

ISSN 2079-4665, ISSN-E 2411-796X

<https://www.mir-nayka.com>

Краткое сообщение

УДК 338.2

JEL: O10, O20, O30, O40

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.1.138-144>

## Экономика России: сырьевая – значит, устойчивая

Михаил Кимович Беляев

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,

[beliaevmike@rambler.ru](mailto:beliaevmike@rambler.ru)

### Аннотация

Целью представленной работы является обоснование роли добывающей промышленности в качестве локомотива современного устойчивого развития России. Это объясняется не только ростом спроса на сырьевые материалы, но и преобразованием технологической базы отрасли на современной основе, прежде всего, с использованием информационных продуктов. Утверждается, что страна имеет потенциал для успехов в области информационных технологий. Иными словами, российская экономика располагает сегодня потенциальной базой для развития, в том числе в ситуации санкций, при условии эффективной экономической политики.

**Ключевые слова:** добывающие отрасли, информационные технологии, устойчивое развитие, экспорт, санкции

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Беляев М. К. Экономика России: сырьевая – значит, устойчивая // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13. № 1. С. 138–144

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.1.138-144>

© Беляев М. К., 2022

Short communication

## Economy of Russia – Mining means Sustainability

Mikhail K. Belyaev

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,

[beliaevmike@rambler.ru](mailto:beliaevmike@rambler.ru)

### Abstract

The main point of presented publication is to illuminate the role of modern mining industry as an engine of the economy. Such changes are explained not only by the growing demand on raw materials but reconstruction the technology of the branch on the modernized basis, primarily information products. It is argued that the country dispose the prerequisite for the success in IT-technology. So to say the economy of Russia has the potential for development regardless sanctions under the effective economic policy.

**Keywords:** mining, IT-technology, sustainable development, exports, sanctions

**Conflict of Interest.** The Author declares that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Belyaev M. K. Economy of Russia – Mining means Sustainability. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2022; 13(1):138–144. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.1.138-144>

© Belyaev M. K., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

## Введение

Российская экономика находится под постоянным огнем критики со стороны как зарубежных, так и отечественных экспертов вследствие, якобы, отсталости ее отраслевой структуры. Обращая внимание на преобладание во вкладе в ВВП и доходы бюджета поступлений от экспорта продукции добывающих и базовых отраслей, они дружно делают выводы о неэффективности хозяйства и подверженности внешним шокам (вследствие колебаний цен на сырьевые товары), а следовательно, о слабых шансах на устойчивое социально-экономическое развитие. Но главное, в текущей геополитической ситуации они предсказывают научно-техническое отставание и смещение страны на периферию геоэкономического ландшафта. Причем с мизерными перспективами выхода на переломные позиции.

Действительно, в отраслевой структуре заметно преобладают базовые отрасли и, прежде всего, горнодобывающий комплекс. Но можно ли на этом основании делать категорический вывод об «отсталости» экономики, со всеми вытекающими негативными последствиями? Ответ, который еще пару десятков лет назад был очевидным, в настоящее время, как минимум, неоднозначный. За последние четверть века оборудование и технологические процессы добывающих отраслей под влиянием научно-технического прогресса претерпели коренные преобразования, изменив роль и место этих отраслей в российской экономике.

## Результаты исследования

### *Горнодобыча – теперь не только фундамент*

Без понимания современной производственной и технологической базы компаний добывающих и, шире, базовых отраслей невозможно понять роль этих компаний в современной экономике, в обеспечении ее устойчивости и перспектив развития.

Прежде всего, необходимо вспомнить, что компании добывающей отрасли – это экономические гиганты, оперирующие масштабными финансовыми

ресурсами и, соответственно, оказывающие определяющее воздействие практически на все экономические процессы. Так, по итогам 2021 года «Газпром» получил чистую прибыль свыше 2 трлн руб.<sup>1</sup>, а годовая чистая прибыль «Роснефти» по МСФО за тот же период составила рекордные для компании 883 млрд руб.<sup>2</sup> Выручка гиганта угледобычи и черной металлургии «EVRAZ» в 2020 году составила 770 млрд руб.<sup>3</sup> И далеко не все эти деньги были направлены на выплату дивидендов и зарплату топ-менеджерам. Значительные суммы были или реинвестированы в расширение своего производства, или использованы для закупки необходимого оборудования у смежных отраслей, что дало им импульс для развития. Например, «Газпром» в целом по группе направил на инвестиции (то есть на развитие) 1,9 трлн руб.<sup>4</sup>

Также компании базовых отраслей являются крупнейшими работодателями, с зарплатами сотрудников выше среднего по стране. Например, «Норникель», согласно рейтингу лучших мировых работодателей «Forbes Global 2000. The World's Best Employers», занимал 36-е место среди 2000 ведущих мировых компаний по этому показателю, и был лидером среди российских компаний<sup>5</sup>. В 2019 году в группе «Газпром» было занято 473 800 человек, в «Роснефти» – 334 600, в «Сургутнефтегаз» – 112 795, в «Норникель» – 73 715 человек<sup>6</sup>.

Важно даже не только то, что компании обеспечивают работой большой контингент трудящихся, а то, что производственные мощности располагаются в глубинных регионах, где остро ощущаются ограниченные возможности заняться трудовой деятельностью на постоянной основе. Например, «Русал» разместил в Сибири активы по добыче угля, кварцитов, флюоритов, известняка, распространяя производство по территории страны и осваивая ее природные богатства. У «Газпрома» есть специальное дочернее подразделение с говорящим названием «ГазпромМежрегион», координирующее деятельность 50-ти подразделений.

Влияние добывающих компаний на экономику отнюдь не ограничивается экстенсивным, простран-

<sup>1</sup> «Газпром» назвал объем чистой прибыли по итогам года / Ведомости. 21 декабря 2021 г. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2021/12/21/901900-gazprom-nazval-obem-chistoi-pribili>

<sup>2</sup> «Роснефть» отчиталась о рекордах / Lenta.ru. Экономика. 11 февраля 2022 г. URL: <https://lenta.ru/news/2022/02/11/pribil/>

<sup>3</sup> Evraz. Профиль компании / Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/profile/244793-evraz>

<sup>4</sup> «Газпром» назвал объем чистой прибыли по итогам года / Ведомости. 21 декабря 2021 г. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2021/12/21/901900-gazprom-nazval-obem-chistoi-pribili>

<sup>5</sup> Forbes составил первый российский рейтинг лучших работодателей / РБК. 19 ноября 2019 г. URL: <https://www.rbc.ru/business/19/11/2019/5dd382e59a7947d4e4926f40>

<sup>6</sup> Крупнейшие частные работодатели России – 2020 / Forbes. Бизнес. 21 сентября 2020 г. URL: <https://www.forbes.ru/biznes-photogallery/409109-krupneyshie-chastnye-rabotodateli-rossii-2020>

ственным масштабированием. Эти компании отличаются широким спектром выпускаемой продукции. Например, «Русал», естественно, специализируется на выпуске алюминия. Но только в рамках этой позиции существует первичный алюминий, алюминий высокой чистоты, алюминиевый порошок, гранулы и т.д. И все это выпускают разные заводы, с разными технологическими процессами. А если добавить в линейку продукцию, которая считается для концерна конечной и отправляется потребителю – глинозем и бокситы (сырье), кремний, галлий и корунд – то умозаключения некоторых экспертов относительно «монопродуктивности» добывающих предприятий автоматически теряют смысл. В качестве дополнительного подтверждения можно уточнить, что «Русал» выпускает свою продукцию на 14-ти алюминиевых заводах, которые загружают работой еще и 4 фольгопрокатных предприятия группы. Сырье они получают из собственных источников – 11-ти глиноземных и 8-ми бокситных месторождений. Все упомянутые предприятия являются масштабными производственными комплексами.

Безнадёжно устарело и бытующее представление о «приземленности» продукции, выпускаемой базовыми отраслями. Достаточно сказать, что в структуре «Газпрома» есть дочернее подразделение «Газпром космические системы», а также специализированный исследовательский институт ВНИИГАЗ, нацеленный на разработку передовых технологий и конечных продуктов. «Русал», помимо собственного «Научно-технологического центра» (НТЦ), сотрудничает с 28 крупнейшими исследовательскими центрами, среди которых такие флагманы науки как «Санкт-Петербургский горный университет», «Объединенный институт высоких температур» РАН, «МГУ им. Н.Э. Баумана». С 2002 по 2015 годы НТЦ выполнил техническое задание по 492-м исследовательским проектам с внедрением 81% полученных результатов. Компании, как правило, делятся результатами своих достижений с коллегами и смежными производствами, заботясь, в том числе, и о подготовке кадров. Так, «РН-БашНИПИ нефть» передала безвозмездно почти 500-та российским университетам академические лицензии на использование ИТ-продуктов, разработанных и принадлежащих компании.

Добывающие отрасли дают импульс развитию широкого спектра отраслей народного хозяйства, многие из которых находятся на острие научно-технического прогресса. Так, хорошо известный элемент кремний, являющийся продуктом добывающих предприятий, используется в металлургии, химическом и электротехническом производствах, незаменим при изготовлении солнечных батарей;

металл галлий (попутный при выплавке алюминия) и его соединения считаются перспективными для ИТ-технологии, солнечной энергетики; корунд (выпускаемый «Русалом») является абразивным материалом и применяется в огнеупорах.

Приводя в движение масштабное оборудование и капитальные средства, они выступают не только крупными потребителями продукции других отраслей, но и дают им задания на разработку и освоение материалов с заданными свойствами, повышая наукоемкость экономики. Так, «Роснефть» озадачила химическую промышленность разработкой специальных пластмасс, отличающихся повышенной коррозионостойкостью, особенно в агрессивных средах (например, в морской воде), сопротивляемостью к перепадам температур, повышенным механическим нагрузкам и стрессовым химическим воздействиям (смазочным материалам, кислому газу). То есть обладающими свойствами, отличающими их в выгодную сторону даже от традиционно применяемой в подобных случаях стали, не говоря о весовых характеристиках, что крайне важно при доставке объемного оборудования на дальние и труднодоступные объекты.

Пониманию современного значения базовых отраслей реального сектора препятствует пример развивающихся стран. Действительно, монокультурная структура экономики, например, африканских государств, приводится в качестве неопровержимой причины их экономических невзгод. Однако дело не только и даже не столько в монокультурности. Добывающие компании этих стран представляют иностранный капитал, работают на завезенном из-за рубежа оборудовании, а продукцию вывозят на экспорт в минимально обработанном виде, вследствие чего национальным бюджетам перепадают мизерные доходы. При такой организации трудно говорить о горнодобыче как о стимуляторе экономических процессов, способствующих социально-экономическому прогрессу.

Иное дело, когда добывающие производства принадлежат национальным компаниям, используют преимущественно отечественное оборудование (например, «Роснефть» на 90% укомплектована российскими средствами производства), создают разветвленную сеть рабочих мест и платят налоги в бюджет своей страны. Соответственно, такие корпорации становятся своеобразными центрами индустриального развития, причем с современными характеристиками, и играют роль флагманов научно-технического прогресса.

Широкое и глубокое воздействие добывающих отраслей на всю экономику позволило губернатору Ханты-Мансийского Автономного округа Наталье Комаровой в одном из интервью отметить, что «со-

временная нефтедобыча сравнима с освоением космоса»<sup>7</sup>.

### *Электронный облик добывающих отраслей*

Казалось бы, достижения научно-технического прогресса и добывающие отрасли разделяет большая дистанция. Воображение с трудом соединяет тяжелое многотонное оборудование и изящные электронные гаджеты. Вместе с тем, горнодобывающие отрасли стали широким полем применения современных технологий. В немалой степени потому, что эти капиталоемкие и материалоемкие отрасли как никакие другие требуют наиболее рационального подхода к использованию своих фондов. Ведь даже небольшие просчеты в нерациональном распоряжении капитальными средствами оборачиваются крупными материальными потерями.

Так, цифровые технологии с высокой эффективностью применяются на всех стадиях – разведки месторождений и оценки их продуктивности, координации работы групп скважин на одном месторождении, прокачки готовой продукции по трубопроводам.

Добывающие отрасли ставят перед разработчиками цифровых технологий задачу по автоматизации процесса генерации необходимых для управления производством данных, чтобы на их основании «обучить» компьютеризованное промышленное оборудование принимать производственные решения, и при этом пользоваться разнородными и не всегда полными данными, полученными, например, с разных скважин. Задача сама по себе нетривиальная, и без цифровых технологий практически нерешаемая.

А ведь еще приходится учитывать требования безопасности труда, сейсмостойкости, экстремальных погодных условий и других «вводных». Понятно, что без грамотных программистов и мощной вычислительной базы современная горнодобыча существовать не может.

Сбор, контроль и анализ информации с последующим принятием решений на основе высокой доли автоматизации естественным образом сочетается телемеханизацией, что играет огромную роль в условиях территориальной разобщенности объектов, доступ к которым затрудняется климатическими и рельефными особенностями большинства месторождений. А это еще один обширный участок использования современных технологий.

В перспективе руководители горнодобывающих предприятий стремятся к достижению полной автоматизации всего цикла и спектра работ, которые включают разведку, разработку, добычу, переработку и транспортировку готовой продукции. Применение цифровых технологий позволяет получить экономию на всех этапах, не говоря о снижении простоев и аварий, которые сопряжены с крупными материальными потерями.

### *Экспорт – смена приоритетов*

В докоронавирусные времена на продукцию топливно-добывающего комплекса приходилось до половины стоимости наших продаж на внешнем рынке. Далее, в большом отрыве, шли черные металлы (около 5%), удобрения, древесина, злаки (от 2% до 3% по каждой позиции). Так называемые высокотехнологические товары (электромшины, радио и электронное оборудование, и др.) приносили в экспортную копилку не более 1,5–2%<sup>8</sup>.

На этом основании делалось экспертное заключение о слабости нашего внешнеторгового потенциала и необходимости форсированного развития экспорто-ориентированных отраслей, развитии мощностей по глубокой переработке продукции добывающей промышленности.

Опровергать необходимость всестороннего развития внутренней экономики, особенно в условиях санкций, совершенно неразумно. Однако распространенное и укоренившееся мнение относительно культивирования специализированных экспортных отраслей, похоже, требует обновленных подходов.

Внешнеторговый обмен базируется не только на уникальности продукции, производимой в стране-экспортере, но и на так называемых «сравнительных издержках» на изготовление товаров в разных странах. Иными словами, шансы выгодно продать свой товар имеют те страны, которые производят этот товар более эффективно, с меньшими издержками. Российская горнодобыча, являющаяся высокотехнологичным производством, отвечает именно этому базовому условию (равно как и некоторые другие товары, пользующиеся спросом на международном рынке). Будут ли отвечать таким условиям продукты отраслей, созданных «по указке»? Ответ отнюдь не очевиден и не однозначен.

Если сырьевая продукция базируется на передовых технологиях, то и сам продукт со всеми основа-

<sup>7</sup> Наталья Комарова ответила на вопросы журналистов в прямом эфире / МК.RU. 14.11.2021 г. URL: <https://ugra.mk.ru/social/2021/11/15/natalya-komarova-otvetila-na-voprosy-zhurnalistov-v-pryamom-efire.html>

<sup>8</sup> По данным Росстата.

ми можно отнести к разряду высокотехнологичных. По крайней мере, по показателю внешнеторговой эффективности (отношению затрат на производство к полученной выручке). Кроме того, сырьевая продукция, при условии ее эффективного производства с позиций внешней торговли, обладает важным преимуществом перед готовыми изделиями высокотехнологичных отраслей. Топливо-сырьевые товары нужны практически всем и всегда, причем в возрастающих масштабах. Кроме того (что особенно важно в период перестройки глобальных экономических связей, изменения производственных цепочек и перемещения центра мирового развития в Юго-Восточную Азию), сырье достаточно легко перебросить с одного рынка на другой. Ведь потребность в нем существует практически постоянно.

Современные добывающие компании не ограничиваются продажей только своей традиционно отраслевой продукции, пусть и широкого спектра. Поскольку они являются высокотехнологичными, использующими цифровые методы организации производства, они предлагают уникальные образцы ИТ-продукции, готовые к практическому применению и способные повысить эффективность предприятий отрасли. Так, «Роснефть» недавно вывела на рынок 7 новых программных продуктов, разработанных специалистами компании, доведя общее количество предложений такого рода до 16-ти. «РН-Сигма», например, решает задачи геомеханического моделирования и анализа устойчивости ствола наклонно направленных и горизонтальных скважин. «РН-Геохим» помогает осуществлять геологическое моделирование и анализ месторождений с использованием трехмерных моделей.

Эти продукты свидетельствуют об активном внедрении новейших достижений математического моделирования. Причем не только в организации собственных производственных процессов – различные программы предлагаются добывающими компаниями в качестве самостоятельного продукта.

Небезынтересно узнать, что внешнеэкономическая деятельность добывающих компаний не ограничивается товарной торговлей, пусть и высокотехнологичной продукцией. Они практикуют и более продвинутое присутствие во внешнеэкономической сфере, что не всегда могут продемонстрировать фирмы, которые считаются передовыми в технологическом отношении. Так, алюминиевый гигант «Русал» разместил заводы по выпуску металла в Швеции и Нигерии, глинозем-

ные карьеры в Италии, а в Гвинее и на Ямайке – глиноземные и бокситные рудники.

*ИТ-технология: перспективы есть*

Аргументов, свидетельствующих о том, что современные базовые отрасли превратились в высокотехнологичные производственные комплексы, выполняющие роль двигателей экономики, достаточно. Но все-таки необходима оговорка. Все прогрессивные технологические качества эти отрасли приобретают благодаря «электронной начинке». Именно применение вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования, искусственного интеллекта и математического моделирования преобразует добывающие производства. Поэтому данный компонент необходимо подвергнуть более пристальному вниманию. Без способности самостоятельно производить ИТ-оборудование бессмысленно говорить о реальной технологической безопасности и, в известной мере, о перспективах устойчивого социально-экономического развития.

Информационные технологии представляют комплекс отраслей и видов экономической деятельности, включающий широкий спектр активности – от разработки программного обеспечения, сбора и обработки данных до производства средств вычислительной и телекоммуникационной техники. В настоящее время на российском рынке в данной сфере доминируют зарубежные компании. Однако на фоне геополитических событий последних лет и внутриэкономических процессов отмечаются и положительные сдвиги в пользу наращивания собственного потенциала.

По данным НИУ ВШЭ, с 2010 по 2019 годы валовая добавленная стоимость продукции ИТ-комплекса увеличилась более чем вдвое и достигла 945 млрд руб. Прогресс был обусловлен активным ростом спроса российскими компаниями, внедряющими новинки научно-технического прогресса. Так, по итогам 2018 года, всего за год закупки программного обеспечения и услуг в этой сфере увеличились на 20%. Важен не только рост спроса на такие услуги и программную продукцию. Растет доля отечественного программного обеспечения в закупках программ. Сейчас она находится на уровне 25%, хотя еще совсем недавно едва превышала 20%<sup>9</sup>.

Причем увеличение доли отечественного оборудования обусловлено не «санкционным» давлением, вынуждающим обращаться к услугам отечественных разработчиков. Их продукция пользуется

<sup>9</sup> Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневыский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 112 с. URL: <https://issek.hse.ru/digec2020>

спросом на внешнем рынке, что неопровержимо свидетельствует о качестве и конкурентоспособности. С 2010 по 2018 годы экспорт компьютерных услуг увеличился в три раза, достигнув в 2018 году 4,1 млрд долл.<sup>10</sup> (Стоит обратить внимание на то, что от продажи, например, меди и алюминия российские компании получают приблизительно по 5,5 млрд долл.).

Более того, на мировом рынке наша доля в продажах компьютерных услуг составляет 0,9% (на уровне, например, Италии и Дании, отраслевую структуру которых не принято считать отсталой). Одна треть нашего экспорта компьютерных услуг приходится на США, и по 7-8% – на Германию и Великобританию. При этом экспорт существенно превышает импорт – на 25%, в то время как еще в 2017 году наши зарубежные продажи и закупки были приблизительно равны<sup>11</sup>.

Если в области программного обеспечения картина обнадеживающая, то в производстве собственных средств вычислительной техники использованы далеко не все возможности. Отчасти такое положение объясняется доминировавшей в течение достаточно продолжительного времени доктриной глобализации, ориентированной на развитие внешнеэкономических связей, нередко в ущерб самообеспеченности и экономической безопасности.

В настоящее время экономическая политика в отношении отраслей стратегического значения (а IT-технологии, безусловно, входят в их число) коренным образом изменилась. Достаточно вспомнить недавние решения правительства по стимулированию бизнеса на этом направлении – освобождение от налога на прибыль, льготное кредитование, ипотека для молодых специалистов и некоторые другие. К тому же, государственным учреждениям и государственным компаниям пред-

писано перейти на использование отечественного оборудования<sup>12</sup> (в настоящее время – до 50%, а к 2023 году до 70%; при этом «отечественной» продукцией считается только та, которая произведена на заводах с высокой степенью локализации, а приобретение иностранной продукции запрещено, если существует отечественный аналог).

Соответственно, есть все основания полагать, что стимулирующие инициативы будут результативными. Ведь действовать они будут на освободившихся от присутствия иностранных компаний бизнес-площадках. Иными словами, в качественно иных условиях – при возросшем спросе, стимулирующей политике и свободной нише. Можно сказать, условия практически идеальные для бизнеса, обрекающие IT-компании и в целом всю отрасль на успех.

### Выводы

Что будет? Ответ на этот вопрос волнует всех без исключения. Прогнозы всегда считались делом неблагодарным. Вряд ли кто-то возьмется дать точный прогноз, особенно сейчас, в эпоху не только фундаментальных переломов, но и текущей турбулентности с серьезной политической составляющей.

Наверняка можно утверждать только то, что у России есть прочный фундамент, чтобы рассчитывать на устойчивое развитие, в минимальной степени зависящее от внешних факторов, включая так называемые санкции.

Все зависит от того, как мы распорядимся этим потенциалом. Иными словами, от экономического курса, направленного на укрепление собственного производственного аппарата с рабочими местами и достойной заработной платой. Эффективная динамичная экономика – это путь к решению социальных проблем и повышению авторитета в области международных отношений.

### Список источников

1. *Оболенский В.П.* Внешняя торговля России: содействие процессам воспроизводства // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 9. С. 7–12. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41186379>
2. *Милонидов В.Д.* Инновации, устойчивый рост и энергетика: возможен ли цивилизационный рывок // Форсайт. 2019. Т. 13. № 1. С. 62–68. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.1.62.68>
3. *Терехов А.Н., Ткаченко С.Л.* Политическая экономия информационно-коммуникационных технологий: место России на глобальном рынке; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 312 с. <http://doi.org/10.17323/978-5-7598-1914-1>

<sup>10</sup> Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 112 с. URL: <https://issek.hse.ru/digec2020>

<sup>11</sup> Там же.

<sup>12</sup> Госорганы обяжут закупать отечественное телекоммуникационное оборудование / Хабр. 25.04.2019 г. URL: <https://habr.com/ru/news/t/449456/>

4. Розанова Н.М. Конкуренция сегодня: процесс или результат? // *Мировая экономика и международные отношения*. 2021. Т. 65. № 8. С. 5–13. <http://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-8-5-13>
5. Телегина Е.А. Энергетический переход и постковидный мир // *Мировая экономика и международные отношения*. 2021. Т. 65. № 6. С. 79-85. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-6-79-85>
6. Березной А.В. Глобальные нефтегазовые корпорации в погоне за технологическим превосходством // *Мировая экономика и международные отношения*. 2021. Т. 65. № 5. С. 59–67. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-5-59-67>

Статья поступила в редакцию 28.02.2022; одобрена после рецензирования 11.03.2022; принята к публикации 20.03.2022

Об авторе:

**Беляев Михаил Кимович**, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (125993, Россия, Москва, Ленинградский проспект, д. 49), Рамблер, финансовый аналитик, кандидат экономических наук, [beliaevmike@rambler.ru](mailto:beliaevmike@rambler.ru)

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

---

### References

1. Obolenskiy V.P. Foreign trade of Russia: facilitating production processes. *Russian Foreign Economic Journal*. 2019; 9:7–12 (In Russ.)
2. Milovidov V. Innovation, Sustainable Growth, and Energy: Is Leap Forward for Civilization Possible? *Foresight and STI Governance*. 2019; 13(1):62–68. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.1.62.68> (In Eng.)
3. Terekhov A.N., Tkachenko S.L. Political Economy of Information and communication technologies: Russia's Place in the global Market; National research University "Higher School of Economics". Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 2019. 312 p. <http://doi.org/10.17323/978-5-7598-1914-1> (In Russ.)
4. Rozanova N.M. Contemporary Competition: Process or Result? *World Economy and International Relations*. 2021; 65(8):5–13. <http://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-8-5-13> (In Russ.)
5. Telegina E.A. Energy Transition and Post-COVID World. *World Economy and International Relations*. 2021; 65(6):79–85. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-6-79-85> (In Russ.)
6. Bereznoi A.V. Global Oil & Gas Corporations in the Race for Technological Superiority. *World Economy and International Relations*. 2021; 65(5):59–67. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-5-59-67> (In Russ.)

The article was submitted 28.02.2022; approved after reviewing 11.03.2022; accepted for publication 20.03.2022

About the author:

**Mikhail K. Belyaev**, Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125993, Russia), Rambler, Financial analyst, Candidate of Economic Sciences, [beliaevmike@rambler.ru](mailto:beliaevmike@rambler.ru)

The author read and approved the final version of the manuscript.

---