

УДК 330.101+338.45

JEL O20, O14

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-23-37>

**НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Ю. В. Мелешко

meleshko@bntu.by

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

В статье описаны некоторые методологические особенности исследования экономики горной промышленности в контексте национальной безопасности. В то время как при исследовании экономики горной промышленности, в особенности в русскоязычной литературе, сегодня доминирует методология частных экономических наук, что, с одной стороны, является следствием объективного процесса углубления разделения труда ученых-экономистов, с другой стороны, не позволяет раскрыть закономерности развития горной промышленности как единого производственного комплекса (подсистемы экономической системы общества) и выработать стратегию ее развития, которая будет способствовать укреплению национальной экономической безопасности и успешной реализации целей социально-экономического развития страны. Невозобновляемый характер твердых полезных ископаемых и неравномерность распределения их запасов, уникальность и невозможность замены многих сырьевых ресурсов, несовпадение, в том числе территориальное, спроса и предложения на них, крупномасштабность и ресурсоемкость производства, высокая степень вертикальной интеграции, тесные связи с иными отраслями экономики, экономико- и градообразующий характер предприятий – все это обуславливает необходимость в случае экономики горной промышленности дополнить классический отраслевой анализ политэкономическими и макроэкономическими методами. Выявлены ряд закономерностей и зависимостей, на основе которых определены приоритетные направления развития экономики горной промышленности Республики Беларусь в контексте национальной безопасности.

Ключевые слова: горная промышленность, экономическая безопасность, ресурсная зависимость, ресурсная рента, ресурсоемкая экономика, сверхиндустриальная экономика, экономико- и градообразующие предприятия, национальный промышленный комплекс.

Цитирование: Мелешко, Ю. В. Некоторые методологические особенности исследования экономики горной промышленности Республики Беларусь в контексте национальной безопасности / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2024. – Вып. 19. – С. 23–37. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-23-37>

Введение. Сегодня при исследовании экономики горной промышленности, в особенности в русскоязычной литературе, доминирует методология частных экономических наук. За редким исключением (например, работы В. С. Литвиненко, В. Б. Кондратьева, М. М. Хайкина, Б. К. Плоткина), большинство работ экономической направлен-

ности сосредоточено на решении узких прикладных задач горной промышленности. В отличие от частных экономических наук, зачастую абстрагирующихся от множества факторов в пользу экономико-математического моделирования, политэкономия «исследует законы, управляющие развитием социально-экономических систем, а также рассматривает названные системы в различные исторические периоды и эпохи, через призму субъектных (межклассовых) отношений» [1, с. 125].

В англоязычном научном пространстве широко распространены междисциплинарные методы исследования горной промышленности – совместные исследования ученых-экономистов, историков, юристов, экологов, политологов. Так, например, А. Роуз [A. Rose] обращается к политическим аспектам горной промышленности, раскрывая, как будущий американский президент, тщательно создавая «иллюзию идентичности» с горнодобывающим обществами, завоевывал электорат: «Уголь стал полезным катализатором политического влияния в президентской кампании Дональда Трампа в 2016 году и в первый год его правления. <...> Трамп завоевал их (шахтеров. – Прим. Ю. М.) поддержку, пообещав вернуть рабочие места в угольной промышленности. Если бы оно было выполнено, это обещание имело бы реальные экономические последствия в Харлане, где в период с 1950 по 2016 год занятость местного персонала в угледобывающей промышленности упала с 13 619 человек <...> до 764» [2, р. 701].

Изучая историю развития горной промышленности, западные ученые оказываются в гораздо меньшей степени сдерживаемыми мейнстримом экономической мысли и позволяют себе обратиться к политэкономическому анализу. Дж. Бери [J. T. Bury] в своей работе «Livelihoods, Mining and Peasant Protests in the Peruvian Andes» описывает взаимозависимость между проводимой экономической политикой в отношении добычи полезных ископаемых в Андском Перу и изменением источников средств к существованию для местных жителей в регионе. Он подчеркивает, что «крестьянская экономика неразрывно связана с более широкой политической экономией, которая ограничивает доступ к ресурсам, создает условия для крестьянского домашнего производства и может устанавливать неравные условия обмена» [3, р. 7].

Р. Берт [R. Burt] раскрывает противоречия интересов работников и собственников при модернизации горнодобывающей промышленности: «Принципиально новые технологии, разработанные для работы под землей во второй половине девятнадцатого века, – механические сверла и химические взрывчатые вещества – воспринимались как прямой вызов традиционным навыкам и независимости шахтеров. Прежде всего, шахтеры видели, как разнообразие их профессий подвергалось риску из-за процесса технологической фрагментации рабочих мест, когда некогда широкий спектр деятельности постепенно концентрировался на узком диапазоне простых задач "машинного мышления". Соответственно, такие нововведения встречали сильное сопротивление почти везде» [4, р. 343]. На основании классового подхода данному автору удается раскрыть причины столь сильного сопротивления технологическим новшествам со стороны горняков: «Корнишские горные инженеры, как дома, так и за рубежом, <...> были правящей элитой, имеющей прямую долю в технологическом статус-кво, и любая форма изменений или модернизации будет рассматриваться как умаляющая их власть и положение в отрасли» [4, р. 346]. Более того, Р. Берт [R. Burt] показывает и различные результаты сопротивления горняков в США и Европе в зависимости от сложившейся системы занятости: «Там, где модернизация осуществлялась более мирно, она часто осуществлялась за счет дорогостоящих управленческих уступок, таких как соглашение о неиспользовании дешевой китайской рабочей силы на Комстоке и поддержание традиционных систем трудовых договоров на рудниках Кьюнио в 1880-х и 1890-х годах. В Европе с ее снижающейся металлургической промышленностью и переполненными рынками труда такое сопротивление было гораздо менее эффективным» [4, р. 343].

Таким образом, пока современные русскоязычные исследователи, опираясь на инструментарий частных экономических наук, сосредоточены, главным образом на решении узкоэкономических проблем, образовался дефицит политэкономических исследований горной промышленности.

Вместе с тем, неравномерность распределения запасов полезных ископаемых, несовпадение, в том числе территориальное, спроса и предложения полезных ископаемых, уникальность и невозможность замены многих сырьевых ресурсов порождает глубокие экономические и политические противоречия между странами, отдельными субъектами хозяйствования и обществом. Отказ от политэкономического взгляда на горную промышленность и игнорирование субъектного подхода приводит к изучению обезличенных виртуальных моделей, абстрагирующихся от реальных экономических отношений, определяемых интересами субъектов.

Изучение экономики горной промышленности изолированно от иных отраслей народного хозяйства и от национальной экономики в целом также не позволяет в полной мере и в соответствии с действительностью описать экономические отношения, складывающиеся в этой области, поскольку, во-первых, горная промышленность, как правило, в высокой степени вертикальна интегрирована, во-вторых, горная промышленность, как правило, имеет дело с невозобновляемыми ресурсами, в-третьих, крупнейшие предприятия горной промышленности выступают системообразующими для экономики страны, а социально-экономическое развитие целого ряда регионов, городов и малых населенных пунктов критически зависимо от хозяйственной деятельности предприятий горной промышленности. Решение отдельных узкоэкономических задач имеет большое прикладное значение, но недостаточно для того, чтобы раскрыть закономерности развития горной промышленности как единого производственного комплекса (подсистемы экономической системы общества) и выработать стратегию ее развития, которая будет способствовать укреплению национальной экономической безопасности и успешной реализации целей социально-экономического развития страны.

Результаты и их обсуждение. Влияние добычи полезных ископаемых на экономическое развитие страны и ее национальную безопасность широко изучается на протяжении десятилетий. Впервые Р. Пребиш [R. Prebisch] [5] и Х. Зингер [H. Singer] [6] подвергли сомнению тезис о богатстве запасов природных ресурсов как гарантии успешного экономического развития страны, обратив внимание на ограниченность связей между экспортоориентированной горнодобывающей отраслью с остальной экономикой и снижение цен на сырьевые товары в долгосрочной перспективе. В 70-е гг. XX в. на смену исключительно позитивной оценке роли полезных ископаемых в развитии экономики приходит мнение о «вредности» сырьевого сектора, порожденное анализом голландской болезни (В. Корден [W. Corden] и Дж. Нири [J. Neary] [7]). 80-е гг. XX в. стали периодом общего переосмысления макроэкономической роли добывающей промышленности. А. Гелб [A. Gelb] [8] показал, что многие богатые невозобновляемыми природными ресурсами страны живут гораздо хуже по сравнению с менее богатыми странами, находящимися на аналогичной стадии развития. Р. Аути [R. Auty] доказал, что изобилие природных ресурсов может оказать разрушительное воздействие на развивающиеся экономики [9]. Дж. Сакс [J. Sachs] и Э. Уорнер [A. Warner] установили, что богатые ресурсами страны развиваются более низкими темпами [10].

К 90-м гг. XX в. окончательно утверждается правило «ресурсного проклятия», что породило лавинообразное количество исследований, сосредоточенных на патологиях ресурсной модели экономического развития: погоня за ресурсной рентой (Р. Торвик) [R. Torvik] [11], анклавное развитие [6], отрицательное влияние на институциональное (М. Росс) [M. Ross] [12], технологическое и макроэкономическое развитие (Т. Гилфасон) [T. Gylfason] [13] страны (региона) и многие другие. В экономической литературе укореняется мнение, о чем пишет В. Б. Кондратьев, что «горнодобываю-

щая промышленность хотя и может генерировать поступление валюты и финансовых средств, тем не менее не способна внести существенный вклад в устойчивый экономический рост и развитие человеческого потенциала. Более того, утверждалось, что горнодобывающая промышленность может оказывать негативное воздействие на экономическое развитие, увеличивая неравенство, вызывая разрушение окружающей среды, стимулируя коррупцию и рентоориентированное поведение» [14].

Как правило, терминами «проклятие ресурсов» и «парадокс изобилия» описывается феномен, когда страны, богатые природными ископаемыми, но со слабым государственным управлением, низким качеством институтов и недостаточно диверсифицированной экономикой, попадают в сырьевую зависимость как в отношении экспортных доходов, так и в отношении финансирования бюджетных расходов. Многие развивающиеся государства, богатые природными ресурсами, экономически менее эффективны по сравнению с развивающимися странами, не обладающими существенными сырьевыми запасами. Последствиями узкой специализации на добыче и экспорте полезных ископаемых в долгосрочной перспективе становятся низкие показатели индексов человеческого развития, ухудшение состояния окружающей среды, социальная и политическая нестабильность, насильственные конфликты. Значительное повышение реального обменного курса вследствие активного экспорта сырьевых ресурсов и сокращение на внутреннем рынке иных, несырьевых, отраслей обозначается термином «голландская болезнь». Для описания экономической модели, ориентированной на накопление за счет «вывоза большого количества природных ресурсов, которые не обрабатываются (или обрабатываются только в ограниченной степени), особенно для экспорта» [15], латиноамериканскими учеными было предложено понятие «экстрактивизм» (англ. «extractivism»; от «extractive industry» – добывающая промышленность), широко используемый в современной англоязычной научной литературе.

Доминирующая пессимистичная тональность научных исследований ресурсных экономик не отменяет тот факт, что многие самые быстрорастущие страны XXI в. богаты природными ресурсами (страны Африки к югу от Сахары, Китай, Индия, Бразилия). Заслугой перечисленных выше исследователей стало, в первую очередь, привлечение внимания к проблеме взаимосвязи экономического развития и сырьевого сектора и инициирования еще большего количества исследований, направленных на поиск решений. В то же время следует признать, что в силу исторических, культурных и цивилизационных особенностей универсального пути обеспечить устойчивый рост ресурсных экономик не существует, что косвенно подтверждается тем огромным количеством исследований, посвященных преодолению ресурсной зависимости.

Следует согласиться с Т. Даннингом [T. Dunning], который отмечает: «Бум природных ресурсов может иметь последствия, которые идут в разных направлениях, и то, какие эффекты доминируют, может зависеть от существующих институтов, структурных и экономических факторов и других переменных» [16]. Схожего мнения придерживаются Ф. ван дер Плогг [F. van der Ploeg] и С. Поелхекке [S. Poelhekke]: «Природные ресурсы могут быть благословением для стран, располагающих институциональными средствами для разумного распоряжения доходами» [17]. Д. Ледерман [D. Lederman] и В. Малони [W. Maloney] утверждают, что «богатство ресурсов в сочетании с соответствующей политикой и институтами может внести значительный вклад в долгосрочный рост» [18]. Таким образом, многие представители западноевропейской и американской экономических наук сходятся во мнении, что катализатором развития экономики страны, богатой природными ресурсами, являются институты.

Институциональный подход к изучению проблем развития экономики ресурсного типа доминирует в современной экономической литературе. Приверженцы данного подхода, при всем его разнообразии [19], в самом общем виде возлагают надежду на формирование за счет горнодобывающих отраслей условий, способствующих эко-

номическому развитию страны. Предполагается, что бюджетные поступления от добычи полезных ископаемых необходимо использовать для создания инфраструктуры и развития человеческого капитала, что, в свою очередь, приведет к развитию или расширению других отраслей, не связанных с горной промышленностью.

В своих рекомендациях по развитию горной промышленности эксперты Всемирного банка полностью придерживаются институционального подхода и предлагают следующую экономическую модель развития для малых стран с не столь масштабными запасами полезных ископаемых: развивать региональные или субрегиональные рынки путем сотрудничества по торговым барьерам, инфраструктуре и совершенствованию учебных и образовательных учреждений¹. При этом далее по тексту анализируемого отчета авторы признают, что «выгоды» от добычи сырьевых ресурсов не «являются сами по себе, то есть только благодаря рыночным силам» (поэтому особую роль в развитии сырьевых экономик они отводит государственно-частному партнерству). По мнению Г. МакМахона [G. McMahon] и С. Морейра [S. Moreira], «нельзя навязать горнодобывающему сектору установление связей без создания благоприятных условий для бизнеса. К ним относятся доступ к энергетической и транспортной инфраструктуре, достаточный человеческий капитал, доступ к финансовому капиталу, экономия за счет масштаба, а также программы информационно-разъяснительной работы или технической помощи»². При этом вклад горной промышленности в развитие промышленного комплекса страны рассматривается названными авторами только как «способность сектора служить "двигателем роста"» «за счет связей, инвестиций в инфраструктуру, общественных и региональных разработок»³, т. е. исключительно благодаря институциональным мерам.

Несостоятельность концепции институтов «как единственно важного фактора долгосрочного экономического роста», являющейся методологической предпосылкой «стандартной модели институционального мейнстрима» [19, с. 110–111], все реже вызывает возражения научного сообщества. На наш взгляд, реализация инфраструктурных проектов, например, в области энергетики, транспорта, образования и т. д., за счет доходов от горной промышленности, безусловно, может принести положительные социально-экономические эффекты. Однако формирование благоприятных условий ведения хозяйственной деятельности недостаточно для обеспечения стабильного социально-экономического развития страны. Приоритет инфраструктурных проектов перед развитием реального сектора экономики способствует в долгосрочной перспективе деиндустриализации.

Вообще все решения, предлагаемые для преодоления ресурсной зависимости национальной (региональной) экономики, условно можно разделить на инструменты, воздействующие на индустриальный сектор экономики, и институциональные инструменты, которые очень разнообразны, но для целей нашего исследования важна такая их характеристика, как способность создавать благоприятные условия для развития всех иных отраслей (например, через развитие человеческого капитала).

В качестве универсального инструмента избавления от «ресурсного проклятия» среди экономистов принято предлагать диверсификацию. При этом в качестве объектов диверсификации выбираются практически любые элементы экономических систем: диверсификацию технологической структуры производства [20], диверсификацию субъектной структуры экономики (как правило, увеличение доли малого бизнеса) и диверсификация доходов государственного бюджета [21], диверсификацию сбыто-

¹ McMahon, G. The Contribution of the Mining Sector to Socio-economic and Human Development / G. McMahon, S. Moreira // Oil, Gas, and Mining Unit Working Paper. Extractive Industries for Development Series; World Bank. – 2014. – 58 p. – P. xiii

² Ibid. – P. 43.

³ Ibid. – P. xiii.

вой деятельности и многого другого. В зависимости от выбранного объекта диверсификация может выступать как инструмент институциональной политики, так и промышленной или структурной. Например, диверсификация технологической структуры производства воздействует непосредственно на индустриальный сектор, а стимулирование развития малого и среднего бизнеса представляет собой инструмент формирования рыночных институтов.

Выражая несогласие с неизбежностью негативных последствий развитого добывающего сектора, В. Полтерович, В. Попова, А. Тониса и другие [22], С. Гуриев, А. Плеханов, К. Сонин [23] также придерживаются институционального подхода. Многие экономисты считают необходимым использовать институциональные инструменты развития ресурсных регионов одновременно с активной промышленной политикой, направленной на развитие обрабатывающей промышленности (например, В. А. Крюков и др. [24]). С теоретической точки зрения такой подход следует признать абсолютно обоснованным, однако на реально-онтологическом уровне – сложно реализуемым. В условиях ограниченных ресурсов (базовом условии функционирования любых экономических субъектов) возникает вполне конкретный вопрос о выборе приоритетных направлений использования капитала.

Институционалисты делают ставку на перераспределение ресурсной ренты в пользу инфраструктурных проектов в области энергетики, транспорта, логистики, образования, здравоохранения. Именно это, наравне с экологизацией, и рекомендует Всемирный банк развивающимся сырьевым экономикам: «Для стран с низким уровнем доходов средства, получаемые непосредственно от использования природных ресурсов, могут в значительной степени увеличить потоки официальной помощи (речь идет об инвестициях в горнодобывающую промышленность. – Прим. Ю. М.). <...> Они могут включать инициативы в секторах здравоохранения, образования, транспорта и телекоммуникаций»¹. Однако, как показывает С. Губанов, «ОЭРС делает упор на структурные реформы, подчиняя их замещению трудоемкого капитала, или иначе – замещению низкотехнологичных производительных сил высокотехнологичными ("реаллокация"), а также подъему производительности труда в "интересах всех". Все остальное – и "цифровая трансформация", и "зеленый переход" и т. п. – намечается на базе "реаллокации" и подъема производительности» [25, с. 62].

Несмотря на ряд успешных примеров экономического роста стран, богатых природными ресурсами (Чили, Ботсвана, Бразилия, Гана, Индия, Китай) и кардинальное изменение структуры экспорта развивающихся стран за последние 70 лет («в 1960-х годах около 80 процентов экспорта развивающихся стран составляли сырьевые товары; 50 лет спустя почти 80 процентов составляли промышленные товары»), «число стран, сильно зависящих от минералов для получения доходов и экспорта, похоже, увеличивается»², – отмечается в отчете Всемирного банка. Помимо неравномерного распределения доходов от добычи полезных ископаемых и специфики деятельности транснациональных корпораций, причины усиления зависимости развивающихся экономик от сырьевых ресурсов, на наш взгляд, кроются в приоритете инфраструктурных проектов при перераспределении государством ресурсной ренты.

Тематические исследования проблем развития ресурсных регионов все еще в значительной степени изолированы от дискуссии о макроэкономических последствиях горнодобывающей деятельности. Ряд российских исследователей, опираясь на историческую специфику социально-экономического развития страны и территориальные осо-

¹ Oil, Gas, and Mining. A sourcebook for understanding the extractive industries [Electronic resource] // International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank. – 2017. – 298 p. – P. 20. – Mode of access: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26130/9780821396582.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. – Date of access: 20.07.2020.

² Ibid.

бенности размещения полезных ископаемых, переносят изучение проблемы ресурсной зависимости с макро- на региональный уровень (Л. М. Григорьев [26], Н. Н. Михеева [27], С. Н. Левин [28], И. Н. Ильина [29], А. В. Голяшев [30], В. П. Орлов [31]). Рассмотрение сырьевой зависимости региона в качестве самостоятельной проблемы абсолютно оправдано, если речь идет о таких емких экономиках, как экономика России, Китая или Канады. В малых же экономиках с низким уровнем территориальной экономической дифференциации, как в Республике Беларусь, изучать проблемы влияния крупных горнодобывающих предприятий на социально-экономическое развитие без оглядки на макроэкономику, на наш взгляд, методологически неверно.

Еще в середине прошлого века Ф. Хиршман [F. Hirschman] [32] указал на три вида возможных связей горной промышленности с иными отраслями экономики: финансовые связи, «в которых ресурсной рентой владеет государство и использует для стимулирования развития секторов, не связанных с ресурсным», потребительские связи, «в которых промышленное развитие стимулируется спросом, создаваемым доходами, полученными в ресурсном секторе», и производственные связи, «восходящие в верхние сегменты цепочек (отрасли – поставщики) и нисходящие в перерабатывающие отрасли» [33, с. 54]. Такая типологизация связей горной промышленности с точки зрения макроэкономики актуальна и сегодня.

Финансовые и потребительские связи в большей или меньшей степени имеют место во всех странах, добывающих полезные ископаемые. Эксперты консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers указывают: «Горнодобывающая промышленность наряду с нефтегазовой отраслью распределяет в пользу государства больше своих доходов, чем любой другой сектор экономики. Это связано с тем, что помимо прямых и косвенных налогов, горнодобывающие компании выплачивают значительные суммы роялти в виде ресурсной ренты за невозобновляемые ресурсы, добытые в странах, где ведут деятельность»¹. По результатам 2018 г. доля доходов 40 крупнейших международных горнодобывающих предприятий (по показателю рыночной капитализации), перераспределенных в пользу государства через налоги и роялти, составила 21 %, что на 3 п.п. больше, чем в предыдущем году [34, с. 14]. Аналогичный среднеотраслевой показатель еще выше – 29 % (18 % – прямые налоги, 11 % – роялти)². Для сравнения: доля дохода, перераспределенного через прямые налоги в пользу государства, в 2018 г. составила в промышленном производстве 18 %, а в секторе технологий и коммуникаций – 11 %³. К этим выплатам также добавляются экологические налоги – например, налоги на углеродный выброс.

В условиях довольно высоких налоговых выплат и роялти горнодобывающих компаний макроэкономическая эффективность использования природных ресурсов зависит от выбора экономической политики, реализуемой государством. Слабой стороной бюджета с высокой долей доходов, получаемых от добычи полезных ископаемых, является волатильность, вызванная колебанием мировых цен на минеральные сырьевые ресурсы: «Доходы в среднем по крайней мере на 60 процентов более волатильны для богатых природными ресурсами стран, а волатильность расходов еще выше, согласно исследованию МВФ»⁴. Следовательно, менее устойчивой оказывается экономика, в структуре которой преобладают отрасли, стимулируемые государством

¹ Горнодобывающая промышленность, 2019 г. Ресурсы для будущего [Электронный ресурс] // PricewaterhouseCoopers. – 28 с. – С. 15. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/mining-and-metals/publications/assets/pwc-gornodobyvayuscha-ya-promyshlennost-2019.pdf>. – Дата доступа: 10.02.2021.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Oil, Gas, and Mining. A sourcebook for understanding the extractive industries [Electronic resource] // International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank. – 2017. – 298 p. – P. 23–24. – Mode of access: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26130/9780821396582.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. – Date of access: 20.07.2020.

за счет перераспределения ресурсной ренты или спросом, обеспеченным доходами от горнодобывающей промышленности.

Добывающий сектор выступает драйвером стабильного социально-экономического роста в случае, если горная промышленность имеет сильные прямые и обратные производственные связи с остальными отраслями экономики. Снизить сырьевую зависимость и обеспечить долгосрочный экономический рост возможно только за счет развития национального промышленного сектора. Не отрицая необходимость развития инфраструктуры отраслей (транспорт, энергетика) и отраслей, направленных на развитие человеческого капитала (здравоохранение, образование, наука), следует отметить, что такой подход не способен обеспечить национальную экономическую безопасность, поскольку предполагает сохранение зависимости от доходов, получаемых в секторе добычи полезных ископаемых.

Углубляющаяся транснационализация мировой экономики осложняет переход от ресурсоемкой экономики к экономике индустриального (сверхиндустриального) типа, поскольку, как показал Х. Зингер, в условиях развитой международной торговли для крупнейших горнодобывающих компаний характерно «анклавное развитие» [6]: они заинтересованы в первую очередь в интернационализации деятельности, а не в построении производственных связей внутри страны. По этому поводу Дж. Спраг [J. Sprague] пишет: «Как показывает пример Доминиканской Республики, добыча полезных ископаемых все больше отражает спекуляции, требования, возможности и поиск ренты транснационального капитала, а не государственные проекты развития, локально-ориентированную политику или международные модели прошлого» [35, р. 96]. В этих условиях роль активной политики государства возрастает еще больше. Наличие устойчивых производственных связей добывающего сектора с иными секторами экономики страны (обрабатывающей промышленностью, деловыми услугами, финансовым сектором, наукой и образованием и пр.) будет способствовать минимизации негативных последствий транснационализации горной промышленности для социально-экономического развития страны, богатой сырьевыми ресурсами.

Практика активного участия государства в деятельности горной промышленности получила широкое распространение в мире и проявляется большим разнообразием форм. Участие государства может быть прямым, в таком случае государство выступает как субъект хозяйственной деятельности, что фиксируется посредством права собственности, или косвенным – путем государственного контроля за деятельностью предприятий горной промышленности. Важно, что «государственный контроль в глобальной горной промышленности, добывающей основные металлы, либо растет, либо остается неизменным» [36].

Особая роль горной промышленности с точки зрения национальной экономической безопасности обусловлена:

- стратегическим значением полезных ископаемых как сырьевой базы национального промышленного комплекса;
- экспортноориентированностью горной промышленности и обеспечением пополнения бюджета;
- экономико- и градообразующим характером предприятий горнодобывающей промышленности в силу их капиталоемкости, масштабы и долгосрочности.

Предприятия горной промышленности зачастую становятся экономическим ядром городов и регионов, предоставляя рабочие места и определяя социально-экономическое развитие местного сообщества [37]. К положительным «внешним эффектам» развития горной промышленности для местных сообществ традиционно относят: обеспечение местного населения доходами, зачастую выше среднего по стране, создание инфраструктуры, используемой местными сообществами, формирование спрос на сопутствующие услуги (питание, ремонтно-строительные работы), целенаправленная

помощь развитию местных сообществ (через специальные налоги, фонды развития, целевые программы и т. п.), повышение уровня образования в местном сообществе. Вместе с тем, названные эффекты не всегда оказывают положительное влияние. Хотя в условиях транснационализации обеспечение занятости местного населения становится все чаще проблемой, учитывая высокие требования к квалификации работников, зачастую выгоднее (и по затратам, и по времени) пригласить на горнодобывающие предприятия уже готовых специалистов, чем обеспечить образование местных жителей. Крупные горнодобывающие проекты часто несут с собой инфраструктуру, которая может быть использована другими отраслями. Однако, как показывает мировая практика, среди пяти относительно успешных горнодобывающих стран со средним уровнем доходов (Чили, Гана, Индонезия, Перу и Южная Африка – по оценке Всемирного банка¹) горнодобывающие компании внесли значительный вклад в региональную или национальную инфраструктуру только в Чили и Перу, что может быть объяснено специфическими характеристиками самой инфраструктуры, требуемой горной промышленностью. Влияние горной промышленности на изменение уровня социального неравенства может быть как в сторону снижения, так и в сторону роста. По оценкам Всемирного банка, уровни неравенства в Гане и Перу – двух самых быстрорастущих ресурсных экономиках с 2000 г. – движутся в противоположных направлениях от близких исходных точек². Таким образом, обеспечить в полной мере реализацию «положительных внешних эффектов» от горной промышленности для социально-экономического развития местного сообщества невозможно без активной политики государства.

Горная промышленность отличается капиталоемкостью, масштабной материально-технической производственной базой, долгосрочностью проектов по разработке месторождений. Это обуславливает необходимость более внимательного отношения предприятий горной промышленности к проблемам экономической устойчивости. Под влиянием нарастания нестабильности внутренних и внешних условий функционирования предприятий горной промышленности проблема обеспечения их экономической безопасности актуализируется. В этих условиях основной стратегической задачей предприятия горной промышленности должно выступать не повышение рентабельности производства, а обеспечение его экономической безопасности.

В то же время, предприятия горной промышленности играют особую роль с точки зрения национальной экономической безопасности, что делает эти предприятия особенно уязвимыми в условиях атомизации угроз национальной безопасности. «Промышленный комплекс является основой развития национальной экономики Республики Беларусь, в связи с чем экономическая безопасность промышленных предприятий выступает важнейшей компонентой экономической безопасности страны. Экономически уязвимые для негативного внешнего воздействия промышленные предприятия всегда будут ахиллесовой пятой не только национальной экономической безопасности, но и научно-технической и социальной безопасности. Сложно назвать то, что может больше подорвать социальную безопасность Республики Беларусь, чем нарушение нормального, экономически эффективного функционирования экономико- и градообразующих предприятий (коими являются ввиду высокой концентрации предприятия минерально-сырьевого комплекса), а тем более их закрытие. Потеря работы занятыми на промышленных предприятиях, ведущая к сокращению доходов их семей, а соответственно к резкому падению платежеспособного спроса домашних хозяйств на услуги, продукты питания и т. д., неизбежно вызывает мультипликационный эффект и приводит к кризису в сфере услуг, малого и среднего бизнеса, в банковском

¹ McMahon, G. The Contribution of the Mining Sector to Socio-economic and Human Development / G. McMahon, S. Moreira // Oil, Gas, and Mining Unit Working Paper. Extractive Industries for Development Series; World Bank. – 2014. – 58 p.

² Ibid.

сегменте. В условиях современной информационной войны итогом этого может стать цветная революция» [38, с. 22], – отмечает С. Ю. Солодовников.

Выводы. Невозобновляемый характер твердых полезных ископаемых и неравномерность распределения их запасов, уникальность и невозможность замены многих сырьевых ресурсов, несовпадение, в том числе территориальное, спроса и предложения на них, крупномасштабность и ресурсоемкость производства, высокая степень вертикальной интеграции, тесные связи с иными отраслями экономики, системообразующий характер предприятий – все это обуславливает необходимость в случае экономики горной промышленности дополнить классический отраслевой анализ политэкономическими и макроэкономическими методами. Экономике белорусской горной промышленности целесообразно рассматривать через призму ее влияния на социально-экономическое развитие и экономическую безопасность страны.

Исследования экономики горной промышленности в контексте национальной безопасности на основании субъектного и макроэкономического подходов позволило раскрыть ряд закономерностей и зависимостей развития горной промышленности как единого производственного комплекса (подсистемы экономической системы общества) в Республике Беларусь. В частности, по мере интенсификации прямых и обратных производственных связей добывающего сектора с остальными отраслями экономики и в первую очередь, с промышленностью, повышаются темпы социально-экономического роста страны. При этом макроэкономическая эффективность использования отечественных твердых полезных ископаемых зависит от проводимой структурной и промышленной политик. С целью повышения макроэкономической эффективности использования отечественных твердых полезных ископаемых приоритетом структурной политики Республики Беларусь при перераспределении ресурсной ренты должны стать не инфраструктурные проекты (что усилит зависимость белорусской экономики от природных ресурсов), а активная промышленная политика, направленная на развитие прямых и обратных производственных связей добывающего сектора с иными отраслями реального сектора экономики (в первую очередь, промышленностью).

Установлена закономерность повышения уровня экономической безопасности Республики Беларусь вследствие повышения уровня экономической безопасности предприятий горной промышленности в силу экономико- и градообразующего характера последних, их взаимосвязей с национальным промышленным комплексом и экспортной ориентированности. Экономическая безопасность Республики Беларусь и отдельных регионов зависит от экономической безопасности предприятий горной промышленности. Крупнейшие предприятия горной промышленности выступают системообразующими для экономики страны, а социально-экономическое развитие целого ряда регионов, городов и малых населенных пунктов критически зависимо от хозяйственной деятельности предприятий горной промышленности, что делает эти предприятия особенно уязвимыми в условиях атомизации угроз национальной безопасности.

При определении направлений и инструментов дальнейшего развития горной промышленности Республики Беларусь в контексте национальной безопасности, на наш взгляд, следует исходить из приоритета развития прямых и обратных производственных связей с иными отраслями национального промышленного комплекса, тем самым способствуя неоиндустриализации белорусской экономики. Этот принцип предполагает увеличение глубины переработки добываемых сырьевых ресурсов, производство продукции из добываемого сырья с большей добавленной стоимостью и снижение импортоспособности самой горной промышленности. При этом приоритетным направлением использования доходов от горной промышленности (ресурсной ренты, доходов от экспорта) должна стать технико-технологическая и организационно-экономическая модернизация национального промышленного комплекса, в том числе его цифровизация.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Евразийская экономическая интеграция / С. Ю. Солодовников, Ю. В. Мелешко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя гуманітарных навук. – 2016. – № 3. – С. 121–126.
2. Rose, A. Mining Memories with Donald Trump in the Anthropocene / A. Rose // *MFS Modern Fiction Studies*. – 64 (4). – 2018. – P. 701–722. <https://doi.org/10.1353/mfs.2018.0050>
3. Bury, J. T. Livelihoods, Mining and Peasant Protests in the Peruvian Andes / J. T. Bury // *Journal of Latin American Geography*. – 2002. – № 1 (1). – P. 1–19. <https://doi.org/10.1353/lag.2007.0018>
4. Burt, R. Innovation or Imitation? Technological Dependency in the American Nonferrous Mining Industry / R. Burt // *Technology and Culture*. – 2000. – № 41 (2). – P. 321–347. <https://doi.org/10.1353/tech.2000.0058>
5. Prebisch, R. The Economic Development of Latin America and its Principal Problems / R. Prebisch // *UN ECLA*. – 1950. – № 7. – P. 1–22.
6. Singer, H. Comments to the Terms of Trade and Economic Development / H. Singer // *Review of Economics and Statistics*. – 1950. – № 40. – P. 84–89.
7. Corden, W. M. Booming Sector and Deindustrialisation in a Small Open Economy / W. M. Corden, J. P. Neary // *The Economic Journal*. – 1982. – № 92. – P. 825–848. <https://doi.org/10.2307/2232670>
8. Gelb, A. H. Oil Windfalls: Blessing or Curse? / A. H. Gelb. – Oxford : Oxford University Press, 1988. – 357 p.
9. Auty, R. Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis / R. Auty. – L. : Routledge, 1993. – 283 p.
10. Sachs, J. D. Natural Resource Abundance and Economic Growth / J. D. Sachs, A. M. Warner // *NBER Working Paper*; Cambridge: National Bureau of Economic Research. – 1995. – № 5398. – 47 p.
11. Torvik, R. Natural resources, rent seeking and welfare / R. Torvik // *Journal of Development Economics*. – 2002. – Vol. 67, iss. 2. – P. 455–470. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(01\)00195-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(01)00195-X)
12. Ross, M. L. How Mineral Rich States Can Reduce Inequality / M. L. Ross // In: *Escaping the Resource Curse*. – N. Y. : Columbia University Press, 2007. – P. 237–255.
13. Gylfason, T. Natural Resources, Education and Economic Development / T. Gylfason // *European Economic Review*. – 2001. – Vol. 45, iss. 4–6. – P. 847–859. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00127-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00127-1)
14. Кондратьев, В. Б. Роль горной промышленности в экономике / В. Б. Кондратьев // *Горная промышленность*. – 2017. – № 1 (131). – С. 4–13.
15. Leiva, F. I. Economic elites and new strategies for extractivism in Chile / F. I. Leiva // *European Review of Latin American and Caribbean Studies*. – 2019. – № 108. – P. 131–152. <https://doi.org/10.32992/erlacs.10511>
16. Dunning, T. The Political Economy of the Resource Paradox: An Overview. Unpublished manuscript / T. Dunning. – Washington, DC : World Bank, 2008.
17. van der Ploeg, F. The Volatility Curse and Financial Development: Revisiting the Paradox of Plenty / F. van der Ploeg, S. Poelhekke // *OxCarre Paper* 24. – 2009. – 31 p.
18. Lederman, D. Natural Resources: Neither Curse nor Destiny / D. Lederman, W. F. Maloney. – Washington, DC, and Palo Alto, CA : World Bank and Stanford University Press, 2007. – 396 p.
19. Фролов, Д. П. Постинституционализм: за пределами институционального мейнстрима / Д. П. Фролов // *Вопросы экономики*. – 2020. – № 5. – С. 107–140.
20. Кравченко, Н. А. Диверсификация экономики: институциональные аспекты / Н. А. Кравченко, С. Д. Агеева // *Журнал институциональных исследований*. – 2017. – № 9 (4). – С. 52–67.

21. Usman, Z. Economic Diversification in Africa: How and Why It Matters / Z. Usman, D. Landry // Economics. Social Science Research Network. – 2021. – 41 p. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3842228>
22. Полтерович, В. Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика / В. Полтерович, В. Попов, А. Тонис // Вопросы экономики. – 2007. – № 6. – С. 4–27.
23. Гуриев, С. Экономический механизм сырьевой модели развития / С. Гуриев, А. Плеханов, К. Сонин // Вопросы экономики. – 2010. – № 3. – С. 4–23.
24. Современный подход к разработке и выбору стратегических альтернатив развития ресурсных регионов / В. А. Крюков [и др.] // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, № 1. – С. 93–105. <https://doi.org/10.17059/2017-1-9>
25. Губанов, С. Очередной прогноз для экспортно-сырьевой модели / С. Губанов // Экономист. – 2021. – № 10. – С. 61–62.
26. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / Под ред. Л. М. Григорьева, Н. В. Зубаревич, Г. Р. Хасаева. – М. : ТЕИС, 2011. – 357 с.
27. Михеева, Н. Н. Двухсекторная модель развития ресурсодобывающих регионов / Н. Н. Михеева // Регион: Экономика и Социология. – 2009. – № 2. – С. 23–42.
28. Левин, С. Н. Регионы «ресурсного типа» в современной российской экономике / С. Н. Левин, Е. С. Каган, К. С. Саблин // Журнал институциональных исследований. – 2015. – Т. 7, № 3. – С. 92–101.
29. Ильина, И. Н. Перспективы развития сырьевых регионов РФ в документах стратегического планирования / И. Н. Ильина // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2013. – № 2. – С. 83–102.
30. Региональные различия динамики промышленного производства в России: текущие тенденции / Л. М. Григорьев [и др.] // Пространственная экономика. – 2017. – № 4. – С. 148–169.
31. Орлов, В. П. Минерально-сырьевая база и минерально-сырьевой комплекс в экономике северных и восточных регионов / В. П. Орлов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2013. – № 5. – С. 2–5.
32. Hirshman, F. Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond / F. Hirshman. – N. Y. : Cambridge University Press, 1981. – 310 p.
33. Кондратьев, В. Б. Глобальные цепочки стоимости в отраслях экономики: общее и особенное / В. Б. Кондратьев // Мировая экономика и международные отношения. – 2019. – Т. 63, № 1. – С. 49–58.
34. Чебан, А. Ю. Структурный анализ технических средств, задействованных при добыче строительных горных пород на юге дальневосточного региона / А. Ю. Чебан, Г. В. Секисов, Н. П. Хрунина // Горная промышленность. – № 4 (110). – 2013. – С. 26–29.
35. Sprague, J. From International to Transnational Mining: The Industry's Shifting Political Economy and the Caribbean / J. Sprague // Caribbean Studies. – 2015. – № 43 (1). – P. 73–112. <https://doi.org/10.1353/crb.2015.0004>
36. Кондратьев, В. Б. Роль государства в горной промышленности / В. Б. Кондратьев // Горная промышленность. – 2018. – № 1 (137). – С. 4–10. <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2018-1-137-4-10>
37. Мелешко, Ю. В. Специфика горной промышленности как вида экономической деятельности / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2020. – Вып. 11. – С. 105–116. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2020-11-105-116>
38. Солодовников, С. Ю. Теоретические и методические аспекты подготовки инженеров-экономистов в сфере обеспечения экономической безопасности предприятий минерально-сырьевого комплекса / С. Ю. Солодовников // Горный журнал. – 2020. – № 11 (2280). – С. 20–25. <https://doi.org/10.17580/gzh.2020.11.01>

Статья поступила в редакцию 15 января 2024 года

SOME NEW APPROACHES TO ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Yu. V. Meleshko

PhD in Economics, Associate professor,
Associate Professor of the Department "Economics and Law"
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article describes some methodological features of the study of the economics of the mining industry in the context of national security. While in the study of the economics of the mining industry, especially in Russian-language literature, today the methodology of private economic sciences dominates, which, on the one hand, is a consequence of the objective process of deepening the division of labor of academic economists, on the other hand, it is not allows us to reveal the patterns of development of the mining industry as a single production complex (a subsystem of the economic system of society) and develop a strategy for its development that will help strengthen national economic security and the successful implementation of the goals of the country's socio-economic development. The non-renewable nature of solid minerals and the uneven distribution of their reserves, the uniqueness and impossibility of replacing many raw materials, the discrepancy, including territorial, between supply and demand for them, large-scale and resource-intensive production, a high degree of vertical integration, close ties with other sectors of the economy, the economic and city-forming nature of enterprises - all this determines the need, in the case of mining economics, to supplement classical industry analysis with political economic and macroeconomic methods. A number of patterns and dependencies have been identified, on the basis of which the priority directions for the development of the mining industry economy of the Republic of Belarus in the context of national security are determined.

Keywords: mining, economic security, resource dependence, resource rent, resource-intensive economy, super-industrial economy, economic and city-forming enterprises, national industrial complex.

References

1. Solodovnicov, S. Yu., Meleshko, Yu. V. (2016) Eurasian economic integration. *Vesci Nacyjanal'naj akadjemii navuk Belarusi. Seryja gumanitarnyh navuk.* (3), 121-126. (In Russian).
2. Rose, A. (2018) Mining Memories with Donald Trump in the Anthropocene. *MFS Modern Fiction Studies.* 64 (4), 701-722. Available from: <https://doi.org/10.1353/mfs.2018.0050>
3. Bury, J. T. (2002) Livelihoods, Mining and Peasant Protests in the Peruvian Andes. *Journal of Latin American Geography.* 1 (1), 1-19. Available from: <https://doi.org/10.1353/lag.2007.0018>
4. Burt, R. (2000) Innovation or Imitation? Technological Dependency in the American Nonferrous Mining Industry. *Technology and Culture.* 41 (2), 321-347. Available from: <https://doi.org/10.1353/tech.2000.0058>
5. Prebisch, R. (1950) The Economic Development of Latin America and its Principal Problems. *UN ECLA.* (7), 1-22.
6. Singer, H. (1950) Comments to the Terms of Trade and Economic Development. *Review of Economics and Statistics.* (40), 84-89.
7. Corden, W. M., Neary, J. P. (1982) Booming Sector and Deindustrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal.* 92, 825-848. Available from: <https://doi.org/10.2307/2232670>

8. Gelb, A. H. (1988) *Oil Windfalls: Blessing or Curse?* Oxford, Oxford University Press.
9. Auty, R. (1993) *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. London, Routledge.
10. Sachs, J. D., Warner, A. M. (1995) Natural Resource Abundance and Economic Growth. *NBER Working Paper; Cambridge: National Bureau of Economic Research*. (5398), 47.
11. Torvik, R. (2002) Natural resources, rent seeking and welfare. *Journal of Development Economics*. 67 (2), 455-470. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(01\)00195-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(01)00195-X)
12. Ross, M. L. (2007) How Mineral Rich States Can Reduce Inequality. In *Escaping the Resource Curse*. New York, Columbia University Press. pp. 237-255.
13. Gylfason, T. (2001) Natural Resources, Education and Economic Development. *European Economic Review*. 45 (4-6), 847-859. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00127-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00127-1)
14. Kondrat'ev, V. B. (2017) The role of mining in the economy. *Gornaja promyshlennost'*. 1 (131), 4-13 (In Russian).
15. Leiva, F. I. (2019) Economic elites and new strategies for extractivism in Chile. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*. (108), 131-152. Available from: <https://doi.org/10.32992/erlacs.10511>
16. Dunning, T. (2008) The Political Economy of the Resource Paradox: An Overview. Unpublished manuscript. Washington DC, World Bank.
17. van der Ploeg, F., Poelhekke, S. (2009) The Volatility Curse and Financial Development: Revisiting the Paradox of Plenty. *OxCarre Paper*. (24), 31.
18. Lederman, D., Maloney, W. F. (2007) *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*. Washington DC and Palo Alto CA, World Bank and Stanford University Press.
19. Frolov, D. P. (2020) Post-institutionalism: beyond the institutional mainstream. *Voprosy jekonomiki*. (5), 107-140. (In Russian).
20. Kravchenko, N. A., Ageeva, S. D. (2017) Economic diversification: institutional aspects. *Zhurnal institucional'nyh issledovanij*. 9 (4), 52-67. (In Russian).
21. Usman, Z., Landry, D. (2021) Economic Diversification in Africa: How and Why It Matters. *Economics. Social Science Research Network*. Available from: <https://doi.org/10.2139/SSRN.3842228>
22. Polterovich, V., Popov, V., Tonis, A. (2007) Mechanisms of the "resource curse" and economic policy. *Voprosy jekonomiki*. (6), 4-27. (In Russian).
23. Guriev, S., Plehanov, A., Sonin, K. (2010) Economic mechanism of the raw materials development model. *Voprosy jekonomiki*. (3), 4-23. (In Russian).
24. Krjukov, V. A. [et al.] (2017) A modern approach to the development and selection of strategic alternatives for the development of resource regions. *Jekonomika regiona*. 13 (1), 93-105. Available from: <https://doi.org/10.17059/2017-1-9> (In Russian).
25. Gubanov, S. (2021) Another forecast for the commodity export model. *Jekonomist*. (10), 61-62. (In Russian).
26. Russian regions: economic crisis and problems of modernization (2011) L. M. Grigor'eva, N. V. Zubarevich, G. R. Hasaeva (eds.). Moscow, TEIS. (In Russian).
27. Miheeva, N. N. (2009) Two-sector model of development of resource-producing regions. *Region: Jekonomika i Sociologija*. (2), 23-42. (In Russian).
28. Levin, S. N., Kagan, E. S., Sablin, K. S. (2015) Regions of the "resource type" in the modern Russian economy. *Zhurnal institucional'nyh issledovanij*. 7 (3), 92-101. (In Russian).
29. Il'ina, I. N. (2013) Prospects for the development of raw materials regions of the Russian Federation in strategic planning documents. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija*. (2), 83-102. (In Russian).

30. Grigor'ev, L. M. [et al.] (2017) Regional differences in the dynamics of industrial production in Russia: current trends. *Prostranstvennaja jekonomika*. (4), 148-169. (In Russian).
31. Orlov, V. P. (2013) Mineral resource base and mineral resource complex in the economy of the northern and eastern regions. *Mineral'nye resursy Rossii. Jekonomika i upravlenie*. (5), 2-5. (In Russian).
32. Hirshman, F. (1981) *Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond*. New York, Cambridge University Press.
33. Kondrat'ev, V. B. (2019) Global value chains in economic sectors: general and specific. *Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija*. 63 (1), 49-58. (In Russian).
34. Cheban, A. Ju., Sekisov, G. V., Hrunina, N. P. (2013) Structural analysis of technical means involved in the extraction of construction rocks in the south of the Far Eastern region. *Gornaja promyshlennost'*. 4 (110), 26-29. (In Russian).
35. Sprague, J. (2015) From International to Transnational Mining: The Industry's Shifting Political Economy and the Caribbean. *Caribbean Studies*. 43 (1), 73-112. Available from: <https://doi.org/10.1353/crb.2015.0004>
36. Kondrat'ev, V. B. (2018) The role of the state in the mining industry. *Gornaja promyshlennost'*. 1 (137), 4-10. Available from: <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2018-1-137-4-10>
37. Meleshko, Yu. V. (2020) Specifics of the mining industry as a type of economic activity. *Jekonomicheskaja nauka segodnja*. (11), 105-116. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2020-11-105-116> (In Russian).
38. Solodovnikov, S. Yu. (2020) Theoretical and methodological aspects of the training of engineer-economists in the field of ensuring economic security of enterprises of the mineral resource complex. *Gornyj zhurnal*. 11 (2280), 20-25. Available from: <https://doi.org/10.17580/gzh.2020.11.01> (In Russian).