничные производственно-логистические и энергетические цепочки. Такие решения способны, с одной стороны, сформировать основу для новых форм технологического и инвестиционного сотрудничества с дружественными государствами, а с другой – усилить конкурентную борьбу на внешних рынках. При этом характер и масштабы участия российских регионов в международных интеграционных проектах, соглашениях о совместной разработке месторождений, а также в транснациональных энергетических и инфраструктурных инициативах в значительной степени зависят от их способности предложить конкурентоспособные технологические решения в области энергоперехода, низкоуглеродного производства и формирования «умной» инфраструктуры. Однако раскрытие этого потенциала серьезно затрудняется действующими институциональными барьерами. Неравномерность развития инновационной и энергетической инфраструктуры, различия в доступе к финансированию, сложность нормативных процедур, недостаточная прозрачность механизмов включения региональных компаний в программы международного сотрудничества и экспортной поддержки приводят к тому, что значительная часть технологических проектов остается замкнутой на локальном рынке. В условиях усиления «зеленого» протекционизма и перераспределения мировых энергетических потоков подобная ситуация чревата закреплением периферийного положения российских регионов в системе международного экономического и технологического разделения труда и упущенными возможностями для участия в формировании новых правил игры в мировой экономике.

В этих условиях особую значимость приобретает анализ институциональных барьеров развития технологического предпринимательства не только как внутренней управленческой проблемы, но и как фактора, определяющего глубину и характер включенности российских регионов в процессы мировой экономики и международных отношений в энергетической сфере.

### Методы и методология

Исследования Р. А. Варецы, Е. А. Дедусенко, О. А. Елиной, Р. Л. Корчагина и О. Н. Киселевой показывают, что развитие технологического предпринимательства в регионах определяется сочетанием институциональных условий, доступности финансирования и качеством взаимодействия между университетами, бизнесом и органами власти. Р. А. Вареца подчеркивает необходимость активной роли региональных органов управления в формировании спроса на инновации и создании благоприятной среды для высокотехнологичных компаний [Вареца, 2024]. Е. А. Дедусенко и О. А. Елина фиксируют уязвимость молодежных стартапов, сталкивающихся с бюрократическими трудностями и ограниченным доступом к инвестициям [Дедусенко, Елина, 2022]. В работах Р. Л. Корчагина выделяется проблема слабой коммерциализации академических разработок вследствие разрыва между наукой и бизнесом и недостаточной мотивации ученых к предпринимательской деятельности [Корчагин, 2021]. Исследования О. Н. Киселевой демонстрируют роль предпринимательских площадок «точек кипения» как механизма снижения коммуникационных барьеров и стимулирования кооперации между участниками инновационной экосистемы [Киселева, 2022].

### Исследование и обсуждение

Институциональные барьеры – это системные ограничения, вытекающие из особенностей законов, государственных институтов, экономики и социума, которые затрудняют развитие бизнеса. К ключевым видам барьеров относятся регуляторные, административные и бюрократические, инфраструктурные, финансовые, кадровые, информационные и сетевые, а также рыночные (сбытовые). Регуляторные барьеры связаны со сложностью и нестабильностью нормативной среды, которая затрудняет работу технологических компаний. Часто упоминается «нестабильность условий хозяйственной деятельности, повышающая риски и сокращающая горизонт планирования» [Симачев, 2019].

Примером могут служить длительные сертификации и строгие требования к продукции (особенно в медицине, авиации и других высокорисковых сферах), которые трудно выполнить малым инновационным фирмам.

Кроме того, сами правила часто меняются, что усложняет долгосрочное планирование. Дополнительные проблемы создаются избыточными отчетными требованиями при получении господдержки: грантовая поддержка на ранней стадии нередко порождает «грантоедов», когда значительная часть команды стартапа тратит время на отчетность вместо развития продукта. Такие административно-регуляторные перегрузки снижают эффективность бизнеса. Административные и бюрократические барьеры включают сложные процедуры взаимодействия с государством — получение разрешений, регистраций, прохождение проверок.

Несмотря на программу, во многих регионах сохраняется бюрократизм. Например, чтобы получить грант или субсидию, стартапы вынуждены готовить большие пакеты документов и отчетов. По словам спецпредставителя Президента Д. Пескова, если стартап получает грант, «из пяти человек двое пишут отчеты... половина инженеров будут уметь только писать отчеты», и вместо развития бизнеса команда будет искать следующий грант<sup>1</sup>.

Такая ситуация подчеркивает необходимость системного сокращения административной нагрузки на технологических предпринимателей. Инфраструктурные барьеры проявляются в выраженной асимметрии инновационной инфраструктуры российских регионов: если в Татарстане, Москве и ряде других территорий сформированы технопарки, инкубаторы, лаборатории, центры коллективного пользования и обеспечен доступ к высокоскоростному интернету, то в значительной части субъектов, особенно географически удаленных, наблюдается дефицит профильного оборудования, лабораторной базы и площадей для опытного производства. Недоступность ключевых элементов научно-технологической инфраструктуры является серьезным ограничением для стартапов научноемкого профиля: в биотехнологиях отсутствие специализированных установок, реактивов, приборов и помещений для проведения экспериментальных серий существенно замедляет прототипирование и снижает вероятность успешной коммерциализации разработок, поскольку команды не могут оперативно переходить от идеи к испытаниям и последующей масштабируемости. В ответ на этот разрыв государственно-частное партнерство становится одним из ключевых инструментов развития инфраструктуры: в частности, реализуется проект создания сети университетских кампусов мирового уровня (планируется до 40 кампусов к 2036 г.), предназначенных для объединения университетов, научных центров и промышленных партнеров [Студнев, 2024].

Такие кампусы должны обеспечить предпринимателям и исследователям доступ к современным лабораториям, оборудованию, установкам для

---

<sup>1</sup> На ПМЭФ назвали ориентиры для развития технологического предпринимательства в России // <https://asi.ru/news/200204/>, дата обращения 01.04.2025.

опытного производства, а также офисным и производственным помещениям, создавая тем самым условия для ускоренного формирования технологических цепочек и повышения результативности прикладных исследований. Финансовые барьеры усугубляют инфраструктурные ограничения, поскольку нехватка стартового и посевного финансирования остается одним из наиболее критичных препятствий для технологических стартапов, ограничивая их способность проходить путь от лабораторного прототипа до рыночного продукта [Сапрыкин, 2024].

Венчурный рынок в России развит слабо, частный капитал стал менее доступен. Частные инвестиции сокращаются, и многие стартапы остаются без нужных ресурсов. По словам участников рынка, в последние годы наблюдается негативная тенденция: венчурных денег недостаточно, а гос-инвестиции не могут полностью заменить частный капитал<sup>2</sup>. Данные о суммарном объеме инвестиционных сделок подтверждают этот тренд: в 2022 г. он оценивался в 16 млрд руб., в 2023 г. снизился до 11 млрд руб., а в 2024 г. сократился до 8 млрд руб.<sup>3</sup>. Это значительное падение связано как с недостаточным развитием частных и венчурных инвестиций, так и с ростом стоимости денег – ключевая ставка Банка России достигала рекордных значений в 21%. В декабре 2024 г. она превышала 17% годовых, что делает кредиты дорогими.

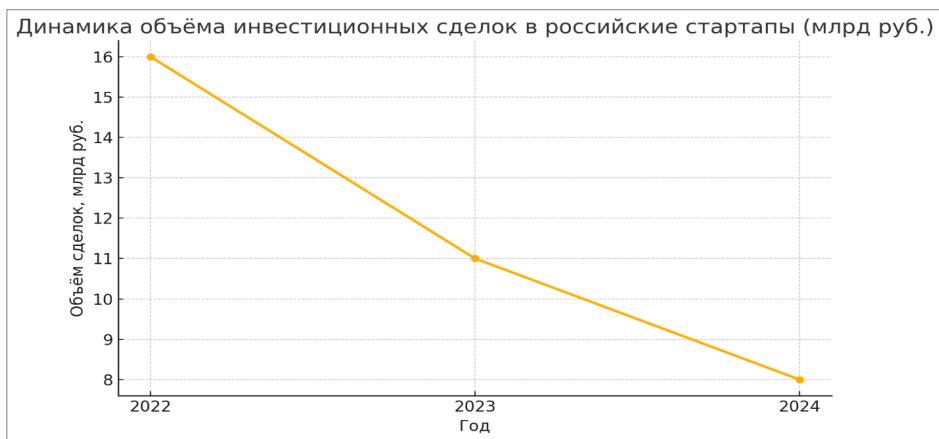
Сокращение финансирования в 2022–2024 гг. отражает снижение активности частных инвесторов и удешевление заемных средств (рост ключевой ставки ЦБ РФ). Кроме проблем с привлечением инвестиций, на финансовое положение влияет налогообложение. По мнению опрошенных бизнесменов, рост налоговой нагрузки стал одним из главных барьеров (57%). Также почти половина (47,7%) указывает в качестве серьезного ограничения высокую ключевую ставку. Таким образом, дорогие кредиты и налоги напрямую бьют по малым технологическим компаниям. Государство предпринимает шаги по нивелированию негативного воздействия отмеченных явлений – например, в 2024 г. объявлено о планах направить около 180 млрд руб. на поддержку технологического предпринимательства в течение ближайших 6 лет (через гранты, фонды и другие инструменты) – однако эффект этих мер носит отложенный по времени характер<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Проблемы и перспективы технологического предпринимательства в России // <https://i-regions.ru/press-sluzhba/novosti/problemy-i-perspektivy-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/>, дата обращения 03.04.2025.

<sup>3</sup> Развитие технологического предпринимательства в России // <https://skolkovo-resident.ru/razvitiye-tehnologicheskogo-predprinimatelstva/>, дата обращения 03.04.2025.

<sup>4</sup> Российские предприниматели назвали главные барьеры для роста бизнеса. // <https://lenta.ru/news/2024/12/13/rossiyskie-predprinimateli-nazvali-glavnye-bariery-dlya-rosta-biznesa>, дата обращения 03.04.2025.



**Рис. 1. Динамика объема инвестиционных сделок в российские стартапы, в млрд руб.**

Источник: <https://skolkovo-resident.ru/razvitiye-tehnologicheskogo-predprinimatelstva/>

Кадровые барьеры выражаются в недостатке квалифицированных специалистов, что является острой проблемой большинства регионов. Молодые квалифицированные специалисты уезжают в мегаполисы, Москву и Санкт-Петербург, в поисках высокооплачиваемой работы и комфортных условий жизни [Сапрыкин, 2024]. Исход талантов из регионов приводит к тому, что стартапам не хватает инженерных команд, разработчиков, менеджеров. Кадровый голод испытывают до 80% предпринимателей, а около 47% считают нехватку работников серьезным ограничителем роста. Региональные власти пытаются решить данную проблему посредством разработки программ поддержания молодежи, создания технопарков, предоставления льгот для специалистов. Так, в Башкортостане введен институт «бизнес-шерифов» в муниципалитетах, задача которых заключается в оперативном сопровождении предпринимателей на местном уровне, включая помочь в преодолении административных барьеров, взаимодействии с органами власти и получении необходимых разрешительных и инфраструктурных условий. Тем не менее оказывается отток IT-специалистов и ученых, особенно после 2022 г. Часть из них эмигрировала из РФ, хотя правительство заявляет, что значительная доля из них впоследствии вернулась (по данным Минцифры, две трети IT-кадров, уехавших в 2022-м, к 2024 г. вернулись, и их общее число даже выросло на 13% в 2023 г.). Тем не менее конкуренция за таланты между регионами и столицами остается колossalной, а дефицит компетентных кадров — одним из труднопреодолимых барьеров развития стартапов<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Две трети IT-специалистов, уехавших в 2022 г., вернулись в Россию // <https://ria.ru/20240405/it-1937991966.html>, дата обращения 03.04.2025.

Информационные и сетевые барьеры связаны с тем, что начинающему технологическому предпринимателю часто не хватает информации о том, какую поддержку он может получить и где найти бизнес-партнеров. Отсутствие достаточной информации о мерах федеральной и региональной поддержки, а также среды для поиска единомышленников, обмена опытом и контактами – критичный барьер на ранних стадиях развития бизнеса. В регионах предприниматели могут бесплатно получить консультации в центрах «Мой бизнес», на платформе «МСП.РФ» и воспользоваться мерами нацпроекта «Малое и среднее предпринимательство». Однако осведомленность о существующих мерах поддержки и способах ее получения остается низкой, что усложняет привлечение финансирования и экспертизы<sup>6</sup>. Аналогичная ситуация обнаруживается с «нетворкингом»: основная доля инвесторов, заказчиков и менторов также сосредоточена в крупных городах. Государство пытается восполнить этот пробел – проводятся образовательные интенсивы («Архипелаг», треки «СТАРТ», акселераторы в рамках федерального проекта и т.д.), формируются сообщества технологических предпринимателей. Но пока информационный разрыв между центром и регионами еще велик.

Рыночные барьеры и ограничения спроса возникают, даже если стартап создал инновационный продукт и пытается выйти на рынок. Здесь его поджидают институциональные препятствия другого рода: маленький внутренний рынок и сложности с доступом к внешним потребителям. Для ряда высокотехнологичных ниш российский рынок слишком узок, платежеспособный спрос ограничен. Более того, после 2022 г. экспортные возможности осложнены санкциями и разрывом привычных цепочек. Ограничения по выходу на международные рынки стали одной из главных помех развития технопредпринимательства [Зинчик, 2024]. Возникает парадокс: с одной стороны, масштабирование деятельности исключительно за счет отечественного потребителя невозможно, а большие корпорации неохотно внедряют решения сторонних стартапов. С другой стороны, развитию через выход на зарубежные рынки препятствуют торговые, в т.ч. «зеленые» барьеры, вводимые странами-лидерами в отрасли как инструмент сдерживания. Примерами последних выступают, например, углеродные налоги и экологические стандарты, затрудняющие экспорт без необходимых технологий.

Многие крупные компании предпочитают разрабатывать технологии сами и не спешат открывать свои бизнес-процессы для молодежных команд. Отсутствие институтов взаимодействия «больших» и «малых» рыночных игроков – серьезный барьер. Это признают и сами корпорации, отмечающие необходимость интеграции инновационных решений стартапов в процессы крупного бизнеса, но на практике сделать это непросто. Тем не

---

<sup>6</sup> Башкирия впервые вошла в топ-3 рейтинга состояния инвестиклимата // <https://ufa.rbc.ru/ufa/07/06/2024/666225029a7947d733f94b17>, дата обращения 03.04.2025.

менее есть и положительные тенденции: создаются «витрины решений» для промышленности, биржи контактов, pilotные зоны на госпредприятиях, хотя их масштаб пока недостаточен.

В совокупности многообразные и взаимосвязанные рыночные барьеры приводят к тому, что технологиям сложно найти первых клиентов и выйти на стадию коммерческой окупаемости.<sup>7</sup>. В табл. 1 представлены основные институциональные барьеры и их влияние на технологическое предпринимательство.

Таблица 1

**Основные институциональные барьеры и их влияние  
на технологическое предпринимательство**

Вид барьера	Сущность и проявления
Регуляторный	Несовершенство законодательства, сложное нормативное регулирование инноваций, длительная сертификация, высокие требования безопасности.
Административный	Затянутые бюрократические процедуры, избыточная отчетность при получении господдержки, длительное согласование проектов.
Инфраструктурный	Нехватка технопарков, лабораторий, быстрого интернета, инжиниринговых центров, особенно критичная для аппаратных стартапов и науки. Недоступность оборудования тормозит прототипирование.
Финансовый	Трудности с привлечением капитала: слабый венчурный рынок, дорогие кредиты, рост налогов.
Кадровый	Дефицит квалифицированных специалистов на местах, «утечка мозгов» в столицы или за рубеж.
Информационно-сетевой	Недостаток информации о мерах поддержки и партнерах, слабые профессиональные сообщества в регионах. Стартапам трудно найти инвесторов, менторов, обменяться опытом.
Рыночный (сбытовой)	Узкий внутренний спрос на инновации, осторожность заказчиков, отсутствие доступа к глобальным рынкам. Крупный бизнес не интегрирует стартапы (предпочитает инхаус). Внешние барьеры: санкции, «зеленые» требования.

Источник: составлено автором

<sup>7</sup> Проблемы и перспективы технологического предпринимательства в России // <https://i-regions.ru/press-sluzhba/novosti/problemy-i-perspektivy-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/>, дата обращения 03.04.2025.

Характер и острота барьеров различаются в разных технологических отраслях. Если говорить об информационных технологиях, то в цифровой сфере порог входа действительно ниже, чем в научном производстве: сравнительно простота внедрения инноваций и вывода разработок на рынок, а также активность венчурных инвесторов способствуют расширению *IT*-стартапов, что отражается, в частности, в росте совокупной выручки около 4 тыс. российских *IT*-стартапов на 39% до примерно 300 млрд руб. в 2024 г. по сравнению с предыдущим периодом.

Примеры головокружительного успеха, когда относительно небольшое приложение или сервис быстро становятся «единорогами», привлекают в сферу информационных технологий множество талантов и инвестиций, тогда как в научных областях, включая биотехнологии, инновации испытывают структурные ограничения в виде недостатка финансирования, инфраструктуры и кадров. Однако и у цифровых стартапов в последние годы появились сложности: главными из них становятся кадровый дефицит квалифицированных специалистов и ограниченность финансовых ресурсов на стадии масштабирования [Студнев, 2024].

Массовый отток представителей *IT*-сфера в 2022 г. временно ослабил региональные *IT*-экосистемы, хотя к 2024 г. две трети уехавших вернулись, а число *IT*-специалистов даже выросло по данным Росстата. Тем не менее конкуренция за разработчиков стала глобальной, т.к. российских специалистов также активно переманивают к себе зарубежные разработчики. Финансирование *IT*-проектов несколько сократилось: западные венчуры ушли с российского рынка, внутренние инвесторы стали осторожнее, а ЦБ проводит жесткую кредитно-денежную политику, усложняющую привлечение заемных средств. Несмотря на это, *IT*-отрасль продолжает развиваться: по данным Минцифры, в 2023 г. продажи отечественных *IT*-продуктов и услуг выросли на 30%, до 3 трлн руб. Это стало возможным благодаря программе импортозамещения ПО и спросу со стороны государства на внутристрановые *IT*-решения (проекты в области отечественного программного обеспечения, информационной безопасности, искусственного интеллекта и др.)<sup>8</sup>.

В целом институциональные барьеры для *IT*-стартапов минимальны по сравнению с другими сферами: малое количество юридических ограничений, развитость интернет-инфраструктуры, стимулируемый госзаказом спрос на цифровизацию. Главные риски – дефицит кадров и конкуренция, а также зависимость от глобальных трендов (например, доступность зарубежных платформ, компонентов и т.д.).

Биотехнологии и медицина являются почти полной противоположностью ИТ в контексте барьеров. Порог входа очень высок: для разработки

---

<sup>8</sup> Две трети IT-специалистов, уехавших в 2022 г., вернулись в Россию // <https://ria.ru/20240405/it-1937991966.html>, дата обращения 03.04.2025.

нового лекарства или биотехнологического продукта требуются годы исследований, дорогостоящее оборудование, эксперименты и испытания, а главное – преодоление жестких регуляторных требований. Объем ресурсов и инвестиций, необходимый для доведения биопродукта до рынка, является непреодолимым для большинства малых и средних компаний [Студенев, 2024].

Многие ученые и стартапы в этой сфере изначально смиряются с тем, что без поддержки крупной корпорации или государства они не доведут проект до промышленного производства. Регуляторика (например, клинические испытания препаратов) устроена так, что малым фирмам не под силу ее пройти – это требует серьезных денежных затрат, инвестиций. Финансовый барьер здесь критичен: венчурные фонды гораздо менее охотно вкладывают в биотех, чем в *IT*, из-за длинного цикла возврата и высоких рисков. Инфраструктура также играет большую роль: нужны биолаборатории, био-реакторы, доступ к уникальным материалам (штаммам, клеточным линиям), отсутствующие во многих регионах. В результате биотехнологические стартапы сосредоточены только в нескольких научных центрах (Москва, Петербург, Новосибирск, Казань) [Зинчик, 2024].

Еще один барьер – кадровый и имиджевый. Молодежь не слишком рвется в биотех: образ «ученого-биолога» проигрывает имиджу «успешного айтишника», зарплаты в *IT* выше, а истории успеха широко известны, тогда как биотехнологии воспринимаются как что-то сложное и малоокупаемое. Крупные биотехкомпании не выстраивают системы подготовки кадров так, как это делают *IT*-гиганты, которые еще со школы растят себе смену, формулируют запрос вузам, открывают кафедры, вкладывают в образование. В биотехе же сохраняется системный институциональный пробел между наукой и бизнесом, отсутствует пул квалифицированных заказчиков. Позитивные сдвиги есть: создаются научно-технологические центры (например, инновационный центр «Сириус» в Сочи привлекает внешние научные группы и создает собственный венчурный фонд для инвестиций в биомедицинские проекты).

Началась актуализация законодательства в сфере генной инженерии, биобезопасности. Однако в краткосрочной перспективе барьеры в биотехе останутся наивысшими среди отраслей: это капиталозатратная сфера с высоким уровнем регулирования и долгим циклом инноваций.

Промышленные технологии и производство (машиностроение, новые материалы, электронику, станкостроение и др.) сталкиваются с барьерами, во многом похожими на биотех в части капиталоемкости: чтобы вывести новый материал или прибор на рынок, нужны опытные производства, заводские испытания, сертификация по отраслевым ГОСТам. Для небольших команд без партнерства с крупными предприятиями это является серьезным препятствием.

Например, российские компании активно развиваются свои САПР-системы, станочное ПО, промышленных роботов – то, где раньше доминировали импортные решения. Государство поддерживает такие проекты через специальные инвестиционные контракты (СПИК 2.0), льготные кредиты ФРП, субсидии Минпромторга [Федеральный закон..., 2023]. Тем не менее финансовый барьер (в форме дорогих кредитов) для промышленного сектора все еще высок, а существующий дефицит ряда технологий (микропроцессоров высокого класса), труднопреодолим без дополнительной господдержки.

Для российских технологических компаний это двойной вызов: с одной стороны, стремящиеся к преодолению углеродных барьеров через имплементацию новых технологий металлургическая и химическая промышленность формируют спрос на «зеленые» инновации, с другой – получить западное экологическое оборудование и финансирование стало сложнее из-за санкций. В итоге барьеры для «зеленых» стартапов носят прежде всего финансовый и рыночный характер. Им труднее привлечь инвестиции и убедить индустриальных партнеров внедрять их решения без внешнего давления. Но возможны и прорывные решения: например, развитие водородной энергетики или проектов по улавливанию CO<sub>2</sub> при поддержке госпрограмм. Агентство стратегических инициатив фиксирует рост числа точечных «зеленых» проектов в регионах (энергоэффективные дома, экологичные производства на отдельных предприятиях и т.д.).

В долгосрочной перспективе ожидается, что регуляторные изменения (квоты на выбросы, требования по отчетности ESG) сделают «зеленые» технологии более востребованными, и часть сегодняшних барьеров трансформируется в драйверы (те, кто заранее освоил экологичные решения, получат конкурентные преимущества) [Скопинцева, 2024].

Ситуация с технологическим предпринимательством сильно варьируется от региона к региону. В России сложился локомотивный кластер инновационных регионов, которым противостоит длинный «хвост» областей с низкой предпринимательской активностью.

По итогам 2023 г. тройку лидеров по состоянию инновационной сферы составляют Москва, Санкт-Петербург и Татарстан. На эти три региона приходится почти 36% общероссийского объема инновационной продукции (товаров, работ, услуг). Лидирующие позиции Москвы и Санкт-Петербурга объясняются высокой концентрацией НИИ, вузов, технопарков и финансовых ресурсов. Татарстан же стал примером мощного регионального технохаба: республика заняла 1-е место в РФ по инновационной активности организаций (доля предприятий, занимающихся инновациями, превышает 25%) – это более чем вдвое выше среднего по стране. В топ-10 регионов по научно-технологическому развитию входят также Нижегородская, Самарская, Ульяновская, Тульская области, Пермский край и др. Напри-

мер, Тульская область ворвалась в первую десятку, потеснив Тюменскую область, за счет активной инновационной политики (кластер вооружений, хайтек-производств)<sup>9</sup>.

Регионы, где технологическое предпринимательство развито слабо, как правило, характеризуются низким научно-техническим потенциалом и неблагоприятными социально-экономическими условиями. К числу таких субъектов относятся отдельные республики Северного Кавказа, например Дагестан, Чечня и Северная Осетия – Алания, где доля организаций, внедряющих технологические инновации, остается одной из самых низких в стране, а также отдаленные сельскохозяйственные области и автономные округа с крайне низкой инновационной активностью, такие как Ненецкий автономный округ, Республика Тыва и Амурская область (в которых доля организаций с технологическими инновациями колеблется в диапазоне примерно 4,5–9,3%). Кроме того, ряд экономически отсталых регионов Дальнего Востока и северной части европейской России также демонстрирует низкие показатели инновационной активности по сравнению с центральными и приволжскими территориями. Инновационная активность организаций в этих регионах находится на минимальном уровне: в отдельных субъектах доля предприятий, внедривших какие-либо инновации за последние годы, составляет менее 5% всех предприятий, что отражает существенное отставание в освоении и применении инновационных решений в экономике региона. Это обусловлено отсутствием исследовательской базы, утечкой талантливой молодежи, низким притоком инвестиций. Кроме того, в отстающих регионах деятельность институтов развития сильно ограничена: отсутствуют фонды поддержки стартапов, технопарки или эффективные программы привлечения бизнеса.

У ряда регионов, которые целенаправленно улучшали условия для бизнеса, наблюдается позитивная динамика. Башкирия за последнее десятилетие совершила рывок: стартовав с 40-го места в национальном рейтинге инвестклимата (в 2014 г.), она поднялась на 9-е место к 2019 г., затем на 5-е (2020–2021 гг.), 4-е (2022 г.), и по итогам 2023 г. вошла в тройку лидеров, поделив 3-е место с Тюменской и Московской областями<sup>10</sup>.

Алексей Репик, председатель «Деловой России», указал на эффективную работу региональной команды и институт «бизнес-шерифов» в районах, который подтянул муниципальный уровень поддержки предпринимательства. Таким образом, Башкирия является примером того, как управленческие инновации (анализ лучших практик соседей, плотный диалог власти с биз-

---

<sup>9</sup> Москва и Санкт-Петербург лидируют по научно-технологическому развитию // <https://riarating.ru/infografika/20251020/630287865.html>, дата обращения 02.04.2025.

<sup>10</sup> Башкирия впервые вошла в топ-3 рейтинга состояния инвестклимата. // <https://ufa.rbc.ru/ufa/07/06/2024/666225029a7947d733f94b17>, дата обращения 03.04.2025.

нес-сообществом) позволяют резко сократить административные барьеры и улучшить условия для формирования и функционирования стартапов.

Другой интересный пример – Республика Саха (Якутия). Она сделала ставку на ИТ-сектор, чтобы диверсифицировать экономику и преодолеть «транспортное проклятие» (отдаленность от рынков). Были предприняты институциональные шаги: еще в 2011 г. создан республиканский комитет по инновациям (Министерство инноваций), учреждены технопарк «Якутия» и Венчурная компания Якутии. Протянута современная оптоволоконная связь до Якутска и крупных населенных пунктов. Эти меры дали результат: по итогам 2021 г. Якутия заняла 9-е место в России по экспорту IT-услуг, увеличив его объем за три года в 2,5 раза (до 4,2 млрд руб.). На нее пришлось почти 90% IT-экспорта всего Дальнего Востока. Это свидетельствует о наличии качественной экосистемы поддержки инноваций, высоком уровне человеческого капитала и комфортных условиях для бизнеса в регионе<sup>11</sup>.

Технопарк «Якутия» стал региональным оператором Фонда «Сколково» – его сотрудники обучаются в «Сколково», а резидентам технопарка доступны налоговые льготы и гранты «Сколково». Более того, технопарк помогает не только якутским стартапам, но и проектам из соседних дальневосточных регионов (Чукотка, Забайкалье и др.). Сейчас республика формирует кластер по разработке программного обеспечения и креативных технологий. Ее опыт показывает, что даже отдаленный регион при правильной стратегии способен преодолеть инфраструктурные ограничения и встроиться в глобальные рынки через цифровые продукты.

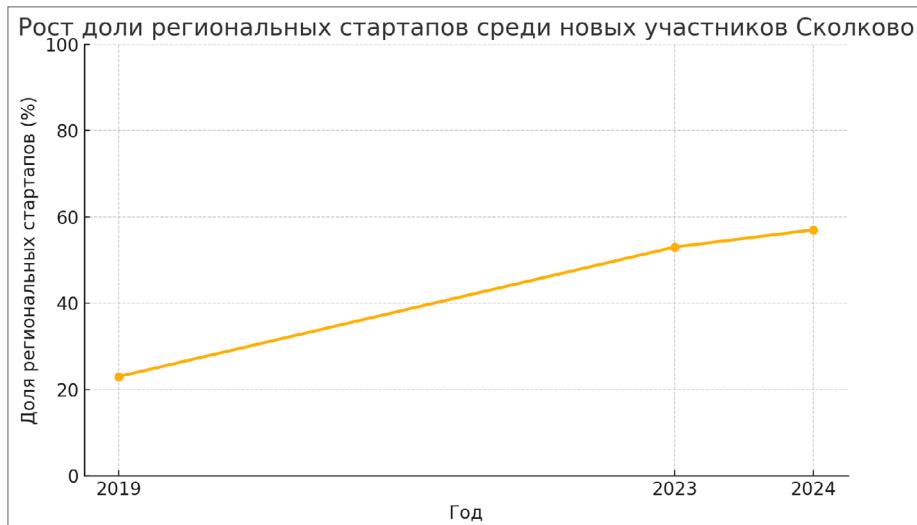
Успешные практики поддержки технопредпринимательства есть и в других регионах. В Татарстане созданы IT-парк, город-спутник Иннополис для айтишников, действует венчурный фонд республики. Количество программ и мероприятий для инноваторов в Татарстане едва ли уступает столице. Самарская область внедрила систему софинансирования проектов: стартап может получить грант до 500 тыс. руб. при условии, что сам вложит 25% от суммы гранта. Это стимулирует предпринимателей инвестировать собственные средства и эффективнее использовать предоставляемую помощь. Нижегородская область известна одной из самых прогрессивных инвестиционных законодательных баз – регион предлагает налоговые льготы, быстрое административное сопровождение проектов, что привлекает *hi-tech* производства. Новосибирская область на базе Академгородка развила мощный научно-образовательный комплекс (Технопарк Новосибирского Академгородка) – множество стартапов в биомедицине, IT, приборостроении появляются именно там. Томская область сохраняет лидерство по научным исследованиям на душу населения и экспериментирует

---

<sup>11</sup> Стартапы северной закалки. // <https://plus.rbc.ru/specials/startapy-severnoi-zakalki>, дата обращения 03.04.2025.

с интеграцией университетов и промышленности (например, пилотный проект по входению предприятий в советы вузов). Москва сама по себе является примером лучшей практики: столичные власти запустили Московский инновационный кластер, сеть технопарков (более 40 технопарков с 2 тыс. компаний-резидентов), специальные налоговые режимы для IT-компаний, гранты на пилотирование в городе – все это формирует передовую экосистему, служащую эталоном для регионов.

Стоит упомянуть и роль федеральных институтов в регионах. Фонд «Сколково» за последние годы сильно нарастил региональное присутствие: сейчас более 4 тыс. технологических компаний из 74 регионов являются резидентами Сколково. В 26 регионах работают региональные операторы фонда, еще в 8 – его представительства. Благодаря этому доля региональных компаний среди новых участников «Сколково» выросла с 23% в 2019 г. до 53% в 2023 г. и 57% в начале 2024 г. Большинство новых стартапов в «Сколково» – не московские, а из регионов, что говорит о выравнивании возможностей столичных и региональных стартапов. Выручка компаний-резидентов Сколково в 2023 г. выросла на 43% по сравнению с 2022 г. и достигла 508 млрд руб. Это означает, что даже в сложной макроэкономической ситуации технологические бизнесы сумели значительно нарастить продажи. Значимую роль сыграли меры поддержки: комплексная помощь (финансовая и нефинансовая) и льготы [Сапрыкин, 2024].



**Рис. 2.** Рост доли региональных стартапов среди новых участников Фонда «Сколково», в %

Источник: [Сапрыкин, 2024]

Резиденты «Сколково» освобождены от уплаты НДС, налога на прибыль и имущества, им компенсируются страховые взносы, доступны гранты до 4 млн руб. на разработку прототипов и даже мегагранты до 100 млн руб. на проекты в сфере ИИ. Такая комбинация налоговых и прямых мер поддержки в сочетании с доступом к инфраструктуре и экспертизе помогает стартапам преодолевать барьеры и коммерциализировать продукты. Кроме того, федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» за 2022–2024 гг. вовлек более 500 тыс. студентов и преподавателей, поддержано свыше 23 тыс. стартапов и проектов по всей стране<sup>12</sup>. Для наглядности рассмотрим табл. 2 с некоторыми показателями по регионам-лидерам и средним значениям.

Таблица 2

**Сравнительные показатели инновационной активности и развития стартап-экосистем по регионам (лидеры или среднее по стране)**

Показатель (2023)	Значение в ведущих регионах	Среднее по РФ
Доля инновационно активных организаций	Татарстан – 25,1%; Москва – 19%; Санкт-Петербург – 17%	11,3%
Объем отгруженной инновационной продукции	Москва – 1-е место; Санкт-Петербург – 2-е место; Татарстан – 3-е место	– (лидеры дают 36% совокупного объема)
Место в нац. рейтинге инвестиклимата (АСИ)	Москва – 1-е; Татарстан и ; Нижегородская обл. – 2-е	– (в топ-20 также ряд регионов ПФО, ЦФО)
Прирост выручки резидентов «Сколково»	Республика Башкортостан: +47% (до 4,1 млрд руб) –; в среднем по регионам +30–40%	+43% по РФ, до 508 млрд руб. (согокупно)
Доля региональных стартапов среди новых резидентов «Сколково»	–	57% (нач. 2024 г.) (рост 23% с 2019 г.)

Источник: составлено автором

Несмотря на существующие барьеры, многие регионы России находят способы их преодоления, используя свои сильные стороны и внедряя инновационные подходы в управлении. Башкортостан, как уже отмечалось, ввел механизм «бизнес-шерифов» – ответственных лиц в каждом районе, сопровождающих инвестпроекты и малый бизнес на местах. Это снизило административные барьеры на муниципальном уровне. Результат – рост инвести-

<sup>12</sup> В 2024 г. тренинги предпринимательских компетенций прошли 100 тыс. студентов со всей России // <https://univertechpred.ru/novosti/20240722-v-2024-godu-treningi-predprinimatelskikh-kompetentsiy-proshli-100000-studentov-so-vsey-rossii>, дата обращения 03.04.2025.

ций: в 2023 г. вложения в основной капитал Башкирии достигли рекордных 620 млрд руб. (+7,6% г/г), и регион уверенно чувствует себя среди лидеров<sup>13</sup>.

Нижегородская область активно совершенствовала свою нормативную базу: принятые региональные законы об инвестиционных льготах, о защите капиталовложений, созданы удобные сервисы сопровождения инвесторов (агентство инвестразвития)<sup>14</sup>. Для технологических предпринимателей это выражается в более доступных индустриальных площадках, налоговых стимулах, специальных программах (например, для производителей электронных компонентов предусмотрены региональные субсидии). В Нижнем Новгороде исторически сильная школа радиотехники и ИТ, сейчас она дополняется поддержкой стартапов в сфере приборостроения, телекоммуникаций и т.д. Такой комплексный подход приносит плоды: область стабильно занимает лидирующие позиции в рейтингах инновационного развития.

В Москве работают десятки инструментов стимулирования стартапов: Московский инновационный кластер (МИК) – платформа, объединяющая тысячи участников и предоставляющая сервисы от подбора мер поддержки до поиска партнеров; гранты Правительства Москвы на pilotирование технологий (компаниям компенсируют до 50% затрат на испытание их решений на городской инфраструктуре); льготные кредиты для проектов импортозамещения под гарантию города; более 40 технопарков с особыми налоговыми режимами; коворкинги, центры молодежного инновационного творчества и многое другое. Например, в 2023 г. столица выделила 10 млрд руб. на поддержку промышленных предприятий, в том числе высокотехнологических, что помогло им запустить новые линии вместо импортных. Москва также инвестирует в образование: открываются инженерные классы в школах, технопарки при колледжах. Хотя Москва – не «регион» в обычном понимании, ее практики масштабируются на федеральный уровень через инициативы Минэкономразвития и АСИ.

Некоторые регионы преуспели в создании благоприятной среды для стартапов, сфокусировавшись на конкретной области и создав специализированные кластеры. Например, Калужская область сделала ставку на фармацевтический кластер («Воробьево»), привлекла ряд западных фармкомпаний и подготовила местные кадры, что способствует формированию и локальных фармстартапов. Ульяновская область развивает кластер композитных материалов и беспилотников (центр «Аэронет»). Пермский край сосредоточился на химических технологиях и IT, а Бурятия и ряд регионов Дальнего Востока сделали упор на креативные индustрии и туризм с использованием технологий.

---

<sup>13</sup> Башкирия впервые вошла в топ-3 рейтинга состояния инвестклимата // <https://ufa.rbc.ru/ufa/07/06/2024/666225029a7947d733f94b17>, дата обращения 03.04.2025.

<sup>14</sup> Стартапы северной закалки // <https://plus.rbc.ru/specials/startapy-severnoi-zakalki>, дата обращения 03.04.2025.

Кластеризация – эффективный подход для развития стартапов: сконцентрировав ресурсы на приоритетных направлениях, регион может создать точку роста, которая потом потянет за собой смежные отрасли. По всей стране накапливаются успешные региональные практики. АСИ ведет платформу «Смартека» для обмена такими наработками между субъектами РФ. Снижение барьеров происходит там, где региональные лидеры проявляют инициативу и гибкость: вводятся новые институты (инвестсоветы, бизнес-шериfy), выделяются средства на фонды. В перспективе отставшие регионы могут перенять проверенные меры, что улучшит общую картину. В ближайшие годы (2024–2026 гг.) можно ожидать постепенного смягчения некоторых из барьеров благодаря предпринимаемым реформам. Существенный прорыв (в виде радикального упрощения всех процедур) является маловероятным, но планомерная работа продолжит оказывать положительный эффект на данную сферу. В Концепции технологического развития до 2030 г. (распоряжение №1315-р от 20.05.2023), утвержденной Правительством РФ в 2023 г., поставлена цель создать благоприятные условия для повсеместного внедрения технологий [Распоряжение Правительства..., 2023].

Практики регуляторных песочниц, позволяющих стартапам работать в особых условиях, минуя часть бюрократических процедур, имеют потенциал для дальнейшего расширения. Также планируется дальнейшая цифровизация госуслуг и надзорной деятельности, что уменьшит контакт предпринимателей с чиновниками. Административное давление на бизнес к 2026 г. может слегка снизиться, но сохранятся регуляторные риски, связанные с внезапными изменениями внешнеэкономической и внешнеполитической ситуации. Инфраструктура и институты развития (строительство кампусов, развитие связи, создание центров инноваций) продолжат укрепляться. Государственные институты (Фонд «Сколково», ФСИ, ВЭБ.РФ, РВК) нарастят региональное присутствие, в ряде субъектов появятся собственные венчурные фонды. Финансовый барьер, вызванный высокой ключевой ставкой ЦБ и слабым венчурным рынком, может несколько смягчиться, если ставка вернется в диапазон 5–7% к 2025–2026 гг. Возможно появление новых налоговых преференций для высокотехпроектов, расширение режима инвестиционного налогового вычета и льгот для бизнеса<sup>15</sup>.

Можно ожидать, что разрыв между лидерами и отстающими начнет сокращаться, а технологическое предпринимательство из нишевого явления превратится в массовое движение, поддерживаемое на всех уровнях – от муниципального до федерального. Это создаст основы более устойчивой и сбалансированной инновационной экономики к 2030 г.

---

<sup>15</sup> Развитие технологического предпринимательства в России // <https://skolkovo-resident.ru/razvitiye-tehnologicheskogo-predprinimatelstva>, дата обращения 03.04.2025.

## Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что институциональные барьеры, сдерживающие развитие технологического предпринимательства в российских регионах, непосредственно ограничивают участие страны в процессах мировой экономики и международных отношений, связанных с энергопереходом. Регуляторная нестабильность, сложность процедур сертификации и получения господдержки, фрагментарность инфраструктуры, ограниченный доступ к венчурному капиталу и дефицит кадров формируют ситуацию, при которой региональные стартапы в области энергетики и смежных отраслей редко доходят до стадии международных проектов и остаются локальными поставщиками решений. Это снижает способность России предлагать партнерам по БРИКС, ЕАЭС и другим объединениям комплексные технологические пакеты для устойчивого энергетического развития и тем самым ослабляет ее переговорные позиции в формирующейся архитектуре мировой энергетики.

Вместе с тем выявленные кейсы регионов-лидеров показывают, что при целенаправленном снижении административных и инфраструктурных барьеров технологические компании начинают выходить на внешние рынки в формате экспорта цифровых решений для энергетики, создания совместных предприятий по модернизации генерации и сетевой инфраструктуры, участия в международных пилотных проектах по возобновляемым источникам энергии и повышению энергоэффективности. Такая практика объективно повышает устойчивость российских регионов к внешним шокам, диверсифицирует экспортную базу и позволяет частично компенсировать ограничение доступа на традиционные рынки за счет углубления сотрудничества с государствами Глобального Юга и партнерами по интеграционным объединениям.

С геоэкономической точки зрения результатом исследования является демонстрация того, что ликвидация институциональных барьеров для технологического предпринимательства в энергетически значимых регионах превращается в инструмент внешнеэкономической политики. Чем выше доля региональных стартапов, работающих в сферах «умных» сетей, управления спросом, мониторинга выбросов, водородных и накопительных технологий, тем шире спектр предложений, с которыми Россия может выходить на переговоры о совместных энергетических проектах в рамках БРИКС, ЕАЭС, двусторонних соглашений с странами Азии, Африки, Ближнего Востока и Латинской Америки. Это меняет роль страны с преимущественно сырьевого поставщика на партнера, предлагающего технологическую инфраструктуру для энергоперехода.

Исходя из полученных результатов, в качестве первого направления предлагается переориентировать национальные и региональные меры

поддержки технологического предпринимательства на проекты, которые прямо встраиваются в действующие форматы международной энергетической кооперации. Это предполагает выделение приоритетных треков для стартапов, разрабатывающих решения для цифровизации энергосистем, интеграции возобновляемых источников энергии, снижения углеродной интенсивности экспортруемых энергоресурсов и энергоемкой продукции, с последующим включением таких проектов в повестку совместных программ и дорожных карт БРИКС, ЕАЭС и профильных межправительственных комиссий. При отборе получателей поддержки критерием должно выступать наличие потенциального внешнеэкономического партнера или рынка сбыта, а не только внутрироссийский спрос.

Второе направление связано с формированием специализированной экспортной инфраструктуры для технологических стартапов энергетического профиля. Целесообразно развивать совместные с институтами развития программы акселерации и экспорта, нацеленные на рынки партнеров по БРИКС и другим объединениям, где уже обозначен интерес к совместной разработке «зеленых» и цифровых технологий. Такие программы должны сочетать финансовые инструменты (льготное кредитование, страхование экспортных и политических рисков, софинансирование пилотных проектов за рубежом) с институциональной поддержкой (доступ к энергетическим компаниям стран-партнеров, участие в совместных технопарках и центрах компетенций, использование площадок вроде энергетических форумов и тематических выставок для презентации российских решений).

Третье направление касается адаптации технологического предпринимательства к новым правилам мировой торговли в условиях энергоперехода. В связи с внедрением углеродных барьеров, аналогичных механизму трансграничной углеродной корректировки ЕС, требуется целенаправленно поддерживать стартапы, создающие системы учета и верификации выбросов, технологии повышения энергоэффективности и низкоуглеродные решения для отраслей, наиболее чувствительных к таким мерам (металлургия, химия, нефтепереработка, цемент и др.). Встраивание этих решений в производственные цепочки российских экспортёров позволит снизить их уязвимость к «зеленым» протекционистским мерам и сохранить присутствие на ключевых внешних рынках.

Четвертое направление предполагает развитие региональных центров компетенций по энергетическим и экологическим технологиям в связке с международными научно-технологическими платформами. Университеты и технопарки, специализирующиеся на энергетике, должны получать приоритетную поддержку при включении в международные консорциумы, рабочие группы по устойчивой энергетике и совместные исследовательские проекты в рамках БРИКС и других форматов, что создает устойчивый поток трансграничных проектов, в которых технологические стартапы выступают полноправными участниками, а не только подрядчиками для крупных кор-

пораций, и обеспечивает долгосрочное присутствие российских регионов в глобальных сетях генерации энергетических инноваций.

Таким образом, преодоление институциональных барьеров развития технологического предпринимательства в российских регионах, особенно в энергетически и индустриально значимых субъектах, становится важнейшим условием укрепления позиций страны в мировой экономике и системе международных отношений в условиях энергоперехода. Реализация предложенных мер позволяет рассматривать региональные стартап-экосистемы как один из ключевых каналов вовлечения России в новые сегменты глобальных энергетических рынков, расширения участия в интеграционных проектах и формирования устойчивых форм сотрудничества с партнерами по БРИКС, ЕАЭС и другим объединениям.

### Список литературы

Федеральный закон от 04.08.2023 N 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_454055/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454055/), дата обращения 03.09.2025.

Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. №1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.» // <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf>, дата обращения 03.09.2025.

Алексахин А. Н. Программное обеспечение управления проектами: учебник / А. Н. Алексахин, И. Ю. Владыко, Е. В. Сибирская. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2025. – 144 с. – ISBN 978-5-4257-0670-6. – DOI 10.37791/978-5-4257-0670-6-2025-1-144. – EDN RIDWKK.

Вареца Р.А. Роль технологического предпринимательства в сфере промышленности в современных условиях / Р. А. Вареца, Р. А. Varetsa // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2024. – № 2. – С. 138–146. – ISSN 1994-2540. – Текст: электронный // <https://e.lanbook.com/journal/issue/360365>, дата обращения 06.04.2025. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дедусенко Е.А. Молодежное технологическое предпринимательство: тренды и вызовы создания стартапа / Е. А. Дедусенко, О. А. Елина // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2022. – № 4. – С. 628–634. – ISSN 2412-9593. – Текст: электронный // <https://e.lanbook.com/journal/issue/328301>, дата обращения 06.04.2025. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Зинчик Н.С., 2024. Исследование особенностей развития технологического предпринимательства в России // [https://roscongress.org/materials/issledovanie-osobennostey-razvitiya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://roscongress.org/materials/issledovanie-osobennostey-razvitiya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F), дата обращения 03.04.2025.

*Киселева О.Н.* К вопросу создания предпринимательских точек кипения как фактора развития технологического предпринимательства / О. Н. Киселева, О. N. Kiseleva // Основы экономики, управления и права. – 2022. – № 4 (35). – С. 21–26. – ISSN 2305-8641. – Текст: электронный // <https://e.lanbook.com/journal/issue/339392>, дата обращения 06.04.2025. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Корчагин Р.Л.* Развитие академического технологического предпринимательства в России / Р. Л. Корчагин // Вестник КемГУ. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2021. – № 3. – С. 390–400. – ISSN 2500-3372. – Текст: электронный // <https://e.lanbook.com/journal/issue/323159>, дата обращения 06.04.2025. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Сапрыкин Ю.А.*, 2024. Какие барьеры преодолевают малые технологические компании в регионах // <https://www.rbc.ru/opinions/business/03/09/2024/66d07f659a7947cdcdc81d58>, дата обращения 03.09.2025.

*Симачев Ю.В.*, 2019. Вызовы в развитии инноваций и распространении передовых технологий в России. Поможет ли СПИК-2? // <https://indpolicy.hse.ru/data/2019/09/13/1540812659/Барьеры%20для%20инноваций%20и%20эффекты%20от%20СПИК-2.pdf>, дата обращения 03.09.2025.

*Скопинцева Е.*, 2024. Перспективно, но малодоступно. Как развиваются «зеленые» технологии в строительстве // <https://www.eg-online.ru/article/486695/>, дата обращения 03.04.2025.

*Студнев Г.*, 2024. Почему в России трудно развивать биотехнологии: проблемы и решения // <https://siriusmag.ru/articles/2834-pochemu-v-rossii-trudno-razvivat-biotehnologii-problemi-i-resheniya/>, дата обращения 04.04.2025.

**Aza (Azganush) A. MIHRANYAN**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Economic Research Sector CPS E. M. Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Head of the Economics Department of the Institute of CIS.

**Address:** 32, Nakhimov Ave. Moscow, 117218, Russian Federation;

**E-mail:** a.mihranyan20@gmail.com;

**SPIN-code:** 9433-7609;

**ORCID:** 0000-0001-6014-5955

**Alexander A. GOLUBEV**, postgraduate student Department of International Commerce and Logistics RANEPA,

**Address:** 82, b. 1, Vernadsky Ave. Moscow, 119571, Russian Federation;

**E-mail:** alexandregolubev@gmail.com;

**SPIN-code:** 5921-8610;

**ORCID:** 0009-0006-7364-2401.

## **INSTITUTIONAL BARRIERS TO THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REGIONS OF RUSSIA AND WAYS TO OVERCOME THEM**

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_78

**Received:** 12.12.2025

**For citation:** Mihranyan A. A., Golubev A. A., 2025. Institutional Barriers to the Development of Technological Entrepreneurship in the Regions of Russia and Ways to Overcome Them – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 78–101. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_78

**Key words:** technological entrepreneurship, institutional barriers, Russian regions, innovation ecosystems, energy transition, world economy, international cooperation, energy markets, venture financing, regional policy.

### **Abstract.**

The article examines institutional barriers to the development of technological entrepreneurship in Russia's regions under the conditions of world economic restructuring and the energy transition. Drawing on academic literature, official statistics and materials of development institutions, the study identifies major groups of barriers: regulatory and administrative restrictions, infrastructural and financial deficits, human capital, information and market constraints. Their combined impact slows the scaling of startups, reduces regional participation in international technological and energy cooperation and limits integration into projects aimed at reducing the carbon

footprint and improving energy efficiency. Comparison of regions with different levels of innovation activity reveals persistent institutional traps as well as successful governance practices. The paper proposes policy directions for mitigating barriers, strengthening regional start up ecosystems and improving Russia's competitiveness on global energy and technology markets.

## References

Federal Law of 04.08.2023 No. 478-FZ "On the Development of Technological Companies in the Russian Federation" // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_454055/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454055/), accessed 03.09.2025 (In Russ.).

Order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No. 1315-r "On approval of the Concept of Technological Development for the period up to 2030" // <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OlBp18F.pdf>, accessed 03.09.2025 (In Russ.).

*Aleksakhin A. N.* Project Management Software: textbook / A. N. Aleksakhin, I. Yu. Vladko, E. V. Sibirskaya. – Moscow: Moscow Financial and Industrial University "Synergy", 2025. – 144 p. – ISBN 978-5-4257-0670-6. – DOI 10.37791/978-5-4257-0670-6-2025-1-144. – EDN RIDWKK. (In Russ.).

*Simachev Y.V.*, 2019. Challenges in the development of innovation and the dissemination of advanced technologies in Russia. Will SPIC-2 help? // <https://indpolicy.hse.ru/data/2019/09/13/1540812659/Барьеры%20для%20инноваций%20и%20эффекты%20от%20СПИК-2.pdf>, accessed 03.09.2025 (In Russ.).

*Varetsa R. A.* The Role of Technological Entrepreneurship in the Industrial Sector in Modern Conditions / R. A. Varetsa // Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law. – 2024. – No. 2. – pp. 138–146. – ISSN 1994-2540. – Electronic text // <https://e.lanbook.com/journal/issue/360365>, accessed 06.04.2025. – Authorized access only. (In Russ.).

*Dedusenko E. A.* Youth Technological Entrepreneurship: Trends and Challenges of Startup Creation / E. A. Dedusenko, O. A. Elina // Bulletin of Udmurt University. Economics and Law Series. – 2022. – No. 4. – pp. 628–634. – ISSN 2412-9593. – Electronic text // <https://e.lanbook.com/journal/issue/328301>, accessed 06.04.2025. – Authorized access only. (In Russ.).

*Zinchik N.S.*, 2024. A study of the development characteristics of technological entrepreneurship in Russia // [https://roscongress.org/materials/issledovanie-osobennostey-razvitiya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://roscongress.org/materials/issledovanie-osobennostey-razvitiya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-v-rossii/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F), accessed 03.04.2025 (In Russ.).

*Korchagin R. L.* Development of Academic Technological Entrepreneurship in Russia / R. L. Korchagin // Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences. – 2021. – No. 3. – pp. 390–400. – ISSN 2500-3372. – Electronic text // <https://e.lanbook.com/journal/issue/323159>, accessed 06.04.2025. – Access mode: for authorized users. (In Russ.).

*Kiseleva O. N.* On the Issue of Creating Entrepreneurial “Boiling Points” as a Factor in the Development of Technological Entrepreneurship / O. N. Kiseleva, O. N. Kiseleva // Fundamentals of Economics, Management and Law. – 2022. – No. 4 (35). – pp. 21–26. – ISSN 2305-8641. – Electronic text // <https://e.lanbook.com/journal/issue/339392>, accessed 06.04.2025. – Access mode: for authorized users. (In Russ.).

*Saprykin Y.A.*, 2024. What Barriers Small Technological Companies Overcome in the Regions // <https://www.rbc.ru/opinions/business/03/09/2024/66d07f659a7947cdcdc81d58>, accessed 03.09.2025. (In Russ.).

*Studnev, G.*, 2024. Why It Is Difficult to Develop Biotechnology in Russia: Problems and Solutions // <https://siriusmag.ru/articles/2834-pochemu-v-rossii-trudno-razvivat-biotekhnologii-problemi-i-resheniya/>, accessed 04.04.2025 (In Russ.).

*Skopintseva E.*, 2024. Promising but Hardly Accessible. How Green Technologies Are Developing in Construction // <https://www.eg-online.ru/article/486695/>, accessed 03.04.2025 (In Russ.).

## **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_102

**Владимир АВАТКОВ**

**Лев МИШИН**

# **ВЗГЛЯДЫ КЛЮЧЕВЫХ ПАРЛАМЕНТСКИХ ПАРТИЙ ТУРЦИИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Дата поступления в редакцию:** 28.11.2025.

**Для цитирования:** Аватков В. А., Мишин Л. Д., 2025. Взгляды ключевых парламентских партий Турции на энергетическую безопасность страны на современном этапе. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 102–116. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_102

Энергетика как отрасль безопасности государства традиционно стоит на первых строчках в Турецкой Республике. Это обусловлено вполне очевидными природными ограничениями в ресурсах. Тем не менее разные участники политического процесса Турции по-разному смотрят на то, как и каким образом обеспечивать энергетическую безопасность и стабильность страны.

Партия справедливости и развития Турции, возглавляемая президентом Р.Т. Эрдоганом, правит уже более 20 лет. За 20 лет партия и ее глава смогли построить в Турции стабильную энергетическую систему, диверсифицировав поставки энергоносителей. Тем не менее ПСР сталкивается со все более серьез-

---

**АВАТКОВ Владимир Алексеевич**, д. п. н., доцент, заведующий Отделом Ближнего и Постсоветского Востока ИНИОН РАН. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 117418, Нахимовский просп., д. 51/21. E-mail: v.avatkov@gmail.com. SPIN-код: 7909-2304. ORCID: 0000-0002-6345-3782

**МИШИН Лев Дмитриевич**, младший научный сотрудник Отдела Ближнего и Постсоветского Востока ИНИОН РАН. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 117418, Нахимовский просп., д. 51/21. E-mail: lev.darsik@mail.ru. SPIN-код: 6967-7005. ORCID: 0009-0003-5460-3931

**Ключевые слова:** Турция, Парламент, партии, Партия справедливости и развития, Народно-Республиканская партия, Хорошая партия, Партия нового благодеяния, Партия Националистического движения.

ными вызовами своей де-факто единоличной власти, что открывает дорогу многочисленным гипотезам о том, как может измениться политика в данной области при управлении Турции новой властью.

Конкретные подходы ключевых парламентских партий к энергетике преимущественно размещены в отдельных энергетических подразделах программ. Их содержание в целом коррелирует с политическими ориентирами партий, однако, учитывая важнейшее значение энергетики для Турции, каждая партия в своих программах стремится привнести определенные особенности, чтобы привлечь избирателя.

Энергетика как отрасль является одной из важнейших составляющих турецкой политики [Коновалова, 2023: 27–28]. Турция не имеет значительных запасов энергоносителей, что обуславливает ее стремление к их поиску за рубежом [Иванов, Афанасьева, 2016: 1–13], а также на откровенно авантюрные geopolитические проекты. Тем не менее с приходом в 2002 г. к власти Партии справедливости и развития, возглавляемой Р.Т. Эрдоганом, начался процесс активного развития и диверсификации поставок энергоносителей в Турцию [*Ağrarioğlu, Ağrarioğlu, 2020: 166–198*].

На сегодняшний день основными поставщиками энергоресурсов являются Россия, Азербайджан и Туркменистан. Вплоть до 2018 г. лидером был Иран, однако после введенных на Тегеран санкций со стороны США Турция почти полностью отказалась от закупок углеводородов из данной страны [Аватков, Клименко, 2024: 152–154]. Помимо этого, Турецкая Республика последние 5 лет активно активизировала геолого-разведывательную деятельность на Востоке страны, а также на шельфе в Восточном Средиземноморье [Аватков, Мишин, 2024: 7–22]. Подобные действия стали возможны благодаря управляемой эскалации в отношении Кипра и Греции в рамках новой доктрины «Голубая Родина», подразумевающей турецкую военно-морскую доминацию в Восточном Средиземноморье, и активной разведке на шельфе непризнанного Северного Кипра.

Тем не менее с большой долей уверенности можно заявить, что подобные шаги по обеспечению собственной энергетической безопасности во многом обеспечены политической волей правящей партии и лично президента Р. Т. Эрдогана, что автоматически зарождает проблему возможных преемников, учитывая нестабильное рейтинговое положение ПСР и лично Р. Т. Эрдогана [Сулейманов, 2013: 8–9].

Отдельно стоит упомянуть приближающиеся выборы 2028 г., которые станут решающими в карьере Партии справедливости и развития. Энергетика, помимо своей geopolитической составляющей, носит в себе еще и важнейший экономический аспект. Учитывая очевидную разочарованность традиционного избирателя экономической политикой правящего руководства, а также галопирующей инфляцией, определенную долю ответствен-

ности за которую несет и нынешнее руководство страны, с большой долей вероятности избиратель отдаст свой голос за объединение, которое сможет обеспечить снижение цен, в том числе и на энергетику.

Для дальнейшего рассмотрения подходов парламентских партий Турции на энергетическую безопасность важно подчеркнуть, что сегодня в Великом национальном собрании Турции представлены: Партия справедливости и развития (ПСР), Партия националистического движения (ПНД), Народно-республиканская партия (НРП), Хорошая партия, Партия *DEM*, Партия нового пути, *HÜDA-PAR*, Партия нового благородства (ПНБ), Рабочая партия Турции, Партия демократических регионов, Партия пенсионеров, Партия радости, Демократическая левая партия, Демократическая партия<sup>1</sup>.

Далее необходимо отметить, что основными игроками в парламенте, которые и будут рассматриваться в работе, являются Партия справедливости и развития, Партия националистического движения, Народно-республиканская партия, Хорошая партия, Партия *DEM* и Партия нового благородства. Остальные объединения имеют менее 3 мест в Великом национальном собрании Турции и не имеют заметного влияния на турецкую политику<sup>2</sup>.

Парламентские объединения условно делятся на «правящие» и «оппозиционные». К первым относятся ПСР, ПНД и *HÜDA-PAR*. Ко вторым – НРП, Хорошая партия, Партия *DEM*, Партия нового благородства и остальные. Подобное разделение актуально и в отношении энергетических вопросов, однако существуют ряд особенностей и тонкостей, которые и обеспечивают актуальность работы.

### Программные положения партии в контексте энергетики

Рассматривая энергетическую безопасность в программах партий, важно подчеркнуть, что, как правило, этот вопрос упоминается как в разделах, посвященных внешней политике (что обусловлено недостатком собственных запасов энергоносителей), так и в разделах, посвященных непосредственно энергетике. Помимо этого, наполнение энергетических разделов разнится от партии к партии, что в целом отражает положение энергетики во взглядах к внутренней политике Турции.

Анализируя программу правящей Партии справедливости и развития, необходимо отметить, что энергетические вопросы занимают отдельное место в программе, выделенные в одноименный подраздел. Среди основных положений оттуда необходимо подчеркнуть признание энергетики как

---

<sup>1</sup> Türkiye Büyük Millet Meclisinin sitesi // <https://www.tbmm.gov.tr/>, дата обращения 11.11.2025.

<sup>2</sup> Sandalye dağılımı TBMM // <https://www.tbmm.gov.tr/sandalyedagilimi>, дата обращения 11.11.2025.

одного из важнейших факторов, обеспечивающих национальные интересы страны. Несмотря на то, что партия будет уделять силы на развитие возобновляемых источников энергии, подчеркивается необходимость в импорте энергоносителей извне, хотя и отмечается стремления по изменению этого обстоятельства с помощью разведки шельфа Северного Кипра [Doğan, Karakçıhk, 2024: 471–485]. Вместе с тем, упоминается пагубность зависимости от ископаемых источников энергии. Для этого объединение будет способствовать строительству атомных электростанций, которые Партия справедливости и развития признает самыми рентабельными источниками электричества. Отдельно выносятся планы Турции по становлению энергетическим мостом (хабом) между континентами.

Помимо этого, действующие энергетические объекты, которые в настоящее время не могут эксплуатироваться эффективно и рационально, будут как можно скорее переданы в частную собственность, а также стремительно модернизированы. Что касается подхода к инвестициям, то они будут осуществляться по модели «строительство – эксплуатация». В программе партии также указывается, что водородная энергия – энергия будущего, в связи с чем ее развитию будет уделено повышенное внимание.

Будут поддерживаться проекты, направленные на предотвращение потерь и расточительства энергии, а также по всей стране будет продвигаться культура энергосбережения. Особенное значение выделяется частному сектору. Так, будет поддерживаться строительство новых гидроэлектростанций и тепловых электростанций, основанных на использовании отечественного угля, оснащенных новейшими технологиями, отличающихся высокой эффективностью и не наносящих вреда окружающей среде.

В заключение, в программе указывается, что партия осознает стратегическое положение Турции как моста, способного связать внешние источники нефти и природного газа с мировыми рынками. Это стратегическое преимущество будет эффективно использовано, и страна станет крупным распределительным энергетическим терминалом<sup>3</sup>.

В общем и целом, принимая во внимание, что Партия справедливости и развития находится у власти уже 20 лет и ее программа не изменялась, можно констатировать, что абсолютное большинство пунктов, указанных в программе, были претворены в жизнь. Особенные успехи, что весьма очевидно, были сделаны в области превращения Турции в энергетический хаб, что, в общем и целом, повысило геоэкономическую субъектность Турции.

Переходя к главному союзнику Р.Т. Эрдогана в лице Партии националистического движения, то сразу же обращает на себя внимание более идеологизированное наполнение разделов, посвященных энергетике, что объ-

---

<sup>3</sup> Adalet ve Kalkınma partisinin programı // <https://akparti.net/media/0auje2sn/partiprogrami.pdf>, дата обращения 11.11.2025.

ясняется крайне-правым прошлым объединения [Надеин-Раевский, 2024: 17–24]. Так, обеспечение энергоресурсами позиционируется не просто как одно из условий существования государства, но и как одно из условий величия и потенциального политического влияния во всем регионе.

Энергетический раздел программы начинается с декларации энергетической цели. Так, важнейшей целью энергетической политики является сведение к минимуму зависимости от внешних источников энергоносителей, обеспечение надежного и бесперебойного энергоснабжения, повышение энергоэффективности и увеличение доли ресурсов, добытых внутри государства. Помимо этого, акцент делается на активизации разведывательных работ на месторождениях, а также обеспечение экологичности и безопасности энергетики как на этапе производства, так и на этапе потребления. В программе указывается, что инвестиции как отечественные, так и иностранные в эту сферу будут поощряться таким образом, чтобы соответствовать всем целям развития.

В вопросе добычи ископаемых ресурсов партия подчеркивает жизненную необходимость централизации этого процесса. При этом, не остается без упоминания и частный сектор. Партия гарантирует свободную рыночную конкуренцию всем акторам, желающим инвестировать капитал в добычу природных ресурсов на территории Турции.

Отдельным параграфом выделено производство биотоплива. Важность этого вида энергоносителей объясняется необходимостью снижения зависимости страны от импорта и, одновременно с этим, эффективного использования имеющегося сельскохозяйственного потенциала. Помимо этого, будут поддерживаться использование геотермальных ресурсов в туризме, сельском хозяйстве, жилых и коммерческих зданиях.

По мнению Партии националистического движения, овладение технологией производства ядерной энергии является одной из наших приоритетных задач. В целях обеспечения надежности энергоснабжения будут построены атомные электростанции. Одновременно будет обеспечена способность Турции оперировать передовыми ядерными технологиями, применимыми на всех уровнях науки и техники.

Тем не менее наиболее радикализированным и geopolитически мотивированным подразделом энергетической программы является вопрос потенциала Турции как хаба. Так, Турция будет превращена в значимый распределительный центр, активного и влиятельного участника международных энергетических рынков, а также в центр энергетического производства, способный эффективно использовать собственные ресурсы. Турция станет не просто транзитной страной, пропускающей энергию между производителями и потребителями, а приобретет статус одного из ключевых игроков на энергетическом рынке, обладающего развитой инфраструктурой для производства энергетической продукции с высокой добавленной стоимостью.

стью. И для решения этой задачи объединение будет готово на геополитические риски и вызовы.

Вместе с этим, весьма красноречивое положение занимает вопрос расширения географии добычи нефти и газа. Отмечается необходимость разработки шельфа Северного Кипра, невзирая на любые протесты мирового сообщества. Партия считает данные территории и ресурсы, находящиеся на них, собственностью турецкого народа. Более того, отмечается, что права Турции на шельф Северного Кипра и прибрежных территориях Турции должны быть защищены и Организацией объединенных наций. Этот пункт в целом коррелирует с концепцией, предложенной Р.Т. Эрдоганом по реформированию ООН, с добавлением в работу организации именно турецкого видения мирового порядка [*Erdoğan, 2021*]<sup>4</sup>.

Следующим объединением, требующим рассмотрения, является Народно-республиканская партия. Наиболее очевидным отличием от всех остальных парламентских партий Турции является приверженность НРП установкам Европейского Союза, что в целом представляется вполне понятным, учитывая современную евроатлантическую ориентацию партии [Мишин, 2024а: 76–89]. Например, в программе партии указывается, что Турция, в случае прихода НРП к власти, будет придерживаться всех подходов ЕС в энергетике. Помимо этого, в программе отмечается, что основной упор в энергетической политике будет уделяться удешевлению стоимости энергии для турецких граждан, что особенно важно для пенсионеров. Особо подчеркивается намерение НРП приложить все силы для наращивания собственного производства электроэнергии, причем особенный приоритет будет отдан возобновляемым источникам энергии.

Тем не менее Народно-республиканская партия отмечает, что энергетика является ключевым фактором повышения благосостояния турецких граждан, а также усилинию субъектности Турции на мировой арене. Например, программа партии говорит, что национальные интересы и общественное благо будут доминировать в энергетическом секторе: в международных энергетических отношениях будут защищаться национальные интересы, а во внутреннем регулировании энергетического рынка – будет отдан приоритет общественному благу.

Что касается регуляторной функции государства, то в программе указывается, что ключевая задача руководства страны – соблюдение баланса между регулирующей ролью государства и развитием конкурентной среды. Государственные инвестиции будут поощряться для обеспечения низких цен, легкой доступности энергии и гарантии энергобезопасности.

---

<sup>4</sup> Milletçilik hareket partisinin programı // [https://www.mhp.org.tr/htmldocs/mhp/program/mhp/mhp\\_tarihcesi.html](https://www.mhp.org.tr/htmldocs/mhp/program/mhp/mhp_tarihcesi.html), дата обращения 11.11.2025.

Вместе с перечисленным выше партия планирует создание Главного Плана развития энергетики, в рамках которого будет проводиться политика, направленная на удешевление энергетики, на обеспечение ее экологической безопасности, а также создания стратегических резервов энергоресурсов. В рамках этого плана планируется постепенный отказ от природного газа как источника электроэнергии, а новые проекты на основе газа будут приостановлены для изучения их экономической и экологической целесообразности.

Несмотря на относительно радикальный подход к газу как источнику энергии, Народно-республиканская партия выделяет необходимость становления энергетическим хабом, а также важность извлечения прибыли с пролегающих на территории Турции нефте- и газопроводов. Добавляется, что при заключении будущих договоров о транзите через страну энергии, в первую очередь будет учитываться потребность Турции в электроэнергетике. Помимо этого, объединение выделяет гидроэлектростанции как важнейшие источники энергии и планирует ввести мораторий на их приватизацию, оставив их в строгом ведении государства.

Что касается ядерной энергетики, то в программе говорится, что Турция при правлении НРП не будет категорически против ядерной энергетики, однако до принятия окончательного решения по многолетним проектам АЭС будет обязательно решен вопрос безопасного хранения ядерных отходов. Учитывая важность диверсификации источников и необходимости освоения ядерных технологий для повышения надежности энергоснабжения, Народно-республиканская партия будет уделять особое внимание исследованиям и разработкам в области ядерной энергетики, а также развивать академическое сопровождение в вопросе работы с ядерными отходами.

Во главу угла объединение ставит вопрос энергоэффективности, которое будет достигаться через комплексный подход проверок предприятий и выработки у населения чувства ответственного потребления электроэнергии<sup>5</sup>.

Переходя к Хорошей партии, стоит выделить, что она, несмотря на коренные проблемы и стремительную потерю избирательной базы, все еще является одним из крупнейших объединений страны [Мишин, 2024б: 114–123]. Энергетическая часть программы данной партии примечательна тем, что в ней четко указывается, что энергетическая безопасность стоит на одном уровне с военной и политической. Вместе с тем, вновь упоминается приоритет «зеленой энергетике», развитие которой, по мнению Хорошой партии, приведет к снижению зависимости от внешних поставок.

---

<sup>5</sup> Cumhuriyet halk partisi // <https://media.chp.org.tr/regulations/parti-programi.pdf>, дата обращения 28.11.2025.

Подчеркивается, что партия, в случае прихода к власти, поручит нарастить добычу каменного угля, при этом с помощью научного сообщества и финансирования НИОКР планируется снизить экологический вред данного вида топлива. Партия планирует реорганизовать бюрократию в электроэнергетической отрасли, а также инициировать масштабные проверки компаний, чтобы выявить факты коррупции и нецелевого использования энергии. В программе объединения, помимо этого, также указывается необходимость стать энергетическим хабом между континентами и странами. При этом Хорошая партия планирует разработать ряд мер, способных нарастить добавочную стоимость к энергоресурсам, идущим транзитным путем через Турцию.

Помимо этого, крайне важным положением в программе является план по полной приватизации всех электростанций, принадлежащих Государственной компании по производству электроэнергии, что, по мнению объединения, может послужить почвой для появления более компетентных и эффективных менеджеров, способных свести коррупцию в отрасли к минимуму.

Партия не планирует отказываться от закупок природного газа, так как считает его одним из самых рентабельных источников энергии. Более того, указывается, что в кратчайшие сроки будет проведена газификация всех регионов страны, и в первую очередь газификация в целях отопления.

Атомная энергетика не рассматривается в программе партии, что в целом выделяет ее среди остальных парламентских игроков Турции. Тем не менее в отношении строящейся Росатомом станции «Аккую» можно обнаружить ряд высказываний представителей партии, среди которых, например, такое: «...это возможность, а также вопрос национальной безопасности и выживания. Как партия, мы считаем, что АЭС «Аккую» должна быть национализирована»<sup>6</sup>.

Другой уникальностью является пункт о плане по реформированию школьного образования и внедрению в программу занятий старших классов школы дисциплины по энергетике, что поможет в долгосрочной перспективе восполнить кадровый дефицит<sup>7</sup>.

Разбирая следующее объединение, – *DEM Parti*, важно учитывать, что данная партия является как де-факто прокурдской и состоящей преимущественно из курдов, так и социалистической, что в целом проистекает из факта причастности в том или ином формате на разных временных промежутках учредителей партии к крайне левой Рабочей партии Курдистана [Шореш, 2017: 66–76].

---

<sup>6</sup> İYİ Parti: Akkuyu Nükleer Santrali'nin millileştirilmesi gerekiyor // <https://haberglobal.com/gundem/iyi-parti-akkuyu-nukleer-santralinin-millilestirilmesi-gerekliyor-162763>, дата обращения 01.11.2025

<sup>7</sup> İYİ partisinin programı // <https://iyiparti.org.tr/storage/img/doc/iyi-parti-guncel-parti-program.pdf>, дата обращения 11.11.2025.

Энергетический подраздел программы соответствует взглядам представителей левого крыла политических координат, что выражается в весьма радикальном подходе к любым ископаемым видам топлива, а также, как ни парадоксально, атомной энергетики. По мнению объединения, должны быть закрыты любые энергопредприятия, вредящие экологии. В том числе – и любые атомные электростанции. Партия выступает категорически против капиталистической эксплуатации природных ресурсов и выступает за их социалистическое справедливое распределение между гражданами. Вместе с тем, объединение выступает за прекращение добычи энергоносителей, если она будет вредить экологии.

Помимо этого, в программе присутствует не менее радикальная позиция относительно других источников энергии. Например, партия считает своим долгом перед человечеством бороться с торговлей водой, углеродным рынком, гидроэлектростанциями (ГЭС), которые, по мнению партии, уничтожают жизнь. Вместе с этим, *DEM Parti* выступает против тепловых и ядерных станций, против добычи полезных ископаемых, приводящей к экологическому разрушению, а также за запрет ядерных испытаний и атомных электростанций<sup>8</sup>.

Подобный радикализм в определенной степени удивителен, однако важно подчеркнуть, что данная партия, как и все ее курдские предшественники, никогда не стремились стать правящей силой, а опирались лишь на поддержку со стороны курдского меньшинства.

Следующей партией, которую важно рассмотреть, является Партия нового благодеяния. Несмотря на свою молодость, объединение смогло достичь заметных результатов на первых для себя местных выборах, набрав 6,19% голосов и заняв третье место в общем зачете<sup>9</sup>.

Первой по значимости задачей, по мнению партии, стоит обретение независимости от внешних поставок энергоносителей. Данная задача называется важнейшей. Тем не менее, пока эта задача не выполнена, объединение будет сохранять баланс между крупнейшими экспортёрами, среди которых перечислены Россия, Иран, Азербайджан, Катар и Алжир. Примечательно, что в программе отмечается конструктивный подход перечисленных партнеров к поставке энергоносителей.

Отдельно подчеркивается, что Партия нового благодеяния будет отдавать наибольший приоритет разработке и наращиванию возобновляемых источников энергии и стремится достичь выработки ими 50% от потребностей в энергии Турции. Для претворения данного плана в жизнь пред-

---

<sup>8</sup> Dem partisinin programı // <https://www.hdp.org.tr/tr/parti-programi/8/>, дата обращения 11.11.2025.

<sup>9</sup> 31 mart 2024 yerel seçim sonuçları // <https://secim.sozcu.com.tr/secim2024mart31>, дата обращения 02.11.2025.

полагается кратное увеличение финансирования НИОКР, занимающихся разработкой новых видов возобновляемых источников энергии. Помимо этого, объединение планирует кратно увеличить расходы на привлечение в науку выпускников высших учебных заведений, а также нарастить число докторов наук в сфере возобновляемой энергетики.

Особой отраслью в области возобновляемых источников энергии являются солнечные электростанции. В программе указано, что при установке данных станций предпочтение будет отдано методу «концентрированной солнечной энергии», что подразумевает аккумуляцию значительного количества отдельных станций в одно крупное предприятие, что, по задумке, предотвратит превращение Турции в пустыни отдельных солнечных станций.

Партия нового благоденствия имеет весьма специфичный взгляд на ветрогенерацию. Так, установка ветроэнергетических установок будет поддерживаться, однако объединение считает, что сегодня в Турции они являются одной из причин сейсмической неустойчивости страны, что требует пересмотра их установки. Помимо этого, отмечается, что зачастую ветровые установки находятся на местах, которые могли бы принести большую выгоду в качестве туристических мест.

Что касается ГЭС, то у партии сложилась весьма жесткая позиция о том, что существующие сооружения не просто неэффективны, но и опасны для окружающей среды. В связи с этим планируется аудит всех построенных ГЭС, после чего будет принято решение об их будущем. Строительство же новых гидроэлектростанций будет прекращено. Геотермальная же энергетика признается важным аспектом отопительной системы страны, однако отмечается нехватка мощности геотермальных источников для использования их энергии в выработке электричества.

Отдельное и весьма объемное упоминание в программе получила атомная энергетика, которая открыто признается одним из самых перспективных и рентабельных источников энергии. Помимо этого, отмечается, что данный вид энергетики обладает наибольшим потенциалом, учитывая потребности и природные условия Турции. Тем не менее Партия нового благоденствия подчеркивает необходимость форсирования разработок, направленных на достижение полного цикла эксплуатации будущих АЭС: от проектирования до нейтрализации ядерных отходов. Вместе с тем объединение планирует полностью избавиться от иностранной зависимости в ядерных технологиях и перейти к самостоятельной эксплуатации всех своих будущих атомных электростанций.

Что касается угля как источника энергии, то партия имеет вполне определенное мнение. Так, угольный потенциал не окажется в забвении, в частности, потенциал бурого угля будет использоваться на тепловых электростанциях с минимальным воздействием на окружающую среду. Будет оказана поддержка исследованиям и разработкам дополнительных инструментов для снижения вреда окружающей среде.

Не менее примечательным является пункт, посвященный разведке шельфа непризнанного Северного Кипра, а также других геолого-разведывательных работ в рамках доктрины «Голубая Родина». ПНБ подчеркивает, что под ее руководством Турция не будет отказываться от потенциально огромных ресурсов, в основном газа и нефти, расположенного на шельфе Турции, права на который, по словам объединения, гарантирует ООН<sup>10</sup>.

### Вместо заключения

Турция последние 20 лет, а особенно с приходом к власти Р.Т. Эрдогана и его Партии справедливости и развития, стремится не только оспорить собственное положение средней державы, но и не оставляет попыток вывести себя в ранг региональных и даже мировых держав. Ключевым инструментом для подобных изменений всегда является доступ к значительным природным ресурсам и энергоносителям, чего Турция почти полностью лишена. В связи с этим вопрос энергетики – один из ключевых у каждой партии.

Правящая коалиция, состоящая из Партии справедливости и развития и Партии националистического движения, за последние годы в целом смогла создать самодостаточную и весьма эффективную энергетическую систему, основанную на балансировании между поставщиками энергоносителей. Более того, действующее руководство страны за 20 лет смогло значительно удешевить электроэнергию для населения. Стоит отметить и амбициозный проект газового хаба, который, не без помощи России, до сих пор носит более чем перспективный характер в вопросе извлечения значительных средств за транзит. Тем не менее общеэкономический кризис, возникший не без ответственности правящей коалиции и высшего эшелона власти непосредственно, ударил и по выстраивавшейся энергетической системе, обеспечившей удешевление счетов за энергию у населения, что обуславливает общее недовольство нынешней властью и с каждым днем повышающиеся шансы на победу на выборах 2028 г. новой политической силы.

Как продемонстрировано в работе, подходы к энергетическим вопросам у ключевых парламентских партий разнятся в деталях, однако (за исключением весьма радикально настроенной прокурдской партии) в основе своей содержат весьма схожие нарративы. Единогласно принимается жизненная необходимость усиления возобновляемого сектора энергетики. Большинство партий предлагают для этого вполне разумные предложения, среди которых внимание привлекают предложения по стимулированию Научно-исследовательских и опытных работ. Тем не менее отмечается, что у разных объединений существует разный взгляд на конкретные разделы возобнов-

---

<sup>10</sup> Yeniden refah partisinin programı // <https://yenidenrefahpartisi.org.tr/page/parti-programı/14>, дата обращения 11.11.2025.

ляемых источников энергии. Например, некоторые партии, как показано в работе, выступают за отмену возведения новых гидроэлектростанций, а другие считают биотопливо – наиболее перспективным сектором возобновляемой энергетики.

В то же время всеми игроками на турецкой политической арене в разной степени констатируется важность стабильных поставок энергоносителей извне, а также необходимость усиления добычи ископаемых видов топлива на территории Турции. Разница проявляется лишь в деталях: правящие Партия справедливости и развития и Партия националистического движения, а также правые оппозиционеры настаивают на наращивании разведки шельфа Северного Кипра, тогда как либерально настроенные участники турецкой внутренней политики выступают за соблюдение международного права и добрососедства с Европейским Союзом. Тем не менее, когда речь заходит о существующей зависимости от поставок энергоносителей, в основном нефти и газа, у оппозиционных партий почти единогласно преобладает мнение о необходимости отказа от этих поставок и стремлении к самообеспечению ключевыми импортными ресурсами. Подобное стремление вполне ложится в геоэкономическую и geopolитическую логику, однако представляется едва ли осуществимым без прорыва в поиске ископаемых энергоносителей на территории Турции.

Констатируется и безальтернативность атомной энергетике, которая называется важным столпом энергетической стабильности страны. В программах рассмотренных партий можно найти лишь отличия в деталях и подходах к атомной энергетике. Тем не менее этот пункт находит полное неприятие у крайне радикальной в энергетической сфере курдской партии *DEM Parti*, однако, как указано выше, она никогда не претендовала на выход на общестрановой уровень и всегда ориентировалась лишь на поддержку курдского меньшинства, которое хоть и многочисленно, однако проживает компактно в восточных и юго-восточных районах страны.

Следующие выборы 2028 г. станут решающими в вопросе, «сможет ли Р.Т. Эрдоган и его партия сохранить власть». Большая часть турецкого населения известна своей поддержкой имперских амбиций, на развитии которых и строилась популярность ПСР и Р.Т. Эрдогана в частности. Тем не менее последние несколько лет Турция переживает один из самых тяжелых экономических кризисов в своей истории. Население с каждым годом предпочитает все чаще обращать внимание на цены в магазинах и квитанциях за электричество, нежели на geopolитические победы. Партия, которая сможет предложить наиболее эффективный вариант выхода из экономического кризиса, а также внедрить план по претворению энергетической политики, способный снизить цены у потребителя, – с наибольшей вероятностью и победит на грядущих выборах.

### Список литературы

- Аватков В. А., Клименко Д. В.*, 2024. Отношения Турции и ЕС в сфере энергетики в условиях геополитических вызовов XXI в // Актуальные проблемы Европы. № 1 (121). С. 152–172. DOI: 10.31249/ape/2024.01.08.
- Аватков В. А., Мишин Л. Д.*, 2024. «Голубая Родина» как этап выстраивания субъектности Турции // Ближний и Постсоветский Восток. № 3(7). С. 7–22. DOI: 10.31249/j.2949-2408.2024.03.01.
- Иванов В. А., Афанасьева И. В.* 2016. Политика Турецкой Республики в области энергоэффективности // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». № 3(1). С. 1–13.
- Коновалова А. Ю.*, 2023. Энергетическая стратегия Турции // Вестник университета. №. 5. С. 27–36.
- Мишин Л. Д.*, 2024а. Хорошая партия Турции: прошлое, настоящее, будущее // Гражданин. Выборы. Власть. № 4 (34). С. 76–89.
- Мишин Л. Д.*, 2024б. Шанс для оппозиции в Турции? Обновленная Народно-Республиканская партия // Свободная мысль. № 5 (1707). С. 114–123.
- Надеин-Раевский В. А.*, 2024. Пантюркизм в рамках идеологической экспансии Турецкой Республики // Ближний и Постсоветский Восток. 2024. № 1 (5). С. 17–24. DOI: 10.31249/j.2949-2408.2024.01.02.
- Сулайманов А. В.*, 2013. Партия справедливости и развития: 10 лет у власти в Турции // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. № 2. С. 4–9.
- Шореш А.*, 2017. Деятельность Рабочей партии Курдистана как фактор формирования политической культуры у курдов Турции (Северный Курдистан) // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. №. 1 (75). С. 66–76.
- Ağralioğlu S., Ağralioğlu N.*, 2020. Türkiye'de Enerji ve Politikaları // Takvim-I Vekayı. № 8(2). С. 166–198.
- Doğan E., Karaklıçık Y.*, 2024. Türkiye'de güneş panellerinden enerji üretimimi. Konya ili üzerine bir değerlendirme // KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (KMUSEKAD). № 26 (46). С. 471–485.
- Erdoğan R. T.*, 2021. Daha adil bir dünya mümkün. Turkuvaz kitap, İstanbul, Türkçe. 216 p.

**Vladimir A. AVATKOV**, D. Sc. (Politics), associate professor, Head of the Department of the Middle and Post-Soviet East of the INION RAS

**Address:** 51/21 Nakhimovsky ave., Moscow, 117418, Russian Federation

**E-mail:** v.avatkov@gmail.com

**SPIN-code:** 7909-2304

**ORCID:** 0000-0002-6345-3782

**Lev D. MISHIN**, junior researcher at the Department of the Middle and Post-Soviet East of the INION RAS

**Address:** 51/21 Nakhimovsky ave., Moscow, 117418, Russian Federation

**E-mail:** lev.darsik@mail.ru

**SPIN-code:** 6967-7005

**ORCID:** 0009-0003-5460-3931

## THE VIEWS OF TÜRKİYE'S KEY PARLIAMENTARY PARTIES ON THE COUNTRY'S ENERGY SECURITY AT THE PRESENT STAGE

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_102

**Received:** 28.11.2025.

**For citation:** Avatkov V. A., Mishin L. D, 2025. The views of Türkiye's key parliamentary parties on the country's energy security at the present stage. – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 102–116. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_102

**Keywords:** Türkiye, Parliament, parties, Justice and Development Party, Republican People's Party, Good Party, New Welfare Party, Nationalist Movement Party.

### Abstract.

Energy as a branch of state security has traditionally been at the forefront in the Republic of Turkey. This is due to the obvious natural resource constraints. Nevertheless, different participants in the Turkish political process have different views on how and how to ensure the country's energy security and stability.

The Justice and Development Party of Turkey, led by President R.T. Erdogan, has been ruling for more than 20 years. In 20 years, the party and its head have been able to build a stable energy system in Turkey by diversifying energy supplies. Nevertheless, the AKP is facing increasingly serious challenges to its de facto sole authority, which opens the way to numerous hypotheses about how policy in this area may change under the new government in Turkey.

The specific approaches of the key parliamentary parties to the energy sector are mainly contained in separate energy subsections of the programs. Their content generally correlates with the political orientations of the parties, however, given the crucial

importance of energy for Turkey, each party strives to introduce certain features in its programs in order to attract voters.

## References

- Avatkov V. A., Klimenko D. V.*, 2024. Turkey-EU relations in the energy sector in the context of 21st Century geopolitical challenges // Actual Problems of Europe. № 1 (121). P. 152–172. DOI: 10.31249/ape/2024.01.08. (In Russ.)
- Avatkov V. A., Mishin L. D.*, 2024. “The Blue Homeland” as a stage of building Turkey’s subjectivity // The Middle and Post-Soviet East. №. 3(7). P. 7–22. DOI: 10.31249/j.2949-2408.2024.03.01. (In Russ.)
- Ivanov V. A., Afanasyeva I. V.*, 2016. Energy Efficiency Policy of the Republic of Turkey // Online journal “Waste and Resources”. №. 3(1). P. 1–13. (In Russ.)
- Konovalova A. U.*, 2023. Turkish energy strategy // Vestnik universiteta. № 5. P. 27–36. (In Russ.)
- Mishin L. D.*, 2024a. A chance for the opposition in Turkey? The renewed Republican People’s Party // Free Thought. №. 5(1707). P. 114–123. (In Russ.)
- Mishin L. D.*, 2024b. The good party of Turkey: past, present, future // Citizen. Elections. Power. №. 4(34). P. 76–89. (In Russ.)
- Nadein-Rayevsky V. A.*, 2024. Pan-Turkism in the framework of the ideological expansion of the Turkish Republic // The Middle and Post-Soviet East. 2024. №. 1(5). P. 17–24. DOI: 10.31249/j.2949–2408.2024.01.02. (In Russ.)
- Suleymanov A. V.*, 2013. The Justice and Development Party: 10 years in power in Turkey // Bulletin of Perm University. Series: Political Science. №. 2. P. 4–9. (In Russ.)
- Shoresh A.*, 2017. The activity of the Kurdistan Workers’ Party as a factor in the formation of political culture among the Kurds of Turkey (Northern Kurdistan) // Bulletin of the Moscow State University of Culture and Arts, №. 1 (75). P. 66–76. (In Russ.)
- Ağıraloğlu S., Ağıraloğlu N.*, 2020. Türkiye’de Enerji ve Politikaları // Takvim-I Vekayi. № 8(2). S. 166–198.
- Doğan E., Karakılçık Y.*, 2024. Türkiye’de güneş panellerinden enerji üretimim. Konya ili üzerine bir değerlendirme // KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (KMUSEKAD). № 26 (46). S. 471–485.
- Erdoğan R. T.*, 2021. Daha adil bir dünya mümkün. Turkuvaz kitap, İstanbul, Türkçe. 216 p.

## **МИРОВЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЫНКИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_117

**Сергей ЛАВРЕНОВ**

# **О РАДИКАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЭНЕРГОСФЕРЕ МОЛДОВЫ**

**Дата поступления в редакцию:** 29.10.2025.

**Для цитирования:** Лавренов С. Я., 2025. О радикальных изменениях в энергосфере Молдовы. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 117–130. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_117

В статье рассматривается ситуация в энергосфере Молдовы, связанная с передачей полномочий «Молдогаз» государственной компании «Энергоком» под предлогом необходимости выполнения условий, выдвинутых Европейским союзом для финансирования энергетического сектора республики. Подобное решение Кишинева стало возможным благодаря тому, что с началом СВО газовый рынок в Европейском союзе претерпел значительные изменения – доля российского «Газпрома» здесь снизилась до минимума.

Молдавские власти, разрывая отношения с «Газпромом», действуют вопреки экономическим интересам страны, поскольку закупочные цены на газ на европейских фондовых рынках значительно превышают стоимость прямых поставок «голубого» топлива от «Газпрома». Широко разрекламированная в Молдове кампания по развитию «зеленой» энергетики при любых обстоятельствах не сможет компенсировать понесенные от разрыва отношений с Россией потери. То же самое касается и сферы электроэнергии в связи с отказом Кишинева закупать дешевую электроэнергию у МГРЭС, расположенной в приднестровском регионе.

Форсированная интеграция в энергетический рынок Евросоюза, к которой так стремятся проевропейские власти Молдовы, на практике означает деиндустриализацию страны и растущую потребность в субсидиях ЕС, которая в конце концов приведет к непреодолимой газовой задолженности.

---

**ЛАВРЕНОВ Сергей Яковлевич**, доктор политических наук, профессор, заведующий отделом Молдовы и Приднестровья Института стран СНГ, советник РАРАН. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 119180, Старомонетный пер., 7/10, стр. 3. E-mail: lavrs2009@yandex.ru. SPIN-код: 1439-5583. ORCID: 0000-0002-2939-0845

**Ключевые слова:** «Газпром», Национальное агентство по регулированию энергетики «Молдогаз», Vestmoldtransgaz, Молдавская ГРЭС, Трансбалканский газопровод, энергетическая деиндустриализация.

В статье анализируется также представленный 12 сентября 2025 г. Министерством энергетики Молдовы проект Стратегии развития энергетики республики до 2050 г. В проекте выделены слабые места энергосектора Молдовы – сохраняющаяся зависимость от импорта энергоносителей, изношенная инфраструктура, geopolитическая нестабильность в регионе и др.

Предусмотренные Стратегией меры по их преодолению – обеспечение поставок энергоресурсов; развитие конкурентных рынков; повышение энергоэффективности; доступность энергоресурсов по ценам; цифровизация инфраструктуры; стимулирование исследований; развитие электротранспорта – носят слишком оптимистичный характер, чтобы стать реальностью.

## Введение

Изменения в схеме поставок газа в Приднестровье, которые произошли в начале 2025 г., будут иметь далекоидущие последствия не только для приднестровского региона, но и для молдавского энергосектора в целом.

Пока «Молдовагаз» снабжал российским газом оба берега Днестра, от работы компании дивиденды получал каждый из «акционеров» – как «Газпром», так Правобережье и Приднестровский регион. Эта трехсторонняя договоренность не выдержала начала конфликта на Украине [Жильцов, 2025]. Сначала «Газпром» в октябре 2022 г. из-за обструкционистской позиции Кишинева был вынужден сократить объем поставок газа в РМ, ориентировав его только для Приднестровья. Кишинев, лишившись газа по льготной цене, начал закупать газ в Европе. Тарифные шоки для населения взялся компенсировать ЕС, однако в полной мере этого не произошло, в том числе и для экономических агентов, что усугубило рецессию молдавской экономики.

В начале текущего года из-за активного противодействия Кишинева «Газпром» был вынужден прервать газовые поставки на Левобережье. Приднестровский регион оказался на пороге гуманитарной катастрофы. Поставки газа возобновились лишь спустя месяц через посредничество иностранных компаний, в объеме, который оказался недостаточным для выработки электроэнергии МГРЭС, поставлявшей электроэнергию на правый берег. Кишинев, утратив источник дешевой электроэнергии, стал закупать ее по завышенной цене в Европе.

Завершающим аккордом радикальных перемен на энергетическом рынке республики стало организованное молдавскими властями последовательное наступление на права «Молдовагаз», дочерней компании «Газпрома». 8 апреля Национальное агентство по регулированию энергетики (НАРЭ) перенесло крайний срок реализации условий разделения прав собственности «Молдовагаз» (по поставке и транспортировке газа) с 30 сентября 2026 г. на 31 июля 2025 г. – несоблюдение этого условия должно было повлечь за

собой отзыв лицензии на поставку природного газа у АО «Молдовагаз» с последующей передачей клиентской базы другому регулятору.<sup>1</sup>

23 мая НАРЭ назначило госпредприятие «Энергоком» основным поставщиком газа молдавским потребителям сроком на три года<sup>2</sup>. Это решение было объяснено риском того, что «Молдовагаз» якобы не сможет выполнить обязательства по поставке газа после 31 июля из-за несоблюдения требования законодательства о разделении деятельности по поставке и транспортировке природного газа.

При этом дочерняя компания «Молдовагаз» — «Молдоватрансгаз», занимавшаяся транспортировкой газа, еще в сентябре 2023 г. по решению властей была вынуждена отдать молдавские газотранспортные сети в аренду компании *Vestmoldtransgaz* — «дочке» румынского государственного газового оператора *Transgaz*.

С 1 сентября 2025 г. «Энергоком» получила полномочия национального поставщика природного газа для более чем 830 тыс. потребителей в Молдове<sup>3</sup>. 5 сентября и. о. главы «Молдовагаз» Вадим Чебан заявил, что подобное решение о лишении возглавляемой им компании лицензии на поставку природного газа напрямую связано с условиями, выдвинутыми Европейским союзом для финансирования энергетического сектора республики<sup>4</sup>. Она включает поддержку в размере более 260 млн евро, и это только часть более крупного пакета финансовой помощи в размере 1,9 млрд евро.

Он подчеркнул также, что газовый рынок в Европейском союзе при этом также претерпел значительные изменения — доля российского «Газпрома» здесь сократилась до 6%, тогда как в 2019 г. доля «Газпрома» составляла 35%. В настоящее время основными поставщиками газа в ЕС являются США, Катар и страны Северной Африки, а также Норвегия, которая удерживает 30–35% европейского рынка<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Лишение Moldovagaz лицензии: финал эпохи и начало новой схемы // <http://www.vedomosti.md/news/lishenie-moldovagaz-licenziyi-final-epohi-i-nachalo-novoj-she>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>2</sup> Moldovagaz закрывается? Что будет с крупнейшей энергетической компанией Молдовы // <https://newsmaker.md/ru/moldovagaz-zakryvaetsya-chto-budet-s-krupneishei-energeticheskoi-kompaniei-moldovy>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>3</sup> Energocom официально становится национальным поставщиком природного газа // <https://noi.md/ru/obshhestvo/energocom-oficialino-stanovitsya-nacionalnym-postavshchikom-prirodnogo-gaza>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>4</sup> Разоблачение Чебана: Как ЕС помогает Молдове избавиться от «дочки Газпрома» // <https://noi.md/ru/ekonomika/razoblachenie-chebana-kak-es-pomogaet-moldove-izbavitsya-ot-dochki-gazproma>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>5</sup> Исполняющий обязанности директора «Молдовагаз» Вадим Чебан в эфире программы «Территория свободы» на RLIVE TV прокомментировал изменения в поставках природного газа в Европу, опровергнув слухи о преобладании российского газа // <https://gipog.md/video-vadim-cheban-geografiya-postavok-gaza-v-es-kardinalno-izmenilas/>, дата обращения 09.09.2025.

По информации *Energocom*, предполагаемая средняя цена закупки природного газа в сезоне 2025–2026 гг. составит около 410 евро за тысячу кубометров, которая включает также транспортные расходы вплоть до виртуальной торговой площадки Молдовы. Уже законтрактовано 90,9% необходимого объема – это примерно 700 млн куб. м<sup>6</sup>. Закупки осуществлялись преимущественно по индексированным ценам, основанным на котировках следующего месяца (*TTF front month – TTFFM*), публикуемых международным агентством *Argus*, и коррелируемых со значениями на Румынской товарной бирже (*BRM*).

Что касается электроэнергии, то, по сообщению Энергокома, две трети необходимой стране электроэнергии закупаются у стран-соседей (прежде всего, Румынии) по цене 110–120 евро за МВт·ч, что примерно в два раза больше цены от Молдавской ГРЭС. В перспективе Молдова планирует обеспечить рост производства электроэнергии за счет «зеленой» энергетики\*. Однако даже при самых радужных прогнозах местные производители ветровой и солнечной электроэнергии не смогут покрыть дефицита электроэнергии в стране. В настоящее время к объектам базовой генерации в республике относятся местная ТЭЦ и Костештская ГЭС, производящие лишь до 20 МВт в год. На 85% завершено также строительство линии электропередачи Вулканешты – Кишинев. Благодаря этой ЛЭП, молдавские власти рассчитывают в ближайшее время окончательно отказаться от электроэнергии Молдавской ГРЭС. Строящаяся ЛЭП должна стать альтернативой стратегическим ЛЭП, находящим в Молдову через Молдавскую ГРЭС. Необходимо подчеркнуть, что около 60–70% электроэнергии Молдова в настоящее время импортирует из Румынии.

### **Мнимая энергонезависимость**

Поспешная интеграция в энергетический рынок Евросоюза, к которой так стремятся проевропейские власти Молдовы, на практике означают деиндустриализацию и растущую потребность в субсидиях ЕС<sup>7</sup>. Это неизбежно приведет к долгосрочным негативным последствиям в энергосфере республики.

*Bo-первых*, субсидии, выделяемые Европейским союзом, как любое внешнее финансирование, политически обусловлены. В подобной ситуации риск приостановления или полного прекращения таких денежных

---

<sup>6</sup> Почем будет газ в этом сезоне? // <http://www.evedomosti.md/news/pochem-budet-gaz-v-etom-sezone>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>7</sup> Энергетическая деиндустриализация Молдовы // <https://regtrends.com/2025/09/04/energeticheskaya-deindustrializatsiya-moldovy/>, дата обращения 09.09.2025.

\* К концу 2024 г. молдавским властям удалось увеличить долю возобновляемой энергии на 25%.

траншей существенно выше, чем в случае межгосударственных субсидий. Не случайно молдавские власти умалчивают о возможности продления компенсаций за электроэнергию после декабря 2025 г. (то есть, после парламентских выборов), отмечая, что дальнейшие решения будут зависеть от уровня тарифов и доступных ресурсов.

*Во-вторых*, поддержка ЕС в любом случае является недостаточной, исходя из объемов потребления в стране, поскольку не может охватить всех жителей и экономических агентов, пострадавших от «европейских» высоких цен на газ.

*В-третьих*, высокие тарифы, как следствие, негативноказываются на производственном секторе Молдовы. Такие условия означают лишь рост издержек и снижение конкурентоспособности, что подтверждается спадом молдавского экспорта и углубляющейся рецессией [Бороденко, 2024]. Из всех действующих в стране предприятий (около 40 тыс.) компенсации получили меньше одного процента предпринимателей. Подобная ситуация непосредственно влияет на инвестиционную привлекательность Молдовы, поскольку решение о том, где открывать бизнес, принимается прежде всего исходя из себестоимости производства, где энергетические ресурсы занимают ключевое место.

Что касается западных стран, то их склонность к проведению политики двойных стандартов широко известна. В настоящее время подобная политика демонстрируется в отношении Левобережья Молдовы, в отношении которого в начале года была организована искусственная газовая блокада. Последующее согласие на финансовую поддержку Тирасполя Евросоюз увязал с запретом на использование этих средств для поддержания промышленного сектора региона, притом что 70–80% экспорта Левобережья приходится на страны ЕС. В результате приднестровские власти были вынуждены отказаться от предложенной помощи в 60 млн евро, найдя выход из сложившегося положения с помощью посреднических схем [Лавренов, 2025].

В этой связи немало вопросов вызывает представленная министерством энергетики Молдовы стратегия развития энергетики республики до 2050 г.<sup>8</sup>

Отметив слабые места энергосектора республики – сохраняющуюся зависимость от импорта энергоносителей, изношенную инфраструктуру, geopolитическую нестабильность в регионе – документ предусматривает следующие направления развития энергосектора: обеспечение поставок энергоресурсов; развитие конкурентных рынков; повышение энергоэффективности; доступность энергоресурсов по ценам; цифровизация инфраструктуры; стимулирование исследований; развитие электротранспорта.

<sup>8</sup> 90% «зеленой» энергии и 43 млрд инвестиций. Какой будет энергетика Молдовы в 2050 г. // <https://newsmaker.md/ru/90-zelenoi-energii-i-e43-mlrd-investiczii-kakoi-budet-energetika-moldovy-v-2050-godu>, дата обращения 09.09.2025.

К 2050 г., по расчетам министерства, общее потребление энергии в республике должно сократиться на 32%, прежде всего за счет роста потребления возобновляемой энергии и диверсификации поставок газа из Турции, Азербайджана, Греции, Румынии и других стран.

К данному сроку мощность ветропарков должна по расчетам составить 2,6 ГВт, солнечных станций – 1,2 ГВт. Еще 300 МВт планируется за счет малых ядерных генераторов. На реализацию стратегии по приблизительным расчетам потребуется ни больше ни меньше 43 млрд евро. Неизвестно, из каких источников планирует Кишинев изыскать эти огромные средства – пока же молдавские власти пытаются окончательно выдавать из газового рынка республики «Газпром».

Для подготовки к зимнему периоду 2025–2026 гг. правительство одобрило увеличение минимального стратегического запаса голубого топлива с 47,1 до 50 млн куб. м.

В этих планах Кишинев делает ставку в том числе на азербайджанский газ после достижения полной функциональности Трансбалканского коридора<sup>9</sup>.

### **Россию бесцеремонно выдавливают из газового рынка Молдовы**

4 августа НАРЭ отозвало лицензию на поставку газа у компании «Молдовагаз». С 1 сентября «Энергоком» фактически сменило «Молдовагаз» в качестве поставщика газа потребителям.

При этом вытеснение «Молдовагаз» из всех ключевых сегментов энергрынка началось задолго до этого. Сначала в 2023 г. «Энергоком» получил эксклюзивное право на закупку газа для правобережной части страны, а затем дочка румынской государственной компании по производству, переработке и транспортировке природного газа *Transgaz*, *Vestmoldtransgaz*, взяла под контроль основную газотранспортную инфраструктуру республики. Когда Кишиневу стало ясно, что «Газпром», ни при каких обстоятельствах, не согласится на навязываемый Кишиневым «компромисс» по списанию долгов, молдавские власти приступили к демонтажу совместного молдаво-российского предприятия.

Знаковой вехой на этом пути стал конец апреля, когда парламент в первом чтении одобрил серию законодательных инициатив, кардинально меняющих энергетическую политику государства. Речь шла об изменениях в нормативно-правовой базе в сферах электроэнергии и природного газа, направленных на интеграцию энергетических сетей Молдовы и ЕС, а также ускорение реализации стратегических проектов в этой области.

---

<sup>9</sup> Молдова и Украина рассчитывают на газ из Азербайджана // <https://regtrends.com/2025/07/29/moldova-i-ukraina-rasschityvayut-na-gaz-iz-azerbajdzhana/>, дата обращения 09.09.2025.

Главная цель молдавских властей заключается в том, чтобы довести «Молдовагаз»<sup>\*</sup> до состояния юридического фантома и одновременно избежать судебных исков со стороны «Газпрома»<sup>\*\*</sup> или каких-либо политических уступок.

«Энергоком» фактически стала компанией-монополистом, которая ежегодно будет распоряжаться миллиардными оборотами – при этом без необходимости публичной отчетности и без конкурентного давления. При этом компания на сегодняшний день не обладает ни достаточной организационной инфраструктурой, ни соответствующим опытом [Чебан, 2025]. Одновременно в ее лице власти получили политический рычаг, позволяющий оказывать мощное давление на население, то есть потенциальный избирательный избиратель<sup>10</sup>.

В ответ на подобные односторонние действия российская компания «Газпром» заявила, что будет отстаивать свои законные права и интересы всеми доступными способами<sup>11</sup>. В российском концерне отметили, что отзыв лицензии не может рассматриваться иначе как завершающая стадия лишения «Газпрома» принадлежащих ему инвестиций. Вместе с тем механизм того, как будут защищаться ущемленные права, не был раскрыт.

Примечательно, что посредники продолжают поставлять Молдове российское «голубое» топливо, но потери республики из-за подобного «посредничества» оцениваются примерно в 1 млрд евро [Ткач, 2025].

Если цена поставок «Газпрома» включала затраты на транзит, то теперь новый оператор газотранспортной системы из Румынии вместе с НАРЭ установили цену транзита одну из самых высоких в Европе.

То, что созданная молдавскими властями ситуация носит не только финансово-экономический, но и политический характер, говорит тот факт, что, несмотря на лишение «Молдовагаз» с 1 сентября лицензии на поставку газа, за этой компанией оставлена обязанность за снабжение Приднестровья «голубым» топливом до конца марта 2026 г. при весьма неопределенных условиях<sup>12</sup>. При этом компания будет вынуждена закупать природный газ на оптовом рынке Молдовы, что значительно удорожает

<sup>10</sup> «Энергоком» – инструмент политической игры // <http://www.evedomosti.md/news/energokom-instrument-politicheskoy-igry>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>11</sup> «Газпром» в ответ на отзыв лицензии у «Молдовагаза»: продолжим защиту своих законных прав // <https://md.sputniknews.ru/20250808/gazprom-v-otvet-na-otzyv-litsenziu-moldovagaza-prudolzhim-zaschitit-svoikh-zakonnykh-prav-65156041.html>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>12</sup> Moldovagaz будет отвечать за снабжение Приднестровья газом до конца марта 2026 г. // <https://md.sputniknews.ru/20250818/moldovagaz-ostanetsya-postavschikom-gaza-v-pridnestrovye-do-kontsa-marta-2026-goda-65481984.html>, дата обращения 09.09.2025.

\* «Газпром» владеет 50% акций «Молдовагаза».

\*\* АО «Молдовагаз» до сих пор не ликвидировало задолженность перед «Газпромом» в размере 709 млн долл.

его стоимость, а стоимость газа является критически важной для приднестровской экономики<sup>13</sup>.

Как следствие, в настоящее время Молдавская ГРЭС (МГРЭС), расположенная в приднестровском регионе, работает в убыток\*. Разница между тарифом и фактической стоимостью генерации электроэнергии приднестровские власти вынуждены покрывать из республиканского бюджета. Тем временем газовый рынок Молдовы все более активно осваивается румынскими компаниями. Ранее в стране была зарегистрирована венгерская фирма *MET Furnizare*, а также *Proaltgaz*, которая, по некоторым данным, связана с канадским поставщиком [Чебан, 2025].

Параллельно все более активно на молдавский газовый рынок проникают румынские компании. Так, румынская государственная газовая компания *Romgaz* открыла филиал в Республике Молдова для получения лицензии на поставку газа в республику. *Romgaz*, крупнейший производитель и оператор хранилищ природного газа в Румынии, уже высказал намерение покрыть до 30% потребностей Молдовы в газе. При этом руководство румынской компании не скрывает, что намерена продавать Молдове газ дороже, чем Россия.

Это обусловлено не только логикой рынка, но и тем, что румынские компании действуют в тесном политическом согласии с молдавскими властями. Именно румынам, скорее всего, и достанутся изымаемые у «Молдовагаза» активы. Это тем более вероятно, что подобные решения не проходят ни публичного обсуждения, ни экономической экспертизы, принимаются вне парламентского контроля [Чебан, 2025].

При этом сама Румыния продолжает импорт природного газа, а в условиях неопределенности на европейском энергетическом рынке, начала разработку малого модульного ядерного реактора (*SMR*), который планируется запустить в эксплуатацию в 2029 – 2030 гг. в Дойчешть (жудец Дымбовица), на месте бывшей ТЭЦ.

### Новые безрадостные реалии

Заявление российского посла Олега Озерова, сделанное 20 июля 2025 г., о готовности возобновить прямые поставки газа в Молдову и Приднестровье фактически приоткрыло Кишиневу «альтернативное окно» – возобновить pragматичные отношения с Россией в энергосфере<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Компания Moldovagaz будет поставлять газ в Приднестровье до конца марта следующего года // <https://tass.ru/ekonomika/24811425>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>14</sup> Газовая ловушка Молдовы // <http://www.evedomosti.md/news/gazovaya-lovushka-moldovy>, дата обращения 09.09.2025.

\* По данным приднестровской администрации, поставки электроэнергии с левого берега на правый в текущем году сократились на 84%.

На этом фоне в парламенте Молдовы в июле был зарегистрирован законопроект от ПСРМ, требующий восстановить режим прозрачности в закупках природного газа. Под огонь критики попала прежде всего компания «Энергоком», через которую осуществляются сделки с поставщиками из ЕС. Ее едва ли не открыто обвинили в коррупционных связях, а руководство республики – в некомпетентности, пренебрегающей экономическими интересами ради сиюминутной политической выгоды.

Действительно, Румыния в ближайшей перспективе не сможет компенсировать электроэнергию вместо МГРЭС [Барбалат, 2025]. После полной либерализации рынка и отмены регулируемых тарифов с 1 июля 2025 г. Румыния планирует экспорт электроэнергии лишь при соблюдении определенных жестких условий. В создавшихся условиях экспорт возможен исключительно по ценам, сформированным на оптовом рынке и в пределах избыточных объемов, оставшихся после покрытия собственных потребностей. Это означает, что соседям – Молдове и Украине – поставка электроэнергии будет осуществляться исключительно на коммерческих условиях по актуальным рыночным ценам, без специальных преференций, без льготных ставок и господдержки.

В последние годы Румыния производила до 55–58 млрд кВт·ч, импортировала до 10 млрд и экспортировала 12–10 млрд, потребляя при этом 49–50 млрд кВт·ч. Как следствие, Румыния в новых условиях не сможет поставлять Молдове электроэнергию в нужных ей объемах.

Что касается природного газа, то Румыния, продолжая импортировать природный газ по средней цене 0,40 долл. за куб, перепродает его Молдове по 0,64 долл., то есть в полтора раза дороже.

В этом отношении справедливым является оценка молдавского политика М. Ткачука, охарактеризовавшего сложившуюся ситуацию как «безумие, заквашенное на политической одержимости и финансовой зависимости от Запада», характерное для нынешней молдавской власти<sup>15</sup>.

Действительно, Министерство энергетики Молдовы в спешном порядке завершило конкурс на назначение новых членов Совета директоров госпредприятия *Moldelectrica*. Одним из победителей стала гражданка Румынии Корина Попеску, ранее исполнявшая обязанности гендиректора *Electrica SA*, крупнейшего поставщика электроэнергии в соседней стране. Это кадровое решение указывает на дальнейшее вовлечение румынского менеджмента в управление ключевыми объектами Молдовы [Чебан, 2025b].

Подобный подход содержит серьезные изъяны. Как известно, после прекращения закупок электроэнергии у Молдавской ГРЭС основной объем

---

<sup>15</sup> Ткач: Власти намертво привязали нас к румынскому рынку электроэнергии // <http://www.evedomosti.md/news/tkach-vlasti-namertvo-privyzali-nas-k-rumynskomu-gup>, дата обращения 09.09.2025.

поставок в правобережную часть Молдовы осуществляется из Румынии. Линия электропередачи Исакча – Вулканешты – Днестровск, по которой идет большая часть этого импорта, – теперь ключевой элемент новой модели энергоснабжения. Проблема в том, что этот маршрут не является полностью суверенным из-за того, что его участок проходит в том числе и по территории Украины [Цедилна, 2024]. И хотя Киев прилагает огромные усилия для защиты энергетической инфраструктуры, он не может гарантировать ее безопасность.

Следующими целями вполне могут стать другие узлы энергосети в этом географическом районе, включая те, что обслуживают молдавскую энергосистему.

С 2022 г. Молдова синхронизировала свою энергосистему с *ENTSO-E* (Объединенной европейской энергосистемой). Но на практике оно не решило ключевую проблему отсутствия диверсифицированной энергетической инфраструктуры. Молдавская система соединена с ЕС лишь через одну высоковольтную линию, прохождение которой контролируется третьим государством, находящимся в состоянии крупномасштабной войны. Поэтому говорить о реальной энергетической интеграции Молдовы в общее европейское пространство явно преждевременно.

Брюссель обещает инвестиции в строительство новых ЛЭП и дополнительной инфраструктуры, создание резервных мощностей, но пока эти проекты находятся лишь на стадии планирования. Ситуация усугубляется еще и тем, что в случае отключения или повреждения ЛЭП с Румынией даже кратковременный перебой может вызвать обрушение всей энергосистемы Молдовы.

Отсутствие достаточных запасов газа на левом берегу Днестра вместе с ограниченными возможностями генерации на правом (неспособной полностью удовлетворить внутренний спрос) обнажают существенную уязвимость Молдовы перед лицом потенциальных энергетических потрясений.

С одной стороны, курс на энергетическую независимость логичен с точки зрения долгосрочной стратегии. Но с другой – он фактически превратился в банальное разрушение старой модели энергоснабжения с полным игнорированием интересов Москвы, что резко повысило число факторов риска.

## Заключение

Череда событий последнего времени показала, что молдавская энергетика продолжает проходить путь радикальной перестройки, основанной на отказе от российских ресурсов, восстановлении контроля государства над ключевыми активами, стремительном встраивании в энергетическую инфраструктуру ЕС – при активной, заинтересованной поддержке Румынии и Украины. Этот процесс пока еще не завершен, поскольку требует не

только больших финансово-экономических ресурсов, но и относительно стабильной геополитической обстановки в регионе.

Как бы то там ни было, можно констатировать, что благодаря инициированным *PAS* реформам, энергосфера республики оказалась тесно привязанной к европейскому энергетическому рынку.

Вместе с тем, дальнейшее продвижение по этому пути не гарантировано, поскольку на складывающуюся энергетическую конфигурацию могут существенно повлиять как внутренние, так и внешние факторы. К первым могут быть отнесены негативные социально-экономические процессы в стране, подрывающие основы ее экономического потенциала, в том числе вследствие резко возросших цен на энергоносители [Чебан, 2025b]. Внешние факторы в первую очередь связаны с быстро меняющейся динамикой геополитической ситуации в регионе. В условиях геополитической турбулентности и нарастающих дезинтеграционных процессов в Европе [Фадеева, 2025] молдавская энергетическая стратегия оказывается особенно уязвимой к внешним шокам и не гарантирует достижения заявленных целей энергетической независимости.

На сегодняшний день Молдова впервые за период своей независимости начинает отопительный сезон 2025–2026 гг. с другим поставщиком газа, а не компанией «Молдовагаз», контролируемой «Газпромом»<sup>16</sup>. Власти заверяют, что страна готова к этим радикальным изменениям, ссылаясь на утвержденный план мероприятий по обеспечению энергетической безопасности. Документ предусматривает, что в период октября 2025 г.– апреля 2026 г. потребление газа превысит 837 млн куб. м.

Однако, несмотря на бравурные заявления властей об «энергетической независимости», нет никаких оснований говорить о том, что власти смогут обеспечить автономность Молдовы от России в плане энергообеспечения. Западные партнеры демонстрируют одобрение подобной политике, но на самом деле их интересует только противостояние с «Газпромом», захват его активов и в конечном счете ослабление влияния России в регионе. Подобный энергетический курс молдавских властей будет обходиться гражданам все дороже<sup>17</sup>.

Ситуация осложняется намерением молдавского правительства представить государственные гарантии по полученному внешнему кредиту от Европейского банка реконструкции и развития в размере 400 млн евро, опять же под предлогом обеспечения «энергетической безопасности Мол-

<sup>16</sup> Молдова войдет в зиму без газа от «Газпрома» и без электричества от МГРЭС // <https://topcor.ru/55200-moldavija-pogruzhaetsja-v-bljekaut-posle-ostanovki-postavok-gaza.html>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>17</sup> Кристиан Руссу. Энергетический тупик Молдовы: иллюзия независимости и реальность долгов // <https://regtrends.com/2025/06/05/energeticheskij-tupik-moldovy-illyuziya-nezavisimosti-i-realnost-dolgov/>, дата обращения 09.09.2025.

дловы»<sup>18</sup>. При этом умалчивается, что в планах ЕС Молдове уготована роль транзитера для поставки газа на Украину<sup>19</sup>. Газ будет поступать из Греции на Украину по Трансбалканскому маршруту через следующие точки соединения: Сидирокастрон/Кулата, Кардам/Негру-Водэ, Исакча/Орловка, Каюшаны/Гребеники. В последних двух будет задействована Молдова.

### Список литературы

- Бороденко М. М., 2024. Как геополитика влияет на экономику Молдовы // Мир перемен. № 2. С. 98–109. DOI 10.51905/2073-3038\_2024\_2\_98*
- Жильцов С. С., 2025. Политика Молдавии в контексте конфликта России и Запада // Проблемы постсоветского пространства. Т. 12, № 1. С. 8–19. DOI 10.24975/2313-8920-2025-12-1-8-19*
- Лавренов С. Я., 2025. Энергокризис в Молдаво-Приднестровском регионе: тайные цели и возможные последствия // Геоэкономика энергетики. № 1 (29). С. 57–74. DOI:10.48137/26870703\_2025\_29\_1\_57*
- Фадеева И. А., 2025. Пути развития дезинтеграционных процессов в Европе в условиях геополитической турбулентности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. № 2 (152). С. 38–43.*
- Цедилина Е. В., 2024. Украинский синдром Кишинева // Россия и новые государства Евразии. № 2 (63). С. 9–23. DOI 10.20542/2073-4786-2024-2-9-23*
- Барбалац Д., 2025. Румынская электроэнергия: только излишки и только по рыночной цене // <http://www.evedomosti.md/news/rumynskaya-elektroenergiya-tolko-izlishki-i-tolko-po-gutnochh>, дата обращения 09.09.2025.*
- Ткач С., 2025. На среднюю зарплату на правом берегу можно купить в пять раз меньше газа, чем на левом // <http://www.evedomosti.md/news/na-srednyuuyi-zarplatu-na-pravom-beregu-mozhno-kupit-v-pyat-r>, дата обращения 09.09.2025.*
- Чебан С., 2025. Теневой передел газового рынка Молдовы продолжается // <https://regtrends.com/2025/08/04/ekspert-tenevoj-peredel-gazovogo-gunka-moldovy-prodolzhaetsya/>, дата обращения 09.09.2025.*
- Чебан С., 2025б. Энергетическая трансформация Молдовы: гарантирован ли результат? // <https://regtrends.com/2025/05/26/energeticheskaya-transformacziya-moldovy-garantirovan-li-rezultat/>, дата обращения 09.09.2025.*

---

<sup>18</sup> Пока Молдова освобождалась от российского газа, ЕС стал вторым по величине покупателем углеводородов из РФ // <http://www.evedomosti.md/news/poka-moldova-osvobozhdala-sot-rossijskogo-gaza-es-stal-vtory>, дата обращения 09.09.2025.

<sup>19</sup> Через Молдову будут поставлять газ в Украину по Трансбалканскому коридору. Почему это выгодно РМ? // <http://www.evedomosti.md/news/viktor-parlikov-v-chem-sila-moldovy-v-peregovorah-s-gazpromom>, дата обращения 09.09.2025.

**Sergey Ya. LAVRENOV**, D. Sc. (Politics), Professor, Head of Department on Moldova and Pridnestrov'e of The Institute of CIS

**Address:** 7/10 b. 3 Bolshaya Polyanka str., Moscow, 119180, Russian Federation.

**E-mail:** lavrs2009@yandex.ru

**SPIN-code:** 1439-5583

**ORCID:** 0000-0002-2939-0845

## ABOUT RADICAL CHANGES IN THE ENERGY SPHERE OF MOLDOVA

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_117

**Received:** 29.10.2025.

**For citation:** Lavrenov S. Ya., 2025. About Radical Changes in The Energy Sphere of Moldova. – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 117–130. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_117

**Keywords:** Gazprom, Moldovogaz National Energy Regulatory Agency, Vestmoldtransgaz, Moldovagres, Transbalkan Gas Pipeline, energy deindustrialization

### Annotation

The article examines the situation in Moldova's energy sector, which is related to the transfer of MoldovaGaz's authority to the state-owned company EnergoCom under the pretext of fulfilling the conditions set by the European Union for financing the country's energy sector. This decision was made possible by the significant changes that occurred in the European Union's gas market since the start of the special military operation, reducing the share of Russian Gazprom to a minimum. By breaking off relations with Gazprom, the Moldovan authorities are acting against the country's economic interests, as the purchase prices for gas on European stock markets significantly exceed the cost of direct supplies of natural gas from Gazprom. The widely publicized campaign in Moldova to develop green energy will not be able to compensate for the losses incurred due to the break in relations with Russia. The same applies to the electricity sector, as Chisinau has refused to purchase cheap electricity from MoldGRES, located in the Transnistrian region.

The forced integration into the European Union's energy market, which the pro-European Moldovan authorities are striving for, in practice means deindustrialization and a growing need for EU subsidies, which will eventually lead to an unmanageable gas debt.

The article analyzes the draft Energy Development Strategy of the Republic of Moldova until 2050, presented by the Ministry of Energy of Moldova on September 12, 2025. The draft highlights the weaknesses of Moldova's energy sector, including its continued dependence on imported energy resources, outdated infrastructure, and geopolitical instability in the region.

## References

- Borodenko M. M.*, 2024. How does geopolitics affect Moldova's economy // The World of Transformations. No. 2. pp. 98–109. DOI:10.51905/2073-3038\_2024\_2\_98 (In Russ.)
- Zhilsov S. S.*, 2025. The politics of Moldova in the context of the conflict between Russia and the West // Problems of the post-Soviet space. Vol. 12, No. 1. pp. 8–19. DOI:10.24975/2313-8920-2025-12-1-8-19 (In Russ.)
- Lavrenov S. Ya.*, 2025. Energy crisis in the Moldova-Transnistria region: secret goals and possible consequences // Geoeconomics of energy. No. 1 (29). pp. 57–74. DOI:10.48137/26870703\_2025\_29\_1\_57 (In Russ.)
- Fadeeva I. A.*, 2025. Ways of development of disintegration processes in Europe in the context of geopolitical turbulence // Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics. No. 2 (152). pp. 38–43. (In Russ.)
- Tsedilina E. V.*, 2024. The Ukrainian Kishinev syndrome // Russia and the new states of Eurasia. No. 2 (63). pp. 9–23. DOI:10.20542/2073-4786-2024-2-9-23 (In Russ.)
- Barbalat D.*, 2025. Romanian electricity: surplus only and only at market price // <http://www.evedomosti.md/news/rumynskaya-elektroenergiya-tolko-izlishki-i-tolko-po-rynochn>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)
- Tkach S.*, 2025. An average salary on the right bank can buy five times less gas than on the left // <http://www.evedomosti.md/news/na-srednyuyu-zarplatu-na-pravom-beregu-mozhno-kupit-v-pyat-r>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)
- Cheban S.*, 2025. The shadow redistribution of the Moldovan gas market continues // <https://regtrends.com/2025/08/04/ekspert-tenevoj-peredel-gazovogo-rynska-moldovy-prodolzhaetsya/>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)
- Cheban S.*, 2025b. Moldova's energy transformation: is the result guaranteed? // <https://regtrends.com/2025/05/26/energeticheskaya-transformacziya-moldovy-garantirovan-li-rezulstat/>, accessed 09.09.2025. (In Russ.)

## **ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_131

**Ольга БОРИСОВА**

# **ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ СО СТРАНАМИ БРИКС**

**Дата поступления в редакцию:** 18.12.2025.

**Для цитирования:** Борисова О. А., 2025. Трансформация экономических отношений России со странами БРИКС. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 131–159. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_131

В статье автор анализирует, как Россия в 2020–2025 гг. трансформирует экономические отношения со странами БРИКС на фоне нарастающих санкций, обострения конфликта с Западом и расширения объединения до формата «БРИКС+», которое превращается в один из ключевых полюсов формирующегося многополярного миропорядка. Автор опирается на структурный анализ динамики товарооборота России с основателями и новыми членами БРИКС, оценивает отраслевую и географическую диверсификацию, а также применяет институциональный анализ энергетических и финансовых соглашений, чтобы связать количественные торговые тренды с качественными geopolитическими сдвигами. Исследование показывает, что БРИКС из периферийного направления сотрудничества превращается в центральный канал внешнеэкономической переориентации России, обеспечивает замещение значительной части западного импорта, углубляет энергетическое партнерство (нефть, газ, атомная и возобновляемая энергетика) и стимулирует рост расчетов в национальных валютах, прежде всего в связке с Китаем и Индией.

Анализ отношений с Бразилией и ЮАР выявляет расширение нишевого, но стратегически значимого сотрудничества: Россия укрепляет позиции ключевого поставщика минеральных удобрений, энергоносителей и металло-продукции, а партнеры из БРИКС усиливают поставки продовольствия, аграрного сырья и горнодобывающей продукции, что повышает устойчивость продовольственных и сырьевых цепочек. Работа показывает, что новые члены БРИКС+ (Саудовская Аравия, Египет, Иран, ОАЭ, Эфиопия и др.) формируют

---

**БОРИСОВА Ольга Александровна**, научный сотрудник отдела экономических исследований Института стран СНГ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 119180, Старомонетный пер., 7/10, стр. 3. E-mail: borisova.olga94@yandex.ru. SPIN-код: 2514-7730. ORCID: 0009-0005-4525-7592

**Ключевые слова:** Россия, БРИКС, БРИКС+, Китай, Индия, Бразилия, ЮАР, энергетическое сотрудничество, geopolитическое расширение, Расчеты в национальных валютах

дополнительные точки опоры для России в энергетике, логистике и финансовых расчетах, усиливают контроль блока над ключевыми транспортными коридорами и создают задел для диверсификации экспортных потоков за пределами традиционного китайского и индийского вектора.

Автор подчеркивает асимметричность новой модели: Россия усиливает зависимость от Китая как ключевого рынка, кредитора и поставщика высокотехнологичного оборудования, сохраняет технологический разрыв с развитым Западом и сталкивается с идеологическими и институциональными противоречиями между участниками.

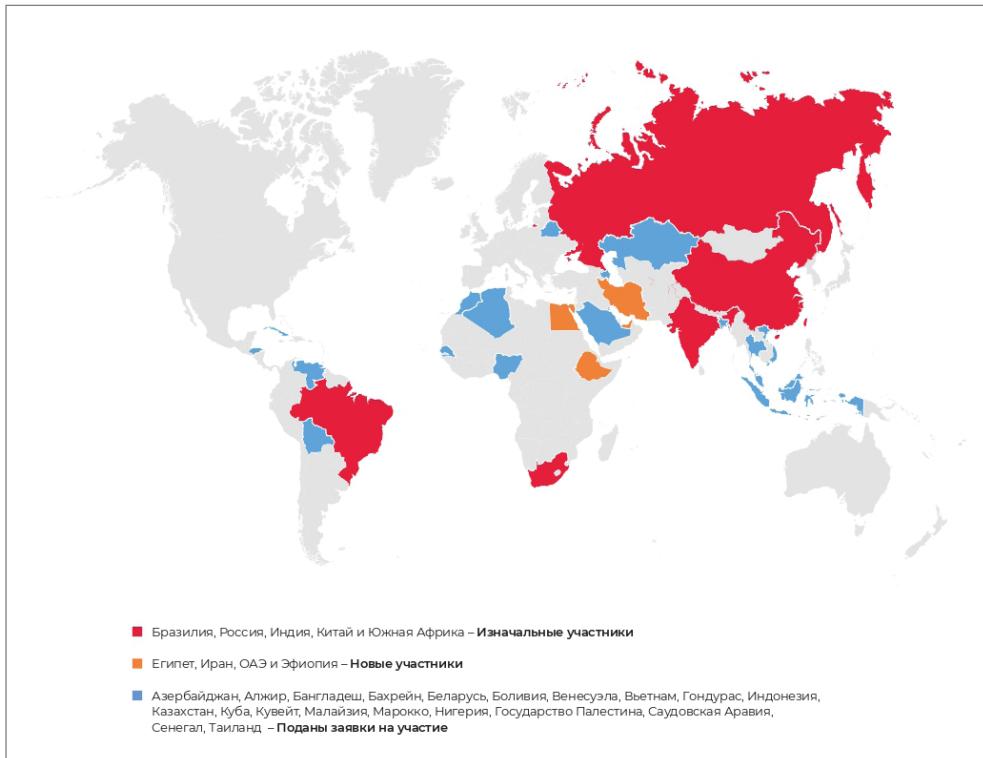
В работе формулируется вывод о том, что БРИКС создает для России устойчивую, но технологически ограниченную конфигурацию интеграции, которая выполняет функцию «подушки безопасности» в торговле и энергетике и одновременно требует диверсификации партнерств внутри расширенного БРИКС+ и институционального углубления для долгосрочной устойчивости.

Период 2020–2024 гг. стал определяющим для БРИКС, так как он был сопряжен одновременно с глубокими трансформациями, вызванными резкими геополитическими поворотами и формированием стратегий участников, включая Россию, с целью создания устойчивой альтернативы существующему миропорядку. Важным событием этого периода стало расширение блока в 2024 г., что превратило его в более значимый экономический и демографический массив с совокупной долей мирового ВВП, превышающей 37%. Это расширение произошло за счет присоединения таких стран, как Египет, Иран, Эфиопия, ОАЭ, а также недавним включением новых членов, таких как Аргентина и Саудовская Аравия, что свидетельствует о растущей востребованности и инклузивности организации (рис. 1).

Дальнейшее развитие БРИКС в рамках концепции БРИКС+ стало ответом на актуальные мировые вызовы, связанные с санкционным давлением со стороны Запада и стремлением к формированию многополярной системы. Для России, испытывающей беспрецедентное санкционное давление, участие на этой платформе является важным фактором внешнеэкономической переориентации и сохранения международных позиций. Российская стратегия в рамках БРИКС сфокусирована на расширении торгово-экономического сотрудничества, развитии инфраструктурных проектов, укреплении финансовых условий и переходе к новым формам международного взаимодействия, что позволяет ей укрепить устойчивость экономики в условиях радикальных трансформаций.

На саммите в Казани в октябре 2024 г. Россия в год своего председательства внесла дополнительный вклад в развитие инициативных программ, таких как создание Зерновой биржи, геологической и инвестиционной платформ, а также активизировала работу по запуску новых валютно-финансовых принципов. Саммит продемонстрировал надежность межгосударственных связей, консолидированность участников в международной безопасности,

региональных аспектах и развитии мировой экономики посредством расширения и углубления интеграционных процессов внутри блока.



**Рис. 1. Страны – члены БРИКС**

На геополитическом уровне БРИКС выступает как громкий ответ на распространение однополярных моделей и гегемонистских амбиций, особенно со стороны США [Карпович, 2025]. В условиях глобального порядка, вызванной торговой войной, валютными угрозами и санкциями, страны БРИКС начали продвигать развитие внутренней занятости, межрегиональных расчетных систем и технологического сотрудничества, что способствует формированию новых центров силы [Федулова, 2025]. Стремление к созданию мультиполлярной системы и расширения международной торговли через инициативы в области экономики, политики, безопасности и культуры создает прочную платформу для формирования альтернативного дискурса в международных отношениях.

В целом, за прошедшие годы БРИКС, эволюционировавшая в формат БРИКС+, продемонстрировала свою способность адаптироваться к новым условиям мирового рынка, увеличивая количество участников и сдерживая рамках традиционных принципов международного сотрудничества [Пер-

спектакли региональной интеграции стран БРИКС+..., 2025]. Это существенно повышает его роль как одного из основных элементов будущей многополярной системы. Россия внутри этого союза занимает ведущие позиции в формировании нового баланса сил в глобальном масштабе для реализации стратегии многополярного мироустройства.

Анализ изменения структуры российского импорта из стран БРИКС в период с 2020 по 2025 г. раскрывает глубокую и стремительную трансформацию, вызванную санкционным давлением и целенаправленной политикой импортозамещения. Если до 2022 г. торговля в рамках блока носила дополняющий характер, то после введения санкций она приобрела стратегическое значение как канал для замещения критически важных товаров и технологий, ранее поставлявшихся с Запада.

Наиболее значимые изменения произошли в сфере торговли высокотехнологичной продукцией и сложной промышленной составляющей. Китай стал бесспорным лидером в замещении большинства товарных групп высокого передела. На смену американским и европейским смартфонам и потребительской электронике пришли бренды *Xiaomi*, *Realme*, *Honor* и *Tesco*, которые не просто заняли освободившуюся нишу, но и практически полностью вытеснили прямых конкурентов. В автомобильной промышленности произошла настоящая революция: китайские производители, от бюджетных *Chery* и *Haval* до премиальных *Hongqi* и *Zeekr*, заместили ушедшие европейские, японские и корейские марки, причем не только готовые автомобили, но и критически важные комплектующие – от электронных блоков управления до трансмиссий. Индия, в свою очередь, нарастила поставки фармацевтической продукции и лекарственных субстанций, частично компенсировав разрыв с западными производителями. Бразилия и страны Африки, хотя и в меньшей степени, увеличили экспорт сельскохозяйственной продукции, такой как соя и мясо, что позволило диверсифицировать продовольственные поставки.

Однако эффективность замещения оказалась неравномерной. В области товаров народного потребления, электроники и автомобилей переход можно считать успешным в плане насыщения рынка, хотя часто с определенной корректировкой по качеству и ценовому сегменту. Гораздо сложнее обстоит ситуация с высокотехнологичным и сложным промышленным оборудованием. Китайские станки с ЧПУ, промышленные роботы и средства автоматизации пришли на смену немецким и японским аналогам, но их массовое внедрение сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость перенастройки технологических цепочек, адаптации программного обеспечения и организации сервисного обслуживания, которое пока не столь развито. В критических отраслях, таких как авиастроение, энергетика и микроэлектроника, полное замещение передовых западных технологий пока невозможно. Поставки аналогов из Китая и других стран БРИКС часто отстают

по точности, надежности и технологической сложности, а их интеграция требует длительного времени и значительных инвестиций.

К 2025 г. можно констатировать, что страны БРИКС, и в первую очередь Китай, обеспечили России стратегическую «подушку безопасности», позволившую избежать коллапса потребительского рынка и поддержать работу ключевых отраслей промышленности. Структура импорта качественно изменилась, сместившись от готовых люксовых товаров и высокотехнологичного оборудования «последней мили»<sup>\*</sup> к массовым потребительским изделиям, базовым промышленным компонентам и сырью. Успех был максимальным там, где существовали готовые рыночные аналоги, и ограниченным — в самых сложных, наукоемких сегментах, где глубокая кооперация с Западом не может быть быстро заменена. Таким образом, новая структура импорта сформировала устойчивую, но технологически во многом более скромную модель, определяя вектор дальнейшей экономической интеграции России в рамках Глобального Юга.

### Геополитические факторы и риски расширения экономического сотрудничества стран БРИКС с РФ в 2020–2024 гг.

С 1 января 2024 г. инициирован новый этап развития межгосударственного объединения БРИКС, который официально трансформировался в формат «БРИКС+». В расширенный состав вошли десять государств: пять стран-основательниц — Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южно-Африканская Республика, а также Саудовская Аравия, Египет, Иран, Объединенные Арабские Эмираты и Эфиопия.

Расширение объединения значительно усилило его экономический и демографический потенциал: на страны-участницы теперь приходится около 45% населения мира, 27% глобального валового внутреннего продукта и 34% площади суши. Эти показатели позволяют рассматривать БРИКС+ как один из крупнейших экономических блоков современности.

Институциональное развитие продолжается, и ключевую роль в этом процессе играет Новый банк развития (НБР), который осуществляет финансирование проектов на сумму более 30 млрд долл. [Шелепов, 2025]<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Направления развития финансового сотрудничества между странами БРИКС // <https://tvbrics.com/news/napravleniya-razvitiya-finansovogo-sotrudnichestva-mezhdu-stranami-briks/>, дата обращения 10.11.2025.

\* Высокотехнологичное оборудование «последней мили» — это компоненты сети связи или логистики, отвечающие за финальный участок передачи информации или товара. В телекоммуникациях это модемы (xDSL, оптические), мультиплексоры, радиооборудование для подключения абонентов (например, по технологиям FTTH/FTTB, DOCSIS). В логистике это оборудование для доставки от распределительного центра до клиента (например, электромобили, дроны, современные системы управления складом).

Платформа БРИКС+ зарекомендовала себя как перспективная международная структура, что привело к выражению заинтересованности со стороны значительного числа государств. Около 30 стран из Африки, Азии, Латинской Америки и Европы выразили желание присоединиться к объединению. Данное решение было официально зафиксировано на саммите, состоявшемся в Казани в 2024 г.

Главным фактором консолидации и расширения БРИКС стало стремление к стратегической автономии в условиях нарастающего конфликта с западными странами. Обострение геополитической конкуренции между Россией и Западом после 2022 г. и обострение соперничества между Китаем и США стимулировали стремление стран-участниц к диверсификации внешнеполитических и экономических связей. В рамках БРИКС планировалось смягчение последствий западных санкций для России, а также перенаправление торговых и транспортных потоков на Восток и Юг, что способствовало созданию структурной взаимодополняемости экономик стран-участниц. В частности, Россия, обладающая значительными энергетическими ресурсами, стала ключевым поставщиком энергоносителей для Китая и Индии.

Расширение БРИКС соответствует его стратегической ориентации на формирование многополярной системы международных отношений и реформирование глобального управления [Лавров, 2025]. Этот проект является значимым этапом на пути к созданию новой международной структуры, которая должна стать противовесом доминированию западных стран. БРИКС позиционирует себя как платформа для защиты интересов развивающихся стран, включая новых участников из Африки и Ближнего Востока. Объединение стран с ключевыми стратегическими активами, такими как Суэцкий канал в Египте, энергетические ресурсы Ирана и ОАЭ, а также быстро растущая экономика Эфиопии, позволяет блоку укрепить свое экономическое и геополитическое влияние, контролировать глобальные торговые маршруты и энергетические рынки.

Однако потенциал объединения сталкивается с серьезными вызовами. Главная проблема заключается в внутренних разногласиях, вызванных идеологическими различиями между участниками.

Демократические системы Бразилии, Индии и ЮАР часто сталкиваются с противоречиями, возникающими из-за более авторитарных режимов Китая, России и Ирана.

Стратегическое напряжение между Индией и Китаем, особенно в контексте инициативы «Пояс и путь» и китайско-пакистанского коридора, приводит к трениям внутри объединения. Существует риск усиления асимметрии влияния, где доминирование Китая и России может отодвинуть на второй план интересы меньших участников, таких как Эфиопия и Египет, что угрожает балансу при принятии решений. Для минимизации этих рис-

ков необходимо внедрение сложных и гибких моделей управления, включая ротацию председательского поста и создание отраслевых комитетов, возглавляемых малыми странами.

## Китай

Отношения между Россией и Китаем вышли на новый уровень, став ключевым элементом экономической стратегии России в рамках БРИКС. За последние годы сотрудничество достигло беспрецедентной глубины и масштабов, охватив самые важные сферы – торговлю, энергетику, финансы, логистику, инвестиции и технологии.

В сфере торговли Китай уверенно закрепился как главный торговый партнер России [Китаева, Жогличева, 2024]. По прогнозам, в 2025 г. товарооборот между странами составит порядка 215–225 млрд долл., что меньше прошлогоднего показателя на 245 млрд. Среди причин сокращения торговли называются снижение цен на основные категории поставляемых РФ товаров (в том числе на нефть) и встречное насыщение российского рынка. Энергоресурсы по-прежнему являются ключевыми экспортными товарами, несмотря на просадку в поставках. Однако Россия поставляет в Китай продукты АПК, такие как растительные масла, масличные культуры. В 2023 г. наблюдался рост закупки драгоценных металлов на 43%.

За рассматриваемый период импорт из Китая существенно вырос, особенно в секторах электроники, автомобилей и товаров народного потребления. Это позволило компенсировать уход западных брендов и обеспечить российский рынок такими же альтернативами. Отдельно можно выделить рост доли китайского автопрома в России, если в 2022 г. его доля составляла менее 10%, то уже в сентябре 2024 г. достигла пика в 61,9%. На октябрь 2025 фиксируется снижение до 49,6% за счет «замены» локальными брендами (*Belgee (Geely), Tenet или Xcite (Chery)*).

В частности, КНР поставляет механическое оборудование, электротехническую продукцию, оборудование для автоматизации, интегральные схемы, энергосберегающие контейнеры, электромобили и компоненты для высокотехнологичной промышленной продукции.

Динамика таких изменений сформировала новые инновационные промышленные кластеры и взаимозависимую ситуацию в двух экономиках, где Китай превратился из поставщика сырьевого российского экспорта в поставщика сложного промышленного оборудования, а Россия усилила свои позиции в качестве поставщика высокотехнологичных товаров на быстро-растущем китайском рынке (табл. 1). Это отражает глубокую реструктуризацию внешнеторгового обмена, направленными на повышение технологической зрелости и конкурентной устойчивости экономики в условиях глобальных экономических преобразований (табл. 2).

*Таблица 1*  
**Динамика товарооборота России и Китая 2020–2025 гг.**

Категория товаров	Доля в 2020 г. (%)	Доля в 2023 г. (%)	Доля в 2025 г. (%)	Основные изменения после 2022 г.
Энергоресурсы	55–60	50–55	45–50	Небольшое снижение доли, растет диверсификация экспорта
Металлы и сырье	15–20	15–18	15–18	Стабильная доля с небольшими колебаниями
Сельхозпродукция	5–7	8–10	10–12	Существенный рост доли за счет расширения экспорта продуктов
Машины и оборудование	12–15	20–25	25–30	Существенный рост доли импорта из Китая, замещение западных поставок
Транспортные средства	5–7	10–15	12–15	Рост доли за счет импорта китайских автомобилей и техники
Химия и пластмассы	2–5	5–7	7–10	Повышение доли за счет расширения ассортимента импорта
Текстиль и одежда	3–4	4–5	4–5	Стабильная доля импорта из Китая

*Источник: Trading Economics*

*Таблица 2*  
**Динамика вклада топ-5 категорий товаров в общий объем товарооборота РФ-КНР в 2020–2025 гг. (в % от общего товарооборота)**

Год	Энергоресурсы (%)	Металлы и сырье (%)	Машины и оборудование (%)	Транспортные средства (%)	Сельхозпродукция (%)
2020	58	18	12	6	6
2021	56	17	15	7	5
2022	54	16	18	8	6
2023	52	16	22	11	7
2024	48	15	25	13	8
2025	46	15	27	14	9

*Источник: UN Comtrade Database*

Энергетическое партнерство России и Китая в период с 2022 по 2025 г. вышло за пределы чисто экономических отношений, приобретя стратегический характер. Доля российских энергоресурсов по итогам 2024 г. достигла около 20%. С 2022 г. переход на российскую нефть принес Пекину порядка 20 млрд долл. экономии. Россия стала крупнейшим импортером нефти в Китай в 2024 г., заняв около 20% рынка (2,17 млн барр./сут.). поставки трубопроводного газа по газопроводу «Сила Сибири» выросли с 15,4 млрд куб. м в 2022 г. до 31,1 млрд куб. м в 2024 г., в 2025 г. газопровод вышел на проектную мощность в 38 млрд куб. м. По поставкам СПГ Россия заняла третье место, импортировав в страну в сентябре 2025 г. рекордные 1,299 млн т.

Ключевым маршрутом поставок газа является газопровод «Сила Сибири», однако реализация проекта «Сила Сибири – 2» пока остается только на бумаге, несмотря на заинтересованность сторон, на текущий момент не утвержден даже маршрут газопровода. Кроме того, в планах «Газпрома» строительство газопровода «Сахалин – Хабаровск – Владивосток», в марте 2025 г. было получено положительное заключение Главгосэкспертизы в отношении очередного этапа расширения магистрального газопровода [Гончаренко, 2025].

Основным маршрутом поставок нефти из России в Китай является ответвление нефтепровода ВСТО «Сковородино – Мохэ», по которому «Роснефть» по долгосрочным контрактам с CNPC поставляет до 600 тыс. барр./сут. Помимо этого, поставки осуществляются транзитом через Казахстан по маршруту «Атасу – Алашанькоу» (200 тыс. барр./сут.). Морские поставки российской нефти в китайские порты (включая сорт *ESPO* из Козьмино и *Urals* с перенаправленных европейских маршрутов) усилились на фоне ценовых скидок и санкций ЕС, что увеличило долю России на китайском рынке до почти пятой части импорта.

Кроме того, Россия и Китай рассматривают возможность строительства газовых электростанций<sup>2</sup>, а также объектов возобновляемой энергетики, что свидетельствует о переходе к более комплексному и устойчивому энергетическому сотрудничеству. Эти совместные проекты направлены на обеспечение внутреннего потребления в обеих странах, а также на расширение экспорта энергии.

Россия и Китай планируют развивать совместные проекты в области атомной энергетики<sup>3</sup>, в том числе речь идет о строительстве АЭС российского дизайна в Китае. Особое внимание уделяется разработке технологий четвертого поколения атомной энергетики, которые включают замкнутый топливный цикл и реакторы на быстрых нейтронах. Эти инновации повышают эффективность и экологичность атомной энергетики.

---

<sup>2</sup> Россия и КНР изучают строительство совместной электростанции // <https://tass.ru/ekonomika/25527703>, дата обращения 12.11.2025

<sup>3</sup> РФ и Китай планируют совместную работу над четвертым поколением атомной энергетики // <https://tass.ru/ekonomika/25527347>, дата обращения 12.11.2025

Таким образом, сотрудничество России и Китая в энергетике охватывает широкий спектр направлений, включая новые технологии и устойчивую энергетику. Это создает прочную основу для долгосрочного партнерства и обеспечивает энергетическую безопасность в международных отношениях.

Финансовая интеграция между Россией и Китаем в 2025 г. достигла нового качества и уровня развития. Особое внимание уделяется продвижению расчетов в национальных валютах – рублях и юанях. Уже к 2024 г. доля таких расчетов превысила 90%, что усиливает финансовую независимость стран.<sup>4</sup>

Важным результатом сотрудничества стала интеграция платежной системы *UnionPay* в России, которая обеспечивает транзакцию и расширяет доступ к услугам для пользователей с иными странами. Финансовые ведомства развиваются координацию макроэкономической политики, а также руководят сотрудничеством в банковской сфере, рыночном капитале, страховании и перестраховании.

Российско-китайская финансовая интеграция является ключевым фактором для стабильного и здорового развития экономик, а также для повышения их устойчивости перед глобальными экономическими вызовами. Координация в финансовой сфере и расширение возможностей расширили возможности многих форм взаимодействия в рамках БРИКС и других международных организаций.

В области информационных технологий Россия и Китай расширяют взаимодействие, включая развитие совместных проектов в *IT*-секторе, что способствует укреплению позиций обеих стран на глобальном технологическом рынке. Аналогично развивается сотрудничество в биотехнологиях, где акцент ставится на инновации и применение передовых научных достижений для создания новых продуктов и технологий.

Кроме того, интеграция навигационных систем ГЛОНАСС и *Beidou* становится важным направлением, направленным на повышение совместимости и взаимодополняемости систем спутниковой навигации, что позволяет расширить применение этих технологий в различных сферах экономики и повысить качество сервисов для граждан.

Таким образом, российско-китайское высокотехнологичное партнерство формирует прочную платформу для совместных инновационных разработок и долгосрочного технологического прогресса, охватывая различные сферы.

## Индия

Партнерство между Россией и Индией характеризуется положительной динамикой и взаимодополняемостью, что обеспечивает устойчивое раз-

---

<sup>4</sup> Россия и Китай почти полностью перешли на расчеты в национальных валютах // <https://ria.ru/20251104/rossija-2052748193.html>, дата обращения 12.11.2025

витие двусторонних отношений, несмотря на сохранение внешнего воздействия и расчетной сложности [Хамова, 2025].<sup>5</sup>

Партнерство между двумя странами впечатляет ускоренным ростом, об этом свидетельствуют о рекордные цифры товарооборота, который в 2025 г. составил около 69,2 млрд долл. Россия остается крупнейшим поставщиком энергоресурсов на индийский рынок несмотря на то, что под давлением США в октябре импорт сократился до 22,23 млн т. Однако по сообщениям СМИ, в декабре 2025 г., поставки российского сырья вновь возрастут до 1,85 млн барр./сут., данная цифра будет рекордной за полугодие<sup>6</sup>. Российская нефть поставляется в Индию, где она перерабатывается на местных нефтеперерабатывающих заводах, а затем часть нефтепродуктов экспортится на мировые рынки, что открывает дополнительные возможности для коммерческого сотрудничества и обеспечения энергетической безопасности этих стран.

Помимо традиционной энергетики, страны рассматривают перспективы совместных проектов в ВИЭ. Индия допустила 100%-ное прямое инвестирование в данную сферу без предварительного одобрения правительства. Разумеется, Россия стремится занять эту нишу, предлагая инвестиции в разработку солнечных парков, прокладку ЛЭП и офшорной ветрогенерации.

По итогам саммита «Россия – Индия», было объявлено о наращивании темпов по проекту строительства новой АЭС в Индии с реакторной установкой ВВЭР. Страны объявили о намерении расширить сотрудничество в ядерной энергетике, включая ядерный топливный цикл, обеспечение жизненного цикла функционирования АЭС «Куданкулам» и неэнергетическое применение атомных технологий. Кроме того, планируется наращивание взаимодействия в области мирного использования атомной энергии и смежных высоких технологий.

На текущий момент российская корпорация «Росатом» реализовала в Индии проект по строительству двух энергоблоков АЭС «Куданкулам» мощностью 2000 МВт. Пусконаладка третьего энергоблока запланирована на середину 2026 г., четвертого – 2027 г. Кроме того, сообщалось об интересе Индии в строительстве второй большой АЭС российского дизайна и проектах станций малой мощности<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Торговля России и Индии // <https://www.tadviser.ru/index.php>, дата обращения 15.11.2025

<sup>6</sup> Reuters сообщил об увеличении Индией закупок нефти из России // <https://www.rbc.ru/economics/11/12/2025/693a524e9a7947f22e96bff4>, дата обращения 15.11.2025

<sup>7</sup> Глава «Росатома» и руководитель департамента по атомной энергии Индии провели переговоры о развитии сотрудничества // <https://atommedia.online/press-releases/glava-rosatoma-i-rukovoeditel-departamenta-po-atomnoy-energii-indii-proveli-peregovory-o-razvitiu-sot/>, дата обращения 15.11.2025.

Со своей стороны Индия предлагает России широкий спектр товаров и услуг, включая фармацевтическую продукцию, которая остается востребованной на российском рынке благодаря инновационным и конкурентоспособным разработкам индийских компаний. Индийский импорт в Россию также включает в себя поставки продуктов питания и с/х продукции, телекоммуникационное оборудование и услуги IT-сектора, комплектующие для российской промышленности. Отдельно можно выделить потенциал индийского автомобилестроения, в том числе тракторов и тяжелой коммерческой техники (табл. 3, 4).

**Таблица 3**  
**Динамика товарооборота между Россией и Индией в 2020–2025 гг.**

Год	Общий товарооборот (млрд \$)	Экспорт России в Индию	Импорт из Индии	Ключевые факты и изменения после 2022 г.
2020	12–13	9	3–4	Начало активного роста торговли, базовый период для последующего роста
2021	20–22	15	5–7	Существенный рост, увеличение экспорта продукции энергетики и оборудования
2022	30–32	23	7–9	Усиление двусторонних связей на фоне санкций, расширение ассортимента экспорта
2023	64–65	60	5	В 2 раза вырос товарооборот, Россия остается одним из ключевых поставщиков индийского рынка
2024	70,6	65,7	4,9	Максимальный за период товарооборот, рост на 9,2% по сравнению с 2023 г. Значительный экспорт техники, оборудования, сельхозпродуктов. Инициатива увеличить товарооборот до \$100 млрд к 2030 г.
2025* (янв.–июль)	69,2	35,8 (за 7 мес.)	2,6 (за 7 мес.)	Незначительное снижение на 4,5% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Выросли поставки нефтепродуктов и удобрений, активизируется промышленное сотрудничество

Источник: *Trading Economics*

Однако, по заявлению ряда экспертов, на текущий момент потенциал товарооборота между Россией и Индией, помимо поставок энергоресурсов, раскрыт недостаточно. Для его развития в том числе требуется развитие логистики, в перспективе предлагается осуществление поставок не только через коридор «Север – Юг», но и по Северному морскому пути и Восточному коридору «Ченнаи – Владивосток». Также озвучиваются предложения по введению электронной коммерции на российских маркетплейсах.

Таблица 4

**Динамика вклада топ-5 категорий товаров в общий объем товарооборота РФ – Индия в 2020–2025 гг. (в % от общего товарооборота)**

Год	Энерго-ресурсы (%)	Машины и оборудование (%)	Транспортные средства (%)	Металлы и сырье (%)	С/х продукция (%)	Ключевые факты
2020	60	15	10	8	7	Энергоресурсы доминируют, машины и транспорт наращивают долю
2021	58	17	11	7	7	Существенный рост экспорта энергетического оборудования и техники
2022	55	19	12	7	7	Расширение ассортимента экспорта, рост доли машин и транспорта
2023	50	23	13	7	7	Товарооборот вырос более чем в 2 раза, доля энергоресурсов снижается
2024	47	25	14	8	6	Максимальный объем товарооборота; расширение технологического экспорта
2025	45	27	15	7	6	Незначительное снижение товарооборота с ростом поставок нефтепродуктов и техники

По заявлению Президента России, свыше 90% российско-индийской торговли осуществляется в национальных валютах. Однако в данной сфере сохраняются серьезные технические и структурные ограничения. На текущий момент отсутствует глубокий прямой рынок рубль – рупия, в большинстве случаев курс рассчитывается через конвертацию в доллар. Двойная конвертация ведет к лишним комиссиям и валютным рискам, что делает операции дороже и менее предсказуемыми.

В том числе для решения этой проблемы, в августе 2025 г. власти Индии разрешили крупнейшим национальным банкам открывать счета в рупиях «Индия Востро»<sup>\*</sup> для иностранных банков. Эта мера призвана облегчить торговлю в национальных валютах Индии и России на фоне повышения США тарифов на индийский экспорт [Дяченко, 2025].

В финансовой сфере ведутся активные международные расчеты в национальных валютах США – российском рубле и индийской рупии – в расчетах за двустороннюю поставку. Такая практика позволяет минимизировать влияние мировых валютных рисков и санкционных ограничений, обеспечивая более стабильные и прозрачные механизмы расчетов. Однако накопление индийских рупий в России вызывает текущий дисбаланс, поскольку их сложно эффективно конвертировать или использовать на внутреннем рынке, что требует поиска новых решений по оптимизации валютных потоков и расширению возможностей для привлечения инвестиций и партнерских проектов в нынешних странах.

В российско-индийском сотрудничестве отдельно можно выделить военно-техническое сотрудничество (ВТС). ВТС закреплено межправительственным соглашением и программой до 2031 г., за прошедшие 30 лет Индия приобрела у России арсенал вооружений на 70 млрд долл. В рамках своего визита в Дели (декабрь 2025 г.), Президент России ратифицировал соглашение с Индией о порядке отправки военных. Данное соглашение обеспечивает порядок взаимной отправки войск и военной техники Россией и Индией на территории друг друга для совместных учений и ликвидации стихийных бедствий<sup>8</sup>.

## Бразилия

Партнерство между Россией и Бразилией демонстрируют явную положительную динамику и целенаправленное стремление к углублению сотрудничества в различных формах.

---

<sup>8</sup> Путин ратифицировал соглашение с Индией о порядке отправки военных <https://www.rbc.ru/politics/15/12/2025/69401ed59a79477ba39d12dc>, дата обращения 16.11.2025.

\* India Vostro – это счета иностранного банка в банке-резиденте в местной валюте или валюте третьей страны.

По данным бразильской статистики, товарооборот между странами в период 2024–2025 гг. увеличился на 9,3%, до 12,4 млрд долл. Эти цифры стали рекордными показателями в двусторонней торговле, что позволило России войти в десятку торговых партнеров Бразилии. Экспорт российских товаров вырос на 9,5%, достигнув 10,96 млрд долл., поставки же бразильских товаров в РФ выросли на 8,2%, достигнув 1,45 млрд долл.

Несмотря на опасение негативного влияния растущих американских пошлин, Минцифры Бразилии и России летом 2025 г. подписали меморандум для координации экономического сотрудничества. В документе речь идет о перспективах макроэкономической политики, налогах, финансировании инфраструктурах проектов и укреплении сотрудничества в рамках БРИКС<sup>9</sup>.

Минеральные удобрения, в частности, играют решающую роль в поддержке бразильского агросектора и продолжают рост поставок – с января по июль 2025 г. экспорт удобрений из России в Бразилию увеличился на 18%, достигнув 6,88 млн т, что составляет более четверти всего импорта удобрений. Кроме того, Бразилия является лидером по закупкам российского дизельного топлива.

В частности, в Бразилии востребованы российская химическая продукция, лекарственные средства и ветеринарные препараты, сельскохозяйственная техника, беспилотная морская техника, решения для мониторинга акваторий и нефтегазодобывающих объектов на шельфе, а также информационные технологии<sup>10</sup>.

Отдельно отмечается рост поставок продукции российской цветной металлургии. В январе-мае 2025 г. поставки алюминия достигли объемов в 7,9 млн долл., что представляет собой рост более, чем в 2 раза. Кроме того, наблюдается увеличение поставок титана (рост в 3,7 раз относительно 2024 г.)<sup>11</sup>.

Со своей стороны Бразилия поставляет в Россию такие продукты, как соя, кофе и сахар, а также мясные продукты, поставки которых увеличились более чем в полтора раза за последний год, что свидетельствует об активной динамике этих показателей (табл. 5).

---

<sup>9</sup> Россия и Бразилия подписали меморандум о сотрудничестве // <https://ria.ru/20250812/minfin-2034693432.html>, дата обращения 16.11.2025.

<sup>10</sup> От химической промышленности до креативных индустрий: Торгпред России в Бразилии представил перспективы развития сотрудничества в «Базе знаний экспортёра» // [https://www.exportcenter.ru/press\\_center/ot-khimicheskoy-promyshlennosti-do-kreativnykh-industriy-torgpred-rossii-v-brazilii-predstavil-persp/#:~:text=персональные%20данные](https://www.exportcenter.ru/press_center/ot-khimicheskoy-promyshlennosti-do-kreativnykh-industriy-torgpred-rossii-v-brazilii-predstavil-persp/#:~:text=персональные%20данные), дата обращения 16.11.2025

<sup>11</sup> Увеличение динамики экспорта российского алюминия и титана на бразильский рынок в 2025 г. // <https://n-gn.ru/ru/news/2025/aluminum-export-to-brazil.html>, дата обращения 16.11.2025

Таблица 5

## Динамика товарооборота России и Бразилии 2020–2025 гг. (млрд долл.)

Год	Общий то-варооборот	Российский экспорт	Импорт из Бра-зилии	Ключевые факты и изменения после 2022 г.
2020	7	5	2	Начало устойчивого роста экономических отношений
2021	7,5	5,7	1,8	Рост товарооборота на 8–9%, рост российского экспорта – более 100% к 2020
2022	8,4	6,1	2,3	Укрепление сотрудничества, Россия на 5-м месте по экспорту в Бразилию
2023	11	8,1	2,9	Рост товарооборота более 30%, увеличение доли российских удобрений на рынке Бразилии
2024	12,4	11	1,4	Рост на 9,3%, российский экспорт вырос на 9,5%, достиг рекордных значений в современной истории
2025* (1-е полугодие)	5,8	2,0	3,8	Рост российского экспорта на 32%, особенно минеральных удобрений (свыше 30% от импорта удобрений <i>Brasil</i> )

Источник: *Trading Economics*

Финансовое сотрудничество также является важным аспектом двусторонних отношений. Россия и Бразилия активно способствуют снижению курса доллара в международных расчетах, поощрению использования национальных валют в торговле и инвестициях, что происходит в рамках БРИКС. Создаются механизмы прямого взаимодействия банков и финансовых институтов, направленные на упрощение платежных операций и снижение валютных рисков. Эти меры соблюдают экономическую безопасность и устойчивость двусторонних отношений, открывая новые возможности для расширения финансовой деятельности и увеличения инвестиционной привлекательности в отношении стран.

## Южно-Африканская республика

Отношения с ЮАР носят устойчивый и сбалансированный характер, охватывая широкий спектр отраслей.

Торговля между Россией и ЮАР в период 2020–2025 гг. стабильна и держится на уровне примерно 1–1,5 млрд долл. в год, демонстрируя умеренную динамику с колебаниями, отражающими общие макроэкономические тенденции. В 2021 г. товарооборот составил около 1,14 млрд долл., увеличившись на 16% по сравнению с 2020 г., а в 2023 г. сохранился на уровне примерно 1,2 млрд долл. Российский экспорт в ЮАР традиционно включает зерновые и минеральные удобрения, составляющие основу поставок в аграрный сектор страны. За первые шесть месяцев 2023 г. поставки удобрений выросли на 45%, а зерна – на 39%, что свидетельствует о стабильном спросе со стороны ЮАР на эти товары<sup>12</sup>. Не менее важными статьями российского экспорта являются нефтепродукты и машиностроительная продукция, объемы поставок которых в последние годы не только увеличиваются, но и постепенно расширяются, что касается торгово-промышленных связей.

С другой стороны, импорт из ЮАР в Россию представлен традиционной продукцией горнодобывающей промышленности – в частности, платиновой продукции и изделий из платины, которая составляет около 40% от общего объема поставок и используется в различных промышленных и автомобильных отраслях. Это важнейший ресурс для российской экономики и промышленности. Помимо этого, в состав импорта входят фрукты – цитрусовые, груши, яблоки, а также вино, мясная продукция и автомобильное оборудование, которые насыщают российский рынок такими же пищевыми продуктами и оборудованием. В последние годы наблюдается увеличение поставок мясной продукции, а также рост экспорта платины, что свидетельствует о расширении товарного ассортимента и углублении взаимного интереса.

Общая картина торгового баланса показывает, что Россия имеет отрицательное сальдо с ЮАР. Тем не менее наращивание российского экспорта, особенно в агропромышленном комплексе, машиностроении и нефтепродуктах, создает предпосылки для постепенного балансирования баланса и расширения взаимовыгодного сотрудничества. В целом, в период 2020–2025 гг. торговля между Россией и Южной Африкой сохраняет устойчивость, демонстрируя перспективы развития и диверсификации товарообмена и дальнейшего развития экономических связей двух стран (табл. 6).

---

<sup>12</sup> Российские производители удобрений в январе – сентябре увеличили экспорт на 8% // <https://www.vedomosti.ru/analytics/trends/articles/2025/11/25/1157709-rossiiskie-proizvoditeli-udobrenii-v-yanvare-sentyabre-uvelichili-eksport-na-8>, дата обращения 17.11.2025.

Таблица 6  
Динамика товарооборота России и ЮАР 2020–2025 гг. (млрд долл.)

Год	Общий то-варооборот	Экспорт России в ЮАР	Импорт из ЮАР	Ключевые факты и изменения после 2022 г.
2020	1,0	0,35	0,65	Небольшой товарооборот с умеренным ростом
2021	1,14	0,34	0,80	Значительное увеличение доли химпродукции в российском экспорте, импорт сельхозпродуктов устойчивый
2022	1,3	0,37	0,93	Торговля увеличивается, Россия наращивает поставки химической продукции
2023	1,2	0,36	0,84	Легкое снижение товарооборота, но сохраняется позитивный тренд в ключевых категориях
2024	0,7	0,4	0,3	Отмечается рост сотрудничества в аграрном и промышленном секторах, развитие совместных проектов
2025* (первое полу-годие)	0,4	0,22	0,18	Активизация взаимодействия, переговоры о расширении товарооборота, рост экспорта продукции АПК и химпродукции

*Источник: Trading Economics*

Энергетическое и промышленное сотрудничество между Россией и ЮАР в период 2020–2025 гг. активно развивается комплементарно в области атомной энергетики, газодобычи и горнодобывающей промышленности. Главным драйвером сотрудничества в энергетике на сегодняшний день выступает российская госкорпорация «Росатом», которая проявляет интерес к дальнейшему развитию программы атомной энергетики ЮАР. В 2024–2025 гг. велись переговоры о строительстве новой АЭС на базе российских реакторов ВВЭР, также обсуждалась возможность строительства плавучих АЭС на основе реакторов «Ритм-200». Эти проекты отвечают главной энергетической стратегии ЮАР, направленной на обеспечение энергоснабжения и снижение зависимости от природных видов топлива. Российские технологии и мировой опыт использования атомной энергии в качестве ключевого фактора для реализации этих амбициозных планов,

которые обеспечиваются на высоком уровне диалога и поддержки, включая заявления президента РФ Владимира Путина и вице-президента ЮАР Поля Машатиле на международных форумах.

Что касается газовой отрасли, «Газпром» видит большой потенциал в развитии нефтегазовой отрасли африканского континента<sup>13</sup>. В 2024 г. генеральный директор «Газпром экспорт» Дмитрий Хандога говорил, что компания рассматривает Африку как регион с высоким потенциалом для продажи своего газа и изучает такие варианты, как газомоторное топливо, малотоннажный СПГ и газовая генерация<sup>14</sup>.

В горнодобывающей промышленности Россия и ЮАР сотрудничают через такие крупные компании, как «Алроса»<sup>15</sup>, которые являются лидерами на рынке алмазов и других полезных ископаемых. Горнодобывающий сектор ЮАР является одним из крупнейших в мире, и российско-южноафриканское сотрудничество предполагает использование современных технологий и повышение эффективности добычи, что выгодно обеим сторонам. Кроме того, это сотрудничество включает вопросы совместной логистики, переработки и бытовой продукции, что повышает интеграцию экономики.

Таким образом, в период с 2020 по 2025 г. двустороннее энергосотрудничество России и ЮАР демонстрирует прогресс в атомной энергетике с проектами строительства АЭС, перспективными переговорами по газовой добыче и устойчивыми связями в горнодобывающей промышленности.

Межбанковское сотрудничество между Россией и ЮАР с 2020 по 2025 г. активно развивается и становится предпосылкой развития экономических связей. Прямые контакты и взаимодействие между финансовыми и южноафриканскими банками направлены на расширение возможностей торгового финансирования, что предполагает проведение и снижение валютных и операционных рисков для компаний, связанных со странами. Сотрудничество направлено на платежные принципы с использованием национальной валюты, ограничение зависимости от международных резервных валют, что имеет стратегическое значение в условиях создания экономической и политической нестабильности на глобальном уровне. Эта мера направлена на упрощение взаимодействия, рост инвестиционной активности и углубление финансового развития в рамках многих объединений, таких как БРИКС и Россия-Африка. В частности, в период 2023–2025 гг. прилагаются усилия по привлечению финансовых партнеров, институтов и фондов поддержки

---

<sup>13</sup> «Газпром» готов помочь развитию производства и использования газа странами Африки // <https://www.interfax.ru/business/908594>, дата обращения 17.11.2025.

<sup>14</sup> «Газпром» рассматривает Африку как перспективный рынок сбыта // <https://www.kommersant.ru/doc/7195367>, дата обращения 17.11.2025.

<sup>15</sup> Крупнейшие экономические проекты России в Африке <https://tass.ru/info/18377785>, дата обращения 17.11.2025.

инвестиций, что способствует привлечению новых капиталов и сокращению издержек на финансирование финансовых проектов.

В сфере сельского хозяйства ЮАР играет решающую роль в качестве круглогодичного поставщика свежих фруктов, которые пользуются высоким спросом на российском рынке. За последние годы динамика импорта фруктов из ЮАР в Россию выросла, включая такие позиции, как апельсины, лимоны, авокадо и виноград, что обеспечивает устойчивое снабжение российских потребителей такими же и разнообразными продуктами вне сезона. Россия, в свою очередь, наращивает экспорт пшеницы в ЮАР, обеспечивая стабильные поставки этой стратегической культуры. Поставки российской пшеницы были увеличены более чем на 20% в период 2020–2025 гг., что обеспечивает продовольственную безопасность ЮАР и сохранение торговых связей. Кроме того, международное сотрудничество в области агротехнологий и партнерских проектов обеспечивает соблюдение производительности и качества сельскохозяйственной продукции, что обеспечивает долгосрочное развитие аграрных отраслей в ведущих странах.

Все эти взаимодействия – как в банковской сфере, так и в агропроме – закладывают основу для более глубокого и взаимовыгодного сотрудничества, повышения надежности торгово-финансовых операций и стимулирования расширения товарооборота. Это создает перспективы для развития экономики и руководства партнерскими отношениями России и ЮАР в глобальной тенденции.

### Новые члены БРИКС

В 2025 г. к блоку присоединились шесть новых членов, включая ОАЭ, Саудовскую Аравию, Иран и Египет, что открыло новые масштабные перспективы сотрудничества для России и всех членов блока. Ниже подробно раскрыты основные направления взаимодействия с изменением направления с акцентом на энергетическое, финансовое и геополитическое сотрудничество.

ОАЭ и Саудовская Аравия продолжают углубление сотрудничества в рамках ОПЕК+, где Россия и страны Персидского залива координируют политику по управлению нефтяным рынком, обеспечивая стабильность цен и контроль за перемещением. Вступление этих государств в БРИКС открывает возможности для расширения возможностей экономического диалога и сотрудничества России с крупнейшими мировыми экспортерами нефти. В финансовой сфере вместе с новыми участниками создаются условия для перехода на расчеты в национальных валютах, снижению зависимости от доллара<sup>16</sup>. Эти соглашения

---

<sup>16</sup> Развивать нельзя отложить: сотрудничество БРИКС в области международных финансов // <https://bricscouncil.ru/ru/analytcs/razvivat-nelzya-otlozhit-sotrudnichestvo-briks-v-oblasti-mezhdunarodnyh-finansov>, дата обращения 17.11.2025.

не только обеспечивают безопасность, но и стимулируют экономическую интеграцию внутри блока. Кроме того, с ОАЭ и Саудовской Аравией развивающееся сотрудничество в области высоких технологий, включая инновации в области устойчивой энергетики, цифровизации и инфраструктурных проектов, что направлено на диверсификацию экономики и подготовку к постнефтяной эпохе.

Новые страны-участницы, такие как ОАЭ и Саудовская Аравия активно участвуют в проектах в сфере высоких технологий и «зеленой» энергетики, которые представляют собой стратегическую повестку развития и экономического роста. В ОАЭ российские компании и институты сотрудничают в развитии умных традиционных систем и цифровых технологий, внедряя инновационные технологии больших данных, искусственного интеллекта и Интернета для оптимизации энергопотребления и логистики [Самусенко, 2025].

Кроме того, в рамках БРИКС реализуются проекты, где уделяется внимание производству и внедрению электромобилей и гибридного транспорта, развитию зарядной мобильной техники и систем мобильного транспорта. Эти инициативы направлены не только на улучшение ситуации, но и на создание новых технологических и производственных кластеров.

Объединение тенденций стран БРИКС в этих принципах способствует формированию новых инновационных платформ для обмена опытом, совместной разработки технологических стандартов и расширения инвестиционного сотрудничества [Сенюк, 2025]. Этот подход предполагает позицию блока в глобальной экономике, продвижение повесток зеленой экономики и цифровых трансформаций, поскольку новые драйверы способствуют развитию стран-участниц, в том числе благодаря активному развитому России, которая предлагает передовые технологии в энергетике, информационных технологиях и машиностроении. Такой комплексный подход предполагает руководство экономикой и созданием международного технологического партнерства БРИКС с акцентом на практические результаты и реальные проекты<sup>17</sup>.

С Ираном, который также стал новым членом БРИКС, Россию связывает общее положение по противостоянию санкционному давлению со стороны западных стран, что способствует их стратегическому альянсу [Жариков, 2025]. Партнерство стран в области энергетики включает в себя российские инвестиции в газовую отрасль Ирана (порядка 8 млрд долл.). Кроме того, в 2024 г. «Газпром» и *National Iranian Gas Company* подписали стратегический меморандум, предусматривающий развитие долговременного сотрудничества по поставкам российского газа в Иран.<sup>18</sup> Иран

---

<sup>17</sup> Новости содружества БРИКС 2025 // <https://wtcmoscow.ru/company/news/6764/>, дата обращения 15.11.2025.

<sup>18</sup> Россия инвестирует в газовые проекты Ирана \$8 млрд // <https://www.vesti.ru/article/4536804>, дата обращения 15.11.2025.

и Россия принимают активное участие в расширении международных транспортных коридоров, в ноябре 2025 г. было открыто движение по восточной ветке коридора «Север – Юг» [Степанова, 2025]. Кроме того, Россия и Иран активно укрепляют военно-техническое партнерство, включая обмен технологиями и современными разработками, которые повышают обороноспособность и стратегическую стабильность в отношениях между странами.

С Египтом Россия реализует проекты в атомной энергетике, главным из которых является строительство АЭС «Эль-Дабаа» российской компании «Росатом»<sup>19</sup>. Станция будет состоять из четырех энергоблоков мощностью по 1200 МВт каждый с реакторами типа ВВЭР-1200 поколения 3+. Ожидается, что к 2030 г. станция сможет производить около 5 ГВт/год электроэнергии. Помимо этого, Египет выступает крупным импортером российских зерновых, что обеспечивает продовольственную безопасность и стабильность рынка. В туристической сфере постоянный поток туристов укрепляет гуманитарные связи. Также активизируется военно-техническое сотрудничество, что дополнительно подтверждает стратегическую близость государств.

Геополитическое расширение БРИКС за счет таких значимых стран, как ОАЭ, Саудовская Аравия, Иран и Египет, формирует позиционный блок на мировой арене, образуя многосторонний альянс, способный оказывать влияние на глобальную и региональную политику, и безопасность. Для России это означает новые возможности для диверсификации внешней политики, развития мультинационального диалога и повышения экономической устойчивости в условиях геополитических вызовов.

Таким образом, с 2024 г. Россия благодаря расширению БРИКС получает новые стратегические направления в сотрудничестве в энергетике, финансах и геополитике с шестью новыми элементами блока, которые обеспечивают перспективы для принятия позиций России на международной арене и формирования альтернативных направлений развития.

### Геополитические отношения России и стран БРИКС после 2022 г.

За период 2020–2025 гг. экономические отношения России со странами БРИКС пережили качественную трансформацию, сместившись от периферии к центру внешнеэкономической стратегии России. Ключевыми трендами стали рекордный рост товарооборота (в первую очередь с Китаем и Индией), активный переход на расчеты в национальных валютах, дивер-

---

<sup>19</sup> Строительство АЭС Эль-Дабаа в Египте реализуется строго по графику // <https://neftegaz.ru/news/nuclear/910677-stroitelstvo-aes-el-dabaa-v-egipte-realizuetsya-strogo-po-grafiku/>, дата обращения 15.11.2025.

сификация товарной номенклатуры и формирование новой, устойчивой к внешним шокам, логистической<sup>20</sup> и финансовой инфраструктуры.

События 2022 г. оказали значительное влияние на внешнюю политику России, кардинально изменив характер ее отношений с партнерами по БРИКС. До этого момента блок воспринимался как важная многосторонняя площадка в многополярном мире, но после начала СВО он стал для Москвы критически важным пространством для экономического и политического выживания. Это по-разному отразилось на отношениях с каждой из стран (табл. 7).

Таблица 7

### Динамика geopolитических отношений России и стран БРИКС после 2022 г.

Страна	Характер отношений с Россией после 2022 г.	Основные сферы сотрудничества	Характеристика политической позиции	Особенности экономического взаимодействия
Китай	От стратегического партнерства к геостратегической консолидации	Торговля (рост до рекордных объемов), импорт высокотехнологичной продукции, энергетика	Дипломатическое прикрытие, противодействие санкциям	Россия зависит от Китая как основного рынка и поставщика технологий
Индия	Прагматичный, многовекторный подход	ВТС, закупки российской нефти по сниженным ценам	Политическая нейтральность, отказ поддерживать Россию в ООН	Углубление в энергетике, но политически усложненные отношения
Бразилия	Неоднозначное, с изменением риторики при смене власти	Традиционная торговля сельхозпродукцией и удобрениями	Риторика солидарности с Глобальным Югом, опасения потерь	Ограниченое экономическое взаимодействие, осторожность в углублении связей
ЮАР	Политико-символическое сближение, антиколониальная риторика	Совместные военно-морские учения	Отказ от санкций, участие в дипломатических инициативах	Экономика стагнирует, торговля уступает связям с ЕС и Китаем

Источник: Составлено автором

<sup>20</sup> В БРИКС изучат создание единой логистической платформы для стран объединения // <https://tass.ru/ekonomika/22202307>, дата обращения 15.11.2025.

Отношения России с Китаем достигли нового уровня – от стратегического партнерства к фактической геостратегической консолидации. До 2022 г. связи были весьма тесными и всеобъемлющими, но Россия сохранила баланс, оставаясь крупным поставщиком энергоресурсов в Европу и поддерживая отношения с другими мировыми центрами. После начала СВО Китай, не поддерживая действия России открыто, стал ее главным экономическим партнером. Объем двусторонней торговли вырос до исторических максимумов, Китай стал основным источником импорта, заменяя западные товары – от электроники и автомобилей до критически важных компонентов.

Политически Пекин предоставил Москве дипломатическое прикрытие, выступая против санкций и укрепляя совместные институты в противовес Западу. Однако асимметрия в отношениях усилилась: Россия стала еще более зависимой от Китая как от рынка сбыта сырья и единственного поставщика высокотехнологичной продукции.

**Индия**, традиционно ключевой партнер России в сфере военно-технического сотрудничества, после 2022 г. проявила прагматичный и многоакторный подход. С одной стороны, Нью-Дели значительно увеличил закупки российской нефти по сниженным ценам, став одним из крупнейших импортеров, что принесло России значительные финансовые ресурсы, а Индии – выгоду в виде дешевого топлива.

С другой стороны, Индия сохранила политическую нейтральность, воздерживаясь от поддержки России в ООН и выражая обеспокоенность ситуацией на Украине. Ее стратегическая цель – сохранить независимость и не входить в орбиту ни одного из полюсов, одновременно извлекая максимальную экономическую выгоду из текущей ситуации. Таким образом, отношения углубились в энергетике, но стали более сложными и прагматичными.

С Бразилией динамика оказалась наиболее неоднозначной. При президенте Жайре Болсонару страна заняла нейтральную, но прохладную позицию, осуждая нарушение территориальной целостности. С приходом к власти Луиса Инасиу Лулы да Силвы в 2023 г. риторика изменилась в сторону большей солидарности с странами Глобального Юга и критики западных санкций. Лула публично выступал за необходимость переговоров и против изоляции России. Однако экономическое взаимодействие осталось ограниченным, ограничиваясь традиционной торговлей сельскохозяйственной продукцией и удобрениями. Бразилия рассматривает БРИКС как платформу для усиления своего влияния, но не готова к углублению двусторонних отношений с Москвой, опасаясь репутационных потерь и конфликтов с крупными торговыми партнерами, такими как Китай и США.

Что касается ЮАР, то после 2022 г. произошло заметное политическое сближение с Россией на фоне общей антиколониальной риторики. Правительство Сирила Рамафосы занялодержанную, но дружественную пози-

цию, отказавшись присоединиться к санкциям и активно участвуя в дипломатических инициативах, таких как миссия африканских лидеров в Киев и Москву. ЮАР стала площадкой для совместных военно-морских учений с Россией и Китаем, демонстрируя солидарность в рамках БРИКС+. Однако экономическая составляющая отношений остается незначительной и стагнирует, уступая по объему связям ЮАР с ЕС и Китаем. Таким образом, сближение носит в основном политico-символический характер, подчеркивая принадлежность к Глобальному Югу, но не подкреплено масштабными торговыми и инвестиционными проектами.

В результате, после 2022 г. БРИКС стал для России не просто «клубом по интересам», а фундаментальной опорой. Отношения с Китаем перешли на уровень стратегической зависимости, с Индией углубились в энергетике, но осложнились прагматизмом Дели, а с Бразилией и ЮАР развиваются в основном на политическом и риторическом уровнях, не получая серьезного экономического наполнения. Это создает для России иерархическую систему связей внутри блока, где Китай занимает неоспоримое первое место.

### Список литературы

- Бабошина А. А., 2025. Возможности валютного сотрудничества в рамках БРИКС // Российский внешнеэкономический вестник. № 4, С. 93–104. DOI: 10.24412/2072-8042-2025-4-93-103*
- Жариков М. В., 2025. Приоритеты сотрудничества в рамках БРИКС+. // Теория и практика общественного развития, № 2, С. 96–101. DOI: 10.24158/tipor.2025.2.12*
- Китаева П. Д., Жогличева В. В., 2024. Перспективы БРИКС и будущее сотрудничество Китая и России в рамках БРИКС // В сборнике: Вызовы и решения для бизнеса: новые горизонты роста. сборник материалов V Международного внешнеэкономического научно-практического форума. Москва, 2024. С. 70–74.*
- Сенюк Н. Ю., 2025. БРИКС как глобальный институциональный вызов и создатель новой системы международной торговли и инвестиций. // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика: Реферативный журнал, № 4, С. 5–30. DOI: 10.31249/rva/2025.04.01*
- Федулова Е. А., 2025. Расширение технологического сотрудничества России с БРИКС. // Российский внешнеэкономический вестник, № 6, С. 77–106. DOI: 10.24412/2072-8042-2025-4-93-103*
- Фейгин Г. Ф., Бобровникова Е. А., Афанасьева К. В., 2025. Перспективы региональной интеграции стран БРИКС+: сравнительный анализ БРИКС+ и андского сообщества наций // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. № 7. С. 216–223. DOI: 10.24412/2220-2404-2025-7-19*

*Шелепов А. В.*, 2025. Сотрудничество БРИКС по реформированию международной валютно-финансовой системы и ее институтов // Вестник международных организаций, Т. 20, № 1. С. 157–175. DOI: 10.17323/1996-7845-2025-01-09

*Гончаренко А.*, 2025. Газпром получил положительное заключение Главгосэкспертизы на строительство КС Хабаровская для МГП СХВ // <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/882915-gazprom-poluchil-polozhitelnoe-zaklyuchenie-glavgosekspertizy-na-stroitelstvo-ks-khabarovskaya-dlya-/>, дата обращения 12.11.2025

*Дяченко О.*, 2025. Расчеты между Россией и Индией: двойная конвертация валют и торговый дисбаланс // [https://riamo.ru/articles/aktsenty/raschety-mezhdunarodnye-i-indiey-dvojnaja-konvertatsija-valjut-i-torgovyj-disbalans/?from=inf\\_cards](https://riamo.ru/articles/aktsenty/raschety-mezhdunarodnye-i-indiey-dvojnaja-konvertatsija-valjut-i-torgovyj-disbalans/?from=inf_cards), дата обращения 15.11.2025.

*Карпович О.*, 2025. Перспективные направления для экспорта российского образования в рамках БРИКС // Международная жизнь // <https://interaffairs.ru/jauthor/material/3240>, дата обращения 15.11.2025.

*Лавров С.*, 2025. Евразийские горизонты БРИКС // Индустрия Евразии // <https://eurasmedia.ru/evrazijskie-gorizonty-briks/>, дата обращения 15.11.2025.

*Самусенко Т.*, 2025. Россия и ОАЭ обменялись опытом в сфере внедрения ИИ // <https://rg.ru/2025/12/05/grigorenko-rossiiia-i-uae-obmenialis-opyтом-v-sfere-vnedreniia-ii.html>, дата обращения 6.12.2025.

*Степушова Л.*, 2025. В обход Азербайджана: первый поезд из России прибыл в Иран по коридору Север – Юг // <https://www.pravda.ru/economics/2305972-north-south-transport-corridor/>, дата обращения 15.11.2025.

*Хамова Е.*, 2025. Доказали на Дели: Россия и Индия изменили структуру торговли // <https://iz.ru/1973348/ekaterina-hamova/dokazali-na-delii-rossiiia-i-india-izmenili-strukturu-torgovli>, дата обращения 15.11.2025

В БРИКС изучат создание единой логистической платформы для стран объединения // <https://tass.ru/ekonomika/22202307>, дата обращения 15.11.2025.

Направления развития финансового сотрудничества между странами БРИКС // <https://tvbrics.com/news/napravleniya-razvitiya-finansovogo-sotrudnichestva-mezhdunarodnye-stranami-briks/>, дата обращения 10.11.2025.

Новости содружества БРИКС 2025 // <https://wtcmoscow.ru/company/news/6764/>, дата обращения 15.11.2025.

Развивать нельзя отложить: сотрудничество БРИКС в области международных финансов // <https://bricscouncil.ru/ru/analytics/razvivat-nelzya-otlozhit-sotrudnichestvo-briks-v-oblasti-mezhdunarodnyh-finansov>, дата обращения 17.11.2025.

**Olga A. BORISOVA**, Researcher at the Economic Research Department  
of the Institute of CIS

**Address:** 7/10 b. 3 Bolshaya Polyanka str., Moscow, 119180, Russian  
Federation.

**E-mail:** borisova.olga94@yandex.ru

**SPIN-код:** 2514-7730

**ORCID:** 0009-0005-4525-7592

## TRANSFORMATION OF RUSSIA'S ECONOMIC RELATIONS WITH THE BRICS COUNTRIES

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_131

**Received:** 18.12.2025

**For citation:** Borisova O. A., 2025. Transformation of Russia's Economic Relations  
with The BRICS Countries – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 131–  
159. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_131

**Keywords:** Russia, BRICS, BRICS+, China, India, Brazil, South Africa, energy cooperation,  
geopolitical expansion, settlements in national currencies

### Abstract

In the article, the author analyzes how Russia in 2020–2025 will transform economic relations with the BRICS countries against the backdrop of increasing sanctions, escalating conflict with the West and expanding the association to the BRICS+ format, which is turning into one of the key poles of the emerging multipolar world order. The author relies on a structural analysis of the dynamics of Russia's trade turnover with the founders and new BRICS members, evaluates sectoral and geographical diversification, and applies an institutional analysis of energy and financial agreements to link quantitative trade trends with qualitative geopolitical shifts. The study shows that BRICS is turning from a peripheral area of cooperation into a central channel for Russia's foreign economic reorientation, providing replacement for a significant part of Western imports, deepening energy partnership (oil, gas, nuclear and renewable energy) and stimulating the growth of settlements in national currencies, primarily in conjunction with China and India.

The analysis of relations with Brazil and South Africa reveals the expansion of niche but strategically significant cooperation.: Russia is strengthening its position as a key supplier of mineral fertilizers, energy resources, and metal products, while BRICS partners are strengthening supplies of food, agricultural raw materials, and mining products, which increases the sustainability of food and commodity chains. The work shows that the new BRICS+ members (Saudi Arabia, Egypt, Iran, the United Arab Emirates, Ethiopia, and others) are forming additional footholds for Russia in energy, logistics, and financial calculations, strengthening the bloc's control over key transport corridors, and creating a foundation for diversifying export flows beyond the traditional Chinese and Indian vectors.

The author emphasizes the asymmetry of the new model: Russia is increasing its dependence on China as a key market, lender and supplier of high-tech equipment,

maintains a technological gap with the developed West and faces ideological and institutional contradictions between the participants.

The paper concludes that BRICS creates a stable but technologically limited integration configuration for Russia, which serves as a “safety cushion” in trade and energy and at the same time requires the diversification of partnerships within the expanded BRICS+ and institutional deepening for long-term sustainability.

## References

- Baboshkina A. A.*, 2025. The possibilities of monetary cooperation within the framework of BRICS // Russian Foreign Economic Bulletin. No. 4, pp. 93–104. DOI: 10.24412/2072-8042-2025-4-93-103 (In Russ.)
- Zharikov M. V.*, 2025. Priorities of cooperation within the framework of BRICS+. // Theory and Practice of Social Development, No. 2, pp. 96–101. DOI: 10.24158/tipor.2025.2.12 (In Russ.)
- Kitaeva P. D., Zhoglicheva V. V.*, 2024. BRICS prospects and future cooperation between China and Russia within the framework of BRICS // In the collection: Challenges and solutions for business: new horizons for growth. collection of materials of the V International Foreign Economic Scientific and Practical Forum. Moscow, 2024. pp. 70–74. (In Russ.)
- Senyuk N. Y.*, 2025. BRICS as a global institutional challenge and creator of a new system of international trade and investment. // Social sciences and Humanities. Domestic and Foreign literature. Series 9, Oriental and African Studies: An Abstract Journal, No. 4, pp. 5–30. DOI: 10.31249/rva/2025.04.01 (In Russ.)
- Fedulova E. A.*, 2025. Expansion of technological cooperation between Russia and BRICS. // Russian Foreign Economic Bulletin, No. 6, pp. 77–106. DOI: 10.24412/2072-8042-2025-4-93-103 (In Russ.)
- Feygin G. F., Bobrovnikova E. A., Afanasyeva K. V.*, 2025. Prospects for regional integration of the BRICS+ countries: a comparative analysis of BRICS+ and the Andean community of Nations // Humanities, socio-economic and Social Sciences. 2025. No. 7. pp. 216–223. DOI: 10.24412/2220-2404-2025-7-19 (In Russ.)
- Shelepow A. V.*, 2025. BRICS Cooperation on reforming the international monetary and Financial system and its Institutions // Bulletin of International Organizations, Vol. 20, No. 1. pp. 157–175. DOI: 10.17323/1996-7845-2025-01-09 (In Russ.)
- Goncharenko A.*, 2025. Gazprom has received a positive conclusion from Glavgosexpertiza for the construction of the Khabarovsk Construction Site for the MGP SHV // <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/882915-gazprom-poluchil-polozhitelnoe-zaklyuchenie-glavgosekspertizy-na-stroitelstvo-ks-khabarovskaya-dlya-/>, accessed 12.11.2025. (In Russ.)
- Dyachenko O.*, 2025. Settlements between Russia and India: double currency conversion and trade imbalance // <https://riamo.ru/articles/aktsenty/raschety-mezhdunarodnye-settlements-between-russia-and-india-double-currency-conversion-and-trade-imbalance/>

[rossiey-i-indiej-dvojnaja-konvertatsija-valjut-i-torgovyj-disbalans/?from=inf\\_cards](https://rossiey-i-indiej-dvojnaja-konvertatsija-valjut-i-torgovyj-disbalans/?from=inf_cards), accessed 15.11.2025. (In Russ.)

*Karpovich O.*, 2025. Promising areas for the export of Russian education within the framework of BRICS // International Life // <https://interaffairs.ru/jauthor/material/3240>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

*Lavrov S.*, 2025. Eurasian Horizons of the BRICS // Industry of Eurasia // <https://eurasmedia.ru/evrazijskie-gorizonty-briks/>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

*Samusenko T.*, 2025. Russia and the UAE exchanged experiences in the field of AI implementation // <https://rg.ru/2025/12/05/grigorenko-rossiia-i-oae-obmenialis-opytom-v-sfere-vnedreniiia-ii.html>, accessed 6.12.2025. (In Russ.)

*Stepushova L.*, 2025. Bypassing Azerbaijan: the first train from Russia arrived in Iran along the North–South corridor // <https://www.pravda.ru/economics/2305972-north-south-transport-corridor/>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

*Khamova E.*, 2025. Proved in Delhi: Russia and India have changed the structure of trade // <https://iz.ru/1973348/ekaterina-hamova/dokazali-na-deli-rossia-i-india-izmenili-strukturu-torgovli>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

BRICS will study the creation of a unified logistics platform for the countries of the association // <https://tass.ru/ekonomika/22202307>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

Directions for the development of financial cooperation between the BRICS countries // <https://tvbrics.com/news/napravleniya-razvitiya-finansovogo-sotrudnichestva-mezhdu-stranami-briks/>, accessed 10.11.2025. (In Russ.)

News of the BRICS 2025 Commonwealth // <https://wtcmoscow.ru/company/news/6764/>, accessed 15.11.2025. (In Russ.)

Development cannot be postponed: BRICS cooperation in the field of international finance // <https://bricscouncil.ru/ru/analytics/razvivat-nelzya-otlozhit-sotrudnichestvo-briks-v-oblasti-mezhdunarodnyh-finansov>, accessed 17.11.2025. (In Russ.)

# **ТЕОРИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ**

DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_160

**Ольга ГРАБОВА  
Татевик ВАГРАДЯН**

## **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ХОЛДИНГОВЫМИ СТРУКТУРАМИ В ЮВЕЛИРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Дата поступления в редакцию:** 29.10.2025.

**Для цитирования:** Грабова О. Н., Ваградян Т. А., 2025. Систематизация современных теоретических подходов к управлению холдинговыми структурами в ювелирной промышленности. – Геоэкономика энергетики. № 4 (32). С. 160–178. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_160

В исследовании представлена систематизация современных теоретических подходов к управлению холдинговыми структурами в ювелирной промышленности. На основе двойственной природы категории собственности как реального актива и юридического права дается определение холдинга, а также обобщается актуальная юридическая основа функционирования таких структур в российской экономической практике с учетом последних изменений в корпоративном законодательстве. В работе показана историческая динамика развития холдингов в мировом контексте, определяемая этапами

---

**ГРАБОВА Ольга Николаевна**, д.э.н., доцент, профессор кафедры экономики и экономической безопасности, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственный университет» (КГУ). **Адрес:** Российская Федерация, Костромская обл., городской округ город Кострома, г. Кострома, 156005, ул. Дзержинского, д. 17/11. **E-mail:** graon07@mail.ru. **SPIN-код:** 8019-6279. **ORCID:** 0000-0003-3542-1764

**ВАГРАДЯН Татевик Ашотовна**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственный университет» (КГУ). **Адрес:** Российская Федерация, Костромская обл., городской округ город Кострома, г. Кострома, 156005, ул. Дзержинского, д. 17/11. **E-mail:** tatevik5230@mail.ru

**Ключевые слова:** холдинги, менеджмент в холдингах, ювелирная отрасль, менеджмент в ювелирной промышленности, устойчивое развитие, бизнес-стратегии, риски, технологическая трансформация, промышленные уклады, цифровая экономика

промышленных революций и особенностями национальных экономических моделей. Основное содержание работы посвящено детальному раскрытию пяти ключевых подходов к управлению: операционного (централизованного), стратегического, финансового (инвестиционного), институционального и цифрового. Каждый подход анализируется с точки зрения его концептуальных основ, практической реализации и специфики применения в условиях ювелирной отрасли. Особое внимание уделяется влиянию цифровизации и технологической трансформации на эволюцию управленческих моделей, а также роли холдингов в построении устойчивых и прозрачных цепочек создания стоимости. Исследование опирается на анализ практики ведущих мировых корпораций, таких как *LVMH*, *Richemont* и *Signet Jewelers*. Результаты проведенного анализа позволяют выявить противоречия и сформулировать направления совершенствования систем управления холдингами с учетом отраслевых особенностей, требований глобальной конкуренции и вызовов современной цифровой экономики.

## Введение

Современная ювелирная промышленность находится в точке пересечения нескольких глубинных трансформаций: экономической, технологической, институциональной и культурной. На глобальном уровне она становится частью экосистемы люксового, модного и инвестиционного рынка, где ключевую роль играют корпоративные группы холдингового типа. Именно холдинги определяют структуру собственности, стратегию роста, систему корпоративного управления и распределения капитала в мировой ювелирной индустрии.

Холдинговая модель стала доминирующей формой организации бизнеса в ювелирном секторе. Такие группы, как *LVMH*, *Richemont*, *Chow Tai Fook*, *Signet Jewelers*, *Titan Company*, *Pandora*, консолидируют десятки брендов, фабрик и дистрибуторов, выстраивая сложные сети владения, координации и интеграции – от добычи сырья и сертификации до маркетинга и розничных продаж. Через призму холдингов можно увидеть, как глобальные цепочки создания стоимости перестраиваются под воздействием цифровизации. Это делает холдинг особым центральным институтом управления добавленной стоимостью, инновациями и устойчивостью в современных условиях. Анализ таких корпоративных структур позволяет выявить конкурентные преимущества в одной из самых символически насыщенных и чувствительных к доверию отраслей мировой экономики.

Отдельное значение приобретает исследование ювелирных холдингов в контексте национальных и региональных рынков. В России, странах СНГ и Азии растет интерес к формированию интегрированных групп в сфере добычи алмазов, создания и продвижения ювелирных брендов на мировые

рынки. Это напрямую связывает тему управления холдингами с устойчивым развитием и международной конкурентоспособностью национальных ювелирных компаний.

### Теоретические и методические основы исследования

Исследование опирается на системный подход и системный анализ управления крупными корпоративными объединениями (в том числе холдинговыми), который был заложен П. Друкером (*The Concept of the Corporation*, 1946), принцип единства исторического и логического подходов в анализе динамики развития холдингов в их экономической обусловленности. Экономическая природа функционирования холдингов и построения управлеченческих систем в данных корпоративных компаниях объясняется теорией трансакционных издержек (прежде всего, О. Уильямсон, *Markets and Hierarchies*, 1975) и теорией типов рыночных структур.

Описание «родительства» и эмпирика из отчетности компаний дают надежную методическую базу в проектировании управления в холдингах ювелирной отрасли в настоящее время новых промышленных укладов и революций.

### Степень разработанности темы и проблемы

В финансовом менеджменте (и прежде всего в финансовом менеджменте корпораций) ученые анализируют финансовую архитектуру холдинговых структур и традиционно определяют холдинг как форму финансово-промышленной интеграции. Необходимо отметить классический труд юриста А. Берли и экономиста Г. Минза *The Modern Corporation and Private Property* (1932), в предисловии этой книги А. Берли отмечал, что индивидуальный владелец неуклонно теряется в результате создания ряда крупных промышленных олигархий, а также корпоративная система не только является основой промышленной организаций, но и общественность настроена возлагать все большую ответственность за экономическое благополучие на корпорации. Можно сказать, что вышеуказанный труд о разделении собственности и контроле в корпорациях стал базой в понимании холдингов.

Вместе с тем требуется теоретическое обобщение подходов к исследованию управления холдинговыми структурами с учетом актуальной экономической динамики (в том числе современных процессов цифровизации), динамики экономических отношений и институционального, законодательного обеспечения. Это позволит на современном этапе выявить противоречия, складывающиеся между экономическими отношениями и институтами, сдерживающими развитие корпоративных холдинговых структур и как следствие роста экономики.

## Результаты и обсуждение

Понимание содержания понятия холдинга в экономических и управлени-ческих науках базируется на том, что в основе экономической динамики, динамики экономических отношений всегда находится собственность в ее двойственном понимании, как реальном объекте активов компании, участвующей в хозяйственной, финансово-экономической деятельности, и неотъемлемой части такого объекта, как права в их юридическом понимании. Именно собственность и ее категорийное понимание предопределяет раскрытие сущностных явлений и процессов в экономике, и, прежде всего, динамики и поступательного развития экономических субъектов. В связи с этим холдинг (от англ. *to hold* – держать) – это хозяйственная структура, в которой головная компания (материнская) владеет пакетами акций или долями в уставных капиталах других компаний (дочерних), а основное назначение холдинга – контроль и управление деятельностью группы компаний через систему собственности.

В настоящее время российское законодательство не содержит точного определения понятия «холдинг». Однако отдельные правовые акты регулируют отношения между коммерческими организациями в структурах с материнскими и дочерними компаниями. Так, Закон «О защите конкуренции» устанавливает порядок совершения сделок с акциями, долями и имуществом компаний, требующих предварительного согласия антимонопольного органа \*.

Положения Гражданского кодекса и профильных законов об обществах с ограниченной ответственностью и акционерных обществах определяют правовой статус дочерних и зависимых обществ, а также порядок их создания и взаимодействия с материнскими компаниями. В этих нормах формируются основные принципы, на которых фактически строится деятельность

---

\* Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (с изм. и доп., в т. ч. ред. от 24.06.2025, вступ. в силу с 01.09.2025) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/), дата обращения 12.09.2025.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ, в действующей редакции, включая ст. 67.3 «Дочернее хозяйственное общество» (раздел о коммерческих корпоративных организациях) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/), дата обращения 12.09.2025.

Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», ст. 6 «Дочерние и зависимые общества» (в ред. по состоянию на 2025 г.) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), дата обращения 12.09.2025.

Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», ст. 6 «Дочерние и зависимые общества» (в ред. по состоянию на 2025 г.) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), дата обращения 12.09.2025.

холдинговых структур в России, несмотря на отсутствие их формального законодательного определения.

Историческая динамика развития холдинговых структур в мировых условиях непосредственно связана с эволюцией экономики и промышленности. В США становление холдингов было обусловлено второй промышленной революцией, развитием железных дорог, сталелитейной и нефтяной промышленности в XIX в., а также концентрацией капитала и созданием трестов, которые впоследствии были поставлены под государственный контроль в рамках антитрестового регулирования. Ограничения для трестов стимулировали поиск новых организационно-правовых форм, в том числе развитие холдингов как способа обхода прямых запретов на монополизацию.

В американской практике можно выделить несколько ключевых этапов развития холдинговых структур: 1880–1900-е гг., когда появились первые крупные холдинговые компании (*Standard Oil of New Jersey, U.S. Steel*); 1930-е гг., ознаменованные усилением государственного регулирования в инфраструктурных отраслях; а также период после 1980-х, характеризующийся волнами слияний и поглощений, формированием финансово-промышленных групп и конгломератов (*Berkshire Hathaway, Alphabet* и др.). В Европе развитие шло более постепенно: в Германии складывалась модель «банковского капитализма» с ключевой ролью крупных банков и промышленных концернов (например, *IG Farben, Siemens*), тогда как в Великобритании значимую роль играли холдинговые структуры, сформированные вокруг колониальных компаний.

Уже с начала XX века на этой основе начали формироваться транснациональные корпорации. Показателен пример компании *Shell*, созданной в 1907 г. и ставшей одной из крупнейших нефтегазовых и публичных компаний мира. В XXI в. развитие холдинговых структур в глобальном масштабе тесно связано с новыми этапами промышленной революции и становлением цифровой экономики, что приводит к усилению роли технологических, платформенных и инфраструктурных холдингов.

В России и на территории бывшей Российской империи в конце XIX – начале XX века создавались акционерные общества и концерны, включая Нобелевскую корпорацию, сочетавшую научно-технологические инновации, эффективное предпринимательство и развитую систему социальной ответственности. Аналогичные черты демонстрировали и другие промышленные династии и меценаты (Павел Третьяков, Савва Мамонтов, Иван Морозов), совмещавшие участие в мануфактурах, банках, транспортных и промышленных компаниях с поддержкой образования и социальной инфраструктуры рабочих. В СССР формально холдинги отсутствовали, однако министерская система, отраслевые объединения и производственные комплексы фактически выполняли близкие к холдинговым функции по управлению группами предприятий.

В постсоветский период, в 1990-е гг., на фоне перехода от административно-командной к рыночной экономике, приватизации и залоговых аукционов, сформировались крупные корпоративные структуры холдингового типа, такие как Лукойл, Газпром, Сибнефть, Интеррос. В 2000-е гг. основными центрами концентрации капитала и активов стали крупные корпорации с государственным участием, прежде всего в стратегических отраслях и инфраструктурных секторах. Такая эволюция отражает сочетание рыночных механизмов и значительной роли государства в перераспределении собственности и контроле над ключевыми активами.

В Азии сложились собственные модели холдинговых структур. В Японии дзайбацу, сформировавшиеся еще в XVII в. и существовавшие до конца 1940-х гг., представляли собой группы предприятий, консолидированные вокруг «компаний-держателей» и банков, управляемые семейными кланами и тесно связанными с государством. После их демонтажа в послевоенный период возникли кэйрэцу: группы компаний, ядром которых являются крупные корпорации и мощный банк, обеспечивающий финансирование и устойчивость всей группы. Для кэйрэцу характерны операционная самостоятельность компаний при стратегической координации и активном обмене ресурсами и активами внутри группы.

Южнокорейские чеболи представляют собой финансово-промышленные конгломераты, находящиеся под семейным контролем. Для них характерны: управление группой-основателем или семьей, владеющей контрольным пакетом акций; высокая диверсификация бизнеса (промышленные, финансовые, торговые, исследовательские структуры внутри одного конгломерата); вертикальная интеграция, охватывающая цепочку от добычи сырья до сбыта готовой продукции; а также устойчивое взаимодействие с государством, обеспечивающим различные формы поддержки и преференций.

В Китае сформировались как государственные, так и смешанные холдинговые структуры. В государственных холдингах государство не управляет непосредственно операционной деятельностью отдельных предприятий, а задает стратегические ориентиры и перераспределяет капитал через специализированные холдинговые и инвестиционные компании. Примерами могут служить *China National Aviation Holding*, объединяющая контрольные пакеты акций крупнейших авиаперевозчиков, и *State Development & Investment Corporation*, осуществляющая инвестиции в ключевые отрасли промышленности и инфраструктуры. В смешанных холдингах головная компания совмещает производственно-коммерческие функции с управлением полномочиями по отношению к дочерним обществам, выступая одновременно и как центр стратегического управления, и как полноценный рыночный участник.

В управлении холдингами в целом, и в ювелирной промышленности в частности, сложились следующие подходы в теории, которые в реальной

экономике, в реальных компаниях сочетаются: это операционный (централизованный); стратегический; финансовый (инвестиционный); институциональный и цифровой.

Операционный (централизованный) подход [Калинская, 2024; Самарина, Рябчукова, 2020; Синица, Якунин, 2024] предполагает, что корпоративный центр не ограничивается ролью владельца активов или стратегического «методолога», а непосредственно формирует и управляет ключевыми бизнес-процессами дочерних обществ: производством, закупками, цепочками поставок, мерчандайзингом, ценообразованием, ИТ-архитектурой, контроллингом и едиными стандартами качества. В классической теории корпоративного «родительства» – это крайняя точка «активного родителя», который стремится добиться добавленной ценности за счет вмешательства и компетенций центра, а не только за счет портфельной диверсификации или финансового инжиниринга. Централизованный режим управления держится на нескольких опорах, ведущих к экономической эффективности.

*Во-первых*, на масштабе закупок и интеграции поставщиков, позволяющих снижать себестоимость, стандартизировать сырье и комплектующие и выстраивать требования устойчивого развития по всей цепочке логистики.

*Во-вторых*, на единых технологических и цифровых платформах, что делает возможным сквозную аналитику спроса во взаимосвязи бюджетов продаж и производства, централизованный ассортимент и унифицированный опыт в продажах онлайн и офлайн.

*В-третьих*, на единой системе брендинга и качества, особенно важной в ювелирной отрасли, где доверие к пробам металлов, происхождению камней и этике цепочек поставок критично. Вместе с тем, цена централизации – потенциальная потеря гибкости локальных центров ответственности и более длительный цикл принятия решений; поэтому лучшие практики строят «умный» корпоративный центр, который забирает действительно масштабируемые процессы, оставляя локальным центрам тактическую автономию.

Ювелирная промышленность дает показательные кейсы операционного холдинга, в котором выстраиваются требования к прослеживаемости в поставках, производстве на базе вертикальной интеграции. У *Tiffany* (США), в настоящее время входящей в *LVMH* (французская транснациональная компания), зафиксирован высокий уровень контроля над цепочкой – собственные производственные мощности в США и во Франции, а также прямое алмазное снабжение, после чего продукция централизованно поставляется дочерним структурам; это писано в официальном отчете *Tiffany* по цепям поставок за 2024 г<sup>1</sup>. У *Richemont* (швейцарская холдинговая компания, спе-

---

<sup>1</sup> *Tiffany & Co. Canada – 2024 Annual Report // https://media.tiffany.com/is/content/Tiffany/Canada\_Supply\_Chain\_Act\_Annual\_Report*, дата обращения 12.09.2025.

циализирующаяся на предметах роскоши, 67% продаж – ювелирные изделия) корпоративное управление устроено так, что совет и исполнительный комитет концентрируются на стратегическом векторе, распределении капитала и предоставлении централизованных функций домам – *Maison*, при этом главный исполнительный директор координирует бренды и регионы; соответствующие положения раскрыты в годовом отчете *FY2025* в разделе корпоративного управления *Richemont, FY2025 Annual Report* (1-й квартал), *Corporate Governance*<sup>2</sup> и на корпоративной странице о системе управления *Richemont Governance*<sup>3</sup>. В массовом розничном сегменте показателен *Signet Jewelers* (регистрация компании на Бермудских островах, штаб-квартира в штате Огайо, США): компания подчеркивает модель *Connected Commerce*, где единая data-платформа и централизованные операции интегрируют *e-commerce* и под портфелем брендов; операционная централизация мерчандайзинга, маркетинга и сервисов раскрывается в годовых отчетах за *FY2024-FY2025*. *Chow Tai Fook Group* (частная бизнес-группа из Гонконга), сочетая вертикально интегрированное производство, централизованные стандарты качества и масштабную розничную сеть франчайзи и собственных точек, на уровне центра *Chow Tai Fook* управляет ассортиментом и поставками<sup>5</sup>. Индийская *Titan Company* (бренд *Tanishq*) иллюстрирует централизованное управление дизайном, закупками золота/бриллиантов и производством при широкой географии розницы<sup>6</sup>.

Практический смысл операционного холдинга в ювелирной промышленности – в управляемой стандартизации. Центр берет на себя критичные к масштабу процессы: централизует закупки драгоценных металлов и камней с верификацией происхождения, ставит единые рецептуры сплавов и ТУ пробирного контроля, разворачивает общие *ERP/PLM*-системы производства коллекций, единый *data-lake* (централизованные хранилища,

<sup>2</sup> Richemont Annual Report and Accounts 2025 // <https://www.richemont.com/media/ue1bjrjv/richemont-fy25-annual-report-en.pdf>, дата обращения 12.09.2025.

<sup>3</sup> Richemont. Corporate governance // <https://www.richemont.com/about-us/corporate-governance>, дата обращения 12.09.2025.

<sup>4</sup> Signet Jewelers Fiscal Annual Report 2024 // [https://s26.q4cdn.com/755441662/files/doc\\_financials/annual/SIG-FY2024-Annual-Report.pdf](https://s26.q4cdn.com/755441662/files/doc_financials/annual/SIG-FY2024-Annual-Report.pdf), дата обращения 12.09.2025; Signet Jewelers Fiscal Annual Report 2025 // [https://s26.q4cdn.com/755441662/files/doc\\_financials/annual/signet-annual-report-FY2025.pdf](https://s26.q4cdn.com/755441662/files/doc_financials/annual/signet-annual-report-FY2025.pdf), дата обращения 12.09.2025.

<sup>5</sup> Chow Tai Fook Jewellery Group Limited // <https://www.chowtaifook.com/en-hk>, дата обращения 12.09.2025.; Chow Tai Fook Jewellery Group Limited Unaudited Key Operational Data For The Three Months Ended 30 June 2025 // <https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2025/0722/2025072200243.pdf>, дата обращения 12.09.2025.; Chow Tai Fook Jewellery Group Limited. Annual Report // [https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2024/0620/2024062000020\\_c.pdf](https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2024/0620/2024062000020_c.pdf), дата обращения 12.09.2025.

<sup>6</sup> Titan. Investor Relations // <https://www.titancompany.in/investors/annual-reports>, дата обращения 12.09.2025.

в которых можно сохранять структурированные, полуструктурные и неструктурные данные в исходном «сыром» виде) с целью аналитики спроса и ценообразования, а также вертикально координирует процессы и вывод коллекций в сезонном цикле. Концептуально такая конструкция опирается на логику «родительской» добавленной ценности и «корпоративного центра ответственности». Практика показывает и подтверждает: если роль центра в холдингах с операционным типом управления выстроена как «добавляющая ценность», а не как бюрократический фильтр, то централизованные функции дают эффект масштаба, предопределяющий тенденцию повышения эффективности.

Стратегический подход к управлению корпоративными структурами холдингового типа [Campbell, Goold, Alexander, 1995; Collis, Montgomery, 1997; Грабова, 2022; Кошелев, 2023] в ювелирной индустрии строится вокруг роли корпоративного центра как архитектора портфеля бизнес-единиц и носителя «корпоративного преимущества» — способности конфигурировать и координировать разнородные активы так, чтобы суммарная ценность была выше простого сложения результатов брендов и отдельных компаний. Развитие холдинга в стратегическом подходе определяется тем, что центр отвечает за стратегическое планирование/прогнозирование и капиталовложение, задает общие платформы компетенций и конкурентных преимуществ (например, дизайн-лидерство, высокие ювелирные коллекции, доступ к сырью, экспертиза в ретейле люкса), M&A (слияния и поглощения) и альянсы, формирует правила бренд-архитектуры и распределяет ресурсы между домами в портфеле. Такой центр выбирает, какие связи между бизнесами действительно создают стоимость, а какие — иллюзия синергии, поддерживая стратегический контроль целевых показателей на отдельных площадках (центрах ответственности) вместо оперативного микроменеджмента. В исследовательской перспективе именно баланс «родительства» и автономии домов/брендов — ключ к устойчивой добавленной стоимости.

В реальных конструкциях ювелирных конгломератов стратегический центр чаще всего проявляется через архитектуру портфеля домов и долгосрочные приоритеты инвестиций. В *LVMH* стратегический вектор задается на уровне совета и группы, тогда как «Дома» сохраняют выраженную творческую и коммерческую автономию; это видно в публичной отчетности по дивизиону *Watches & Jewerly*, где формулируются принципы распределения капитала, роли креативных руководителей и географии роста. Такой дизайн позволяет портфелю одновременно финансировать высокие ювелирные линии и масштабировать глобальный ретейл, не растворяя идентичности брендов. Аналогичной модели управления придерживается *Richemont*. В группах компаний с выраженной розничной составляющей показателен кейс *Signet*. Здесь стратегический центр формирует многобрендовую архитектуру и *Connected Commerce* как сквозную стратегию взаимодействия

онлайн и офлайн, а также инициирует реорганизацию портфеля брендов, перенастройку каналов и географии, все это типичная работа центра с ресурсами и позиционированием. В азиатских моделях стратегическая роль центра часто соединяет портфельную логику с вертикальной интеграцией. *Chow Tai Fook* демонстрирует, как стратегический уровень задает расширение сети и форматы присутствия, одновременно поддерживая сквозную цифровую прослеживаемость товара и брендовые инициативы. В модели управления это выбор «куда» и «как» расти портфелю, а также «что» считать ядром ценности бренда на горизонте лет. Индийская *Titan* (бренд *Tanishq*) иллюстрирует стратегический центр, который выстраивает долгосрочную ставку на премиализацию и расширение адресного рынка, одновременно балансируя собственную розницу и диджитал-каналы. По материалам годовых отчетов и публичных сообщений о результатах видна типичная «портфельная» работа: перераспределение капитала, запуск новых направлений, ориентация на рост в ювелирном сегменте как ядре.

Финансовый (инвестиционный) подход в управлении холдингами [Бакулина, Кандаурова, 2025; Дмитриев, Максимов, Халиков, 2023; Еловый, 2023] обращает внимание не на оперативное вмешательство или стратегическую координацию, а на роль корпоративного центра как распределителя ресурсов, инвестора и контролера капитала. В таком подходе центр решает, какие активы удерживать, какие отдать на самостоятельное управление, а какие ликвидировать. Классические теории корпоративных финансов дают фундамент этому подходу, и подход развивается под влиянием исследований в области финансовых корпораций, структуры капитала, внутреннего капитального рынка и управления денежным потоком.

Во-первых, модель «*trade-off*» (баланс между выгодами и издержками долга) и соответствующие концепции структуры капитала: холдинг централизует финансирование и управляет долговой нагрузкой, максимально используя возможности налоговой оптимизации, в том числе налоговых гаваней, но с учетом риска финансовых затруднений и агентских издержек.

Во-вторых, теория *pecking order* (иерархия источников финансирования) предполагает, что компания предпочитает финансировать инвестиции за счет внутренних средств – избыточного денежного потока, прежде чем привлекать внешний долг или эмитировать акции. В холдинговом контексте это реализуется через механизмы центра, забирающего свободный денежный поток дочерних обществ и перераспределяющего его на приоритетные проекты группы. Третья ключевая идея – концепция внутреннего капитального рынка (*internal capital market*): центр аккумулирует ресурсы и направляет их между бизнес-единицами по принципу отбора инвестиционных проектов, минимизируя издержки (в том числе трансакционные) внешнего финансирования и информационные асимметрии.

Содержательно применение инвестиционного подхода подразумевает, что центр анализирует дочерние компании как инвестиционные проекты с различными ставками доходности и рисками. Центр осуществляет следующие ключевые функции: оценка рентабельности проектов ( $NPV$ ,  $IRR$ ), распределение капитала между бизнес-единицами, контроль за долговой нагрузкой и финансовой устойчивостью, принятие решений о реинвестировании, дивидендах или продаже активов, а также формирование финансовой архитектуры группы (линия заимствований, кредитные рамки, внутренние кредиты, финансовые гарантии). Важным элементом становится оптимизация структуры капитала на уровне группы, в том числе через выпуск долговых инструментов, обеспечение кредитной поддержки дочерним обществам, а также централизованное казначейство и управление ликвидностью. Инвестиционный подход особенно уместен в ситуациях, когда дочерние подразделения имеют высокую степень финансовой самостоятельности, но нуждаются в капиталовложениях, а центр стремится снизить стоимость капитала и распределить ресурсы на самые перспективные направления. В ювелирной отрасли, где инвестиции в технологическое оборудование, устойчивые цепочки поставок, сертификацию камней и экологические стандарты могут требовать значительных капиталовложений, центр, действующий как инвестор, может концентрировать и направлять ресурсы именно туда, где отдача будет максимальной для группы.

Одним из примеров холдинговой структуры с выраженным инвестиционным характером является *Poh Kong Holdings* (Малайзия). Хотя *Poh Kong* функционирует и как операционный субъект, основная модель группы – инвестиционное холдинговое управление активами в ювелирной отрасли и оказание управлеченческих услуг дочерним компаниям. Группа формирует портфель ювелирных бизнесов, в том числе распределяя капиталы между ними, сохраняя финансовую гибкость и управляя дивидендами. Другой пример – *King Fook Holdings* (Гонконг). Это холдинговая структура, объединяющая ювелирные розничные, оптовые активы, а также некоторые финансовые направления (ценные бумаги). Холдинговый характер бизнеса дает возможность управлять финансовыми потоками между подразделениями, принимая стратегические решения о том, куда инвестировать или реорганизовать портфель активов. Еще важная практика связана с моделями семейных инвестиционных холдингов в люксовом секторе. Например, *Financière Agache*, семейный холдинг Бернара Арно, действует как инвестиционный держатель активов группы *LVMH* и управляет финансовыми потоками, облигациями, стратегическими инвестициями вне основного бизнеса. В этом смысле он не занимается операционным управлением ювелирными брендами напрямую, но поддерживает финансовую платформу, через которую инвестирует и реинвестирует в люксовые активы. В отдельных случаях холдинги в ювелирной отрасли создаются как часть диверси-

фицированной стратегии: группа может инвестировать в смежные области (добыча, технологии, устойчивые стартапы) через холдинговую структуру, минимизируя риски и сохраняя опциональность. Например, направление *Aether* – стартап по производству «карбоно-отрицательных» алмазов, он может стать объектом инвестиционной платформы в рамках ювелирных инвестиций *Maison Luxe*.

Все эти примеры дают убедительные иллюстрации того, что инвестиционный подход связан с устойчивым развитием холдинговых структур. С точки зрения финансовой модели холдинга, инвестиционный подход требует развитой системы оценки проектов, внутреннего кредитования и управления рисками: централизованное казначейство, кредитные лимиты, маржинальные требования, контроль долговой нагрузки каждой бизнес-единицы, а также механизмы трансфертного ценообразования и внутреннего финансирования. Корпоративный центр выступает как главный финансист и инвестменеджер, а дочерние единицы – как проекты, конкурирующие за капитал.

Институциональный подход [Гурьянов, 2025; Филиппова, Невзгодина, 2023] (также институциональная теория) акцентирует внимание на роли институтов (формальных и неформальных), которые формируют рамки деятельности организаций. Институциональные нормы (налоговой, антимонопольной, трудовой, регуляторной и сертификационной, экологической, а также социальной и культурной систем) содержат правила, в которых действуют организации с тем, чтобы сохранить свою легитимность и «право на существование». Институциональный подход не столько про «высокую эффективность», сколько про то, как холдинговая структура должна соответствовать множеству систем внешней среды. В связи с этим в организациях внедряется комплаенс-менеджмент (от англ. *compliance* – «соответствие», «соблюдение») – это система мер, направленных на то, чтобы деятельность компании соответствовала законодательству, внутренним правилам и этическим стандартам.

Цифровой подход к управлению холдингами [Moro Visconti, 2019; Li et al., 2024; Hanisch et al., 2023; Лазарева, Ляшенко, 2024; Прохоров, 2024] подразумевает, что корпоративный центр берет на себя роль архитектора цифровой трансформации группы: он формирует единую цифровую платформу, стандарты данных, систему цифрового управления, инфраструктуру интеграции, а также координирует и развивает цифровые инициативы как канал конкурентного преимущества в отрасли ювелирных изделий. В академических и бизнес-исследованиях это направление часто рассматривается под именами *corporate digital governance*, *platform governance* и *digital transformation of corporate governance*, на стыке цифровизации и корпоративного управления (в том числе на базе анализа бизнес-процессов). В работе *Corporate governance, digital platforms, and network theory* Роберто Моро Висконти показывается, как цифровые платформы трансформируют традиционные

механизмы управления и цепочки ценности [Moro Visconti, 2019], однако, нами не поддерживается подход, в котором цифровые ресурсы становятся виртуальным заинтересованным лицом [Грабова, Суглобов, 2019]. В статье *Corporate digital transformation, governance shifts and executive compensation* (Ли З. и др. [Li Z. et al., 2024]) исследуется, как уровень цифровизации влияет на связь между вознаграждением топ-менеджеров и показателями эффективности. В масштабном обзоре *Digital governance: A conceptual framework* [Hanisch M. et al., 2023] подчеркивается, что цифровое управление – важный элемент, который связывает стратегию, информационные технологии и обмен ценностями в экосистемах.

Цифровой подход базируется на нескольких положениях.

*Во-первых*, цифровая инфраструктура: *ERP* (*Enterprise Resource Planning*), *PLM* (*Product Lifecycle Management*), *SCM* (*Supply Chain Management*), *CRM* (*Customer Relationship Management*) и модели мастер-данных (*MDM*) позволяют обеспечить совместимость управляемых подсистем дочерних компаний, реализацию сквозной аналитики и прогнозирования.

*Во-вторых*, холдинги внедряют принципы ответственности за цифровые инициативы, «цифровые директивы», комитеты по цифровым инновациям, процессы отбора цифровых проектов и контроль за их реализацией. Через цифровое управление центр удерживает согласованность цифровой трансформации по всей группе.

*В-третьих*, цифровые платформы становятся ядром внутреннего и внешнего взаимодействия.

*В-четвертых*, технологии прослеживаемости, блокчейн, цифровые паспорта изделий – это особенно актуально в ювелирной отрасли, где происхождение драгоценных камней требует доверия и прозрачности. Холдинг может централизованно развивать эти решения.

*В-пятых*, холдинг имеет возможность централизации аналитики на базе искусственного интеллекта: поведения покупателей, оптимизации каталога, моделирования спроса, оптимизации запасов, персонализации опыта работы с клиентами. Следовательно, цифровые ресурсы становятся инструментом управляемого преимущества.

Практический опыт в ювелирной отрасли иллюстрирует, как цифровой подход уже реализуется. В сегменте люкса сегодня одной из наиболее заметных инициатив является *Aura Blockchain Consortium*, совместный проект *LVMH*, *Richemont*, *Prada* и других компаний: пользователи могут проследить жизненный путь изделия через цифровой паспорт, интегрированный на блокчейн, что усиливает доверие и борьбу с подделками. Компания *Reeds Jewelers* в США стала одним из первых ювелиров, приняв оплату криптовалютой (*Bitcoin*) как в онлайн, так и офлайн-магазинах, что отражает интеграцию цифровых инструментов в клиентский опыт. В отечественной практике управления корпорациями особое место занимает

цифровая компания 1С, которая разработала на базе собственных цифровых платформ «1С: Управление холдингом 8» – это комплексное решение, разработанное для автоматизации учета, планирования и контроля эффективности компании. Данная конфигурация позволяет реализовать бизнес-стратегию предприятия на всех уровнях управления. С помощью решения «1С: Управление холдингом» автоматизируются такие процессы, как бюджетирование, бизнес-анализ, отчетность по стандартам РСБУ и МСФО, корпоративный контроль и учет – все это помогает эффективно управлять работой холдинга.

Переход к цифровому подходу в холдинге привносит ряд вызовов: необходимость синхронизации множества ИТ-систем дочерних структур, преодоление культурного сопротивления, инвестирование в инфраструктуру, обеспечение информационной безопасности, соблюдение норм защиты данных, а также изменение организационной культуры в сторону цифровой грамотности. В настоящее время компании постоянно обновляют цифровые стратегии, цифровые команды с тем, чтобы повысить качество межсистемной интеграции, развивать и приоритизировать цифровые каналы, что приводит к значительному росту электронной коммерции.

## Заключение

Таким образом, холдинговая форма организационных и правовых корпоративных структур является не только юридической или финансовой конструкцией, но и полноценной моделью устойчивого, инновационного и стратегически управляемого развития ювелирной отрасли в условиях современной экономики. Систематизация теоретических моделей управления холдинговыми структурами позволяет определять направления их совершенствования с учетом специфики ювелирной отрасли и текущих вызовов, определяемых глобальной конкуренцией и трансформационными процессами в технологических укладах.

## Список литературы

Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», ст. 6 «Дочерние и зависимые общества» (в ред. по состоянию на 2025 г.). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), дата обращения 12.09.2025.

Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», ст. 6 «Дочерние и зависимые общества» (в ред. по состоянию на 2025 г.) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), дата обращения 12.09.2025.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51—ФЗ, в действующей редакции, включая ст. 67.3 «Дочернее хозяйственное общество» (раздел о коммерческих корпоративных организациях) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/), дата обращения 12.09.2025.

Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (с изм. и доп., в т. ч. ред. от 24.06.2025, вступ. в силу с 01.09.2025) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/), дата обращения 12.09.2025.

Бакулина А. А., Кандаурова Д. Ю., 2025. Отечественный и зарубежный опыт финансовой консолидации крупных промышленных групп/холдингов // Вестник Академии знаний, № 3 (68), С. 544–550.

Грабова О. Н., 2022. Проблемы прогностической функции экономической теории // Постсоветский материк, № 1 (33), С. 51–69. DOI: 10.48137/2311-6412\_2022\_1\_51

Грабова О. Н., Суглобов А. Е., 2019. Цифровая собственность и новые экономические отношения // Финансы: теория и практика. № 6. С. 50–62. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-6-50-62

Гурьянов А. В., 2025. Правовое регулирование отношений корпоративного контроля и управления в холдингах: монография, М.: Юридический дом «Юстици-информ», 368 с.

Дмитриев А. М., Максимов Д. А., Халиков М. А., 2023. Модели и методы оптимизации внутрифирменных финансовых потоков производственной холдинг-компании: монография. М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 148 с.

Еловый В. А., 2023. Увеличение финансовых ресурсов как фактор расширенного воспроизводства холдинга // Экономика: вчера, сегодня, завтра, Т. 13, № 5-1, С. 680–691. DOI: 10.34670/AR.2023.78.94.091

Калинская О. Б., 2024. Управление развитием производственной структуры холдинга: анализ факторов и их классификация // Вестник Поволжского университета им. В.Н. Татищева, Том. 2, № 1 (53), С. 76–86. DOI: 10.51965/2076-7919\_2024\_2\_1\_76

Кошелев В. П., 2023. Особенности стратегического развития монопрофильного холдинга в контексте современных глобальных изменений // Инновации и инвестиции, № 10, С. 468–471.

Лазарева Н. А., Ляшенко Е. А., 2024. Проблемы и перспективы внедрения продукта «1С: Управление холдингом 8» // Современные проблемы инновационной экономики, № 11, С. 219–223. DOI: 10.52899/978-5-88303-710-7\_219

Прохоров К. И., 2024. Управление бизнес-процессами холдинга в условиях цифровизации // Вестник Поволжского университета им. В.Н. Татищева, Том. 2, № 1 (53), С. 162–170. DOI: 10.51965/2076-7919\_2024\_2\_1\_162

Самарина В. П., Рябчукова О. Ю., 2020. Оперативный контроллинг как механизм управления холдингом // Вестник Алтайской академии экономики и права, № 6-1, С. 96–101. DOI: 10.17513/vaael.1170

*Синица М. П., Якунин М. А.*, 2024. Влияние организационной структуры холдингов на эффективность управления дочерними компаниями // Экономика: вчера, сегодня, завтра, Том 14, № 5-1, С. 632–644.

*Филиппова О. С., Невзгодина Е. Л.*, 2023. К вопросу о соотношении понятий «холдинг», «группа лиц» и «финансово-промышленная группа» // Вестник Омского университета. Серия: Право, Том 20, № 2, С. 46–53. DOI: 10.24147/1990-5173.2023.20(2).46–53

*Campbell A., Goold M., Alexander M.*, 1995. Corporate Strategy: The Quest for Parenting Advantage // Harvard Business Review (Mart-April) // <https://hbr.org/1995/03/corporate-strategy-the-quest-for-parenting-advantage>, дата обращения 20.09.2025.

*Collis D. J., Montgomery C. A.*, 1997. Corporate Strategy: Resources and the Scope of the Firm. IL: Irwin. // <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=48>, дата обращения 20.09.2025.

*Hanisch M. et al.*, 2023. Digital Governance: A Conceptual Framework // Journal of Business Research, vol. 162, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113777>

*Li Z. et al.*, 2024. Corporate Digital Transformation, Governance Shifts and Executive Compensation // Journal of Corporate Finance, vol. 92, <https://doi.org/10.1016/j.jcorfa.2023.103060>

*Moro Visconti R.*, 2019. Corporate Governance, Digital Platforms and Network Theory: Information and Risk-Return Sharing of Connected Stakeholders. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3533862> // SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3533862>, дата обращения 20.09.2025.

**Olga N. GRABOVA**, D. Sc. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Economic Security, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kostroma State University (KSU)

**Address:** 17/11, Dzerzhinsky St., Kostroma region, Kostroma city district, Kostroma, 156005, Russian Federation

**E-mail:** graon07@mail.ru

**SPIN-code:** 8019-6279

**ORCID:** 0000-0003-3542-1764

**Tatevik A. VAGRADYAN**, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kostroma State University (KSU)

**Address:** 17/11, Dzerzhinsky St., Kostroma region, Kostroma city district, Kostroma, 156005, Russian Federation

**E-mail:** tatevik5230@mail.ru

## SYSTEMATIZATION OF MODERN THEORETICAL APPROACHES TO MANAGING HOLDING STRUCTURES IN THE JEWELRY INDUSTRY

**DOI:** 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_160

**Received:** 29.10.2025

**For citation:** Grabova O. N., Vagradyan T. A., 2025. Systematization of Modern Theoretical Approaches to Managing Holding Structures in The Jewelry Industry. – Geoeconomics of Energetics. № 4 (32). P. 160–178. DOI: 10.48137/26870703\_2025\_32\_4\_160

**Keywords:** holdings, management in holdings, jewelry industry, management in the jewelry industry, sustainable development, business strategies, risks, technological transformation, industrial structures, digital economy

### Abstract

The study presents a systematization of modern theoretical approaches to the management of holding structures in the jewelry industry. Based on the dual nature of the category of ownership as a real asset and legal law, the definition of a holding company is given, and the current legal basis for the functioning of such structures in Russian economic practice is summarized, taking into account recent changes in corporate legislation. The paper shows the historical dynamics of the development of holdings in the global context, determined by the stages of industrial revolutions and the peculiarities of national economic models. The main content of the work is devoted to the detailed disclosure of five key management approaches: operational (centralized), strategic, financial (investment), institutional and digital. Each approach is analyzed in

terms of its conceptual foundations, practical implementation, and specific application in the jewelry industry. Special attention is paid to the impact of digitalization and technological transformation on the evolution of management models, as well as the role of holdings in building sustainable and transparent value chains. The research is based on an analysis of the practices of leading global corporations such as LVMH, Richemont and Signet Jewelers. The results of the analysis make it possible to identify contradictions and formulate directions for improving the management systems of holdings, taking into account industry specifics, the requirements of global competition and the challenges of the modern digital economy.

## References

Federal Law No. 208-FZ dated December 26, 1995 “On Joint-Stock Companies”, art. 6 “Subsidiaries and Dependent Companies” (as amended as of 2025). // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), accessed 12.09.2025. (In Russ.)

Federal Law No. 14-FZ dated 08.02.1998 “On Limited Liability Companies”, art. 6 “Subsidiaries and Dependent Companies” (as amended as of 2025) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/11d3419e62c46664fc41d21313abbe03294c32ae/), accessed 12.09.2025. (In Russ.)

The Civil Code of the Russian Federation (Part one) dated 11/30/1994 No. 51-FZ, as amended, including art. 67.3 “Subsidiary Business Company” (section on commercial corporate organizations) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/), accessed 12.09.2025. (In Russ.)

Federal Law No. 135-FZ of July 26, 2006 “On Protection of Competition” (as amended and supplemented, including ed. dated 06/24/2025, intro. effective from 09/01/2025) // [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/), accessed 12.09.2025. (In Russ.)

*Bakulina A. A., Kandaurova D. Yu.*, 2025. Domestic and foreign experience of financial consolidation of large industrial groups/holdings // Bulletin of the Academy of Knowledge, No. 3 (68), pp. 544–550. (In Russ.)

*Grabova O. N.*, 2022. Problems of the predictive function of economic theory // Post-Soviet Continent, No. 1 (33), pp. 51–69. DOI: 10.48137/2311-6412\_2022\_1\_51 (In Russ.)

*Grabova O. N., Suglobov A. E.*, 2019. Digital property and new economic relations // Finance: theory and practice. No. 6. pp. 50–62. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-6-50-62 (In Russ.)

*Guryanov A. V.*, 2025. Legal regulation of corporate control and management relations in holdings: a monograph, Moscow: Law House “Justicinform”, 368 p. (In Russ.)

*Dmitriev A. M., Maksimov D. A., Khalikov M. A.*, 2023. Models and methods of optimization of intra-company financial flows of a production holding company: monograph. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 148 p. (In Russ.)

*Yelovy V. A.*, 2023. Increase of financial resources as a factor of expanded reproduction of the holding // Economics: Yesterday, Today, Tomorrow, vol. 13, No. 5-1, pp. 680–691. DOI: 10.34670/AR.2023.78.94.091 (In Russ.)

*Kalinskaya O. B.*, 2024. Management of the development of the holding's production structure: analysis of factors and their classification // Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga Region University, vol. 2, No. 1 (53), pp. 76–86. DOI: 10.51965/2076–7919\_2024\_2\_1\_76 (In Russ.)

*Koshelev V. P.*, 2023. Features of the strategic development of a single-industry holding in the context of modern global changes // Innovations and Investments, No. 10, pp. 468–471. (In Russ.)

*Lazareva N. A., Lyashenko E. A.*, 2024. Problems and prospects of product implementation “1C: Management of holding 8” // Modern problems of innovative economy, No. 11, pp. 219–223. DOI: 10.52899/978-5-88303-710-7\_219 (In Russ.)

*Prokhorov K. I.*, 2024. Managing the holding's business processes in the context of digitalization // Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga Region University, Vol. 2, No. 1 (53), pp. 162–170. DOI: 10.51965/2076–7919\_2024\_2\_1\_162 (In Russ.)

*Samarina V. P., Ryabchukova O. Yu.*, 2020. Operational controlling as a holding management mechanism // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law, No. 6-1, pp. 96–101. DOI: 10.17513/vaael.1170 (In Russ.)

*Sinitsa M. P., Yakunin M. A.*, 2024. The impact of the organizational structure of the holdings on the effectiveness of the management of subsidiaries // Economics: Yesterday, Today, Tomorrow, Volume 14, No. 5-1, pp. 632–644. (In Russ.)

*Filippova O. S., Nevzgodina E. L.*, 2023. On the question of the relationship between the concepts of “holding”, “group of persons” and “financial and industrial group” // Bulletin of Omsk University. Series: Pravo, Volume 20, No. 2, pp. 46–53. DOI: 10.24147/1990-5173.2023.20(2).46–53. (In Russ.)

*Campbell A., Goold M., Alexander M.*, 1995. Corporate Strategy: The Quest for Parenting Advantage // Harvard Business Review (Mart-April) // <https://hbr.org/1995/03/corporate-strategy-the-quest-for-parenting-advantage>, accessed 10.09.2025. (In Eng.)

*Collis D. J., Montgomery C. A.*, 1997. Corporate Strategy: Resources and the Scope of the Firm. IL: Irwin. // <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=48>, accessed 10.09.2025. (In Eng.)

*Hanisch M. et al.*, 2023. Digital Governance: A Conceptual Framework // Journal of Business Research, vol. 162, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113777>

*Li Z. et al.*, 2024. Corporate Digital Transformation, Governance Shifts and Executive Compensation // Journal of Corporate Finance, vol. 92, <https://doi.org/10.1016/j.jcorfin.2023.103060>

*Moro Visconti R.*, 2019. Corporate Governance, Digital Platforms and Network Theory: Information and Risk-Return Sharing of Connected Stakeholders. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3533862> // SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3533862> accessed 10.09.2025. (In Eng.)

# CONTENTS

<b>EDITORIAL</b> .....	4
<b>CURRENT TRENDS IN THE ENERGY SECTOR</b>	
MIGRANYAN A., YUSHKOV I., MITRAKHOVICH S. <i>Russian energy exports at the end of 2025: sanctions restrictions, logistical challenges and new growth points</i> .....	6
<b>RUSSIAN FUEL AND ENERGY COMPLEX AND EXTERNAL RISKS</b>	
BYKOV A., TSATSULIN A. <i>Offset Transactions as A Tool for Industrial Gasification Under Sanction Restrictions.</i> .....	28
CHURILOVA E., CHURILOVA A. <i>Electricity Production in the Russian Federation: Analysis of Dynamics and Forecasts.</i> .....	52
MIGRANYAN A., GOLUBEV A. <i>Technological Entrepreneurship in The Regions of Russia In the Context of Energy Transition</i> .....	78
<b>ENERGY POLICY</b>	
AVATKOV V., MISHIN L. <i>The views of Türkiye's key parliamentary parties on the country's energy security at the present stage</i> ...	102
<b>GLOBAL AND REGIONAL ENERGY MARKETS</b>	
LAVRENOV S. <i>About Radical Changes in The Energy Sphere of Moldova</i> .....	117
<b>GLOBAL AND REGIONAL SYSTEMS</b>	
BORISOVA O. <i>Transformation of Russia's Economic Relations with The BRICS Countries.</i> .....	131
<b>THEORY OF THE WORLD ECONOMY AND WORLD ECONOMIC RELATIONS</b>	
GRABOVA O., VAGRADYAN T. <i>Systematization of Modern Theoretical Approaches to Managing Holding Structures in The Jewelry Industry</i> .....	160

---

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведённых фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имён, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится заимствований, нарушающих чьи-либо авторские права, и данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Редакция не ведёт переписку с авторами. Рукописи не возвращаются.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Геоэкономика энергетики» обязательна.

Научно-аналитический журнал «Геоэкономика энергетики»  
зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-75848  
выдано 13 июня 2019 года

Возрастная категория: 16+

Подписной индекс 33321 на полугодие  
в интернет-каталоге «Газеты и журналы» агентства «Роспечать»

ISSN 2687-0703

**НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
«ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ»  
№ 4 (32) 2025**

Издательство Института стран СНГ  
Адрес издательства и редакции: г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 7/10, стр. 3  
Телефоны: (499) 799-81-49, (499) 799-81-62  
E-mail: [info@geoenergy-journal.ru](mailto:info@geoenergy-journal.ru)  
Сайт: <http://geoenergy-journal.ru>



Подписано в печать 26.12.2025  
Формат 70×100 1/16. Печать офсетная.  
Тираж по заказу. Заказ № 26/Е.

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «ПРИНТИКА».  
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 91, корп. 1, пом. 11, к. 2, оф. 14-5.

