

УДК 338.012

DOI: 10.34670/AR.2021.76.61.023

Истощение минеральных ресурсов как угроза экономической безопасности России

Земсков Владимир Васильевич

Доктор экономических наук,
профессор Департамента экономической безопасности
и управления рисками,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;
e-mail: VVZemskov@fa.ru

Прасолов Валерий Иванович

Кандидат политических наук,
доцент Департамента экономической безопасности
и управления рисками,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;
e-mail VIPrasolov@fa.ru

Аннотация

Целью данной статьи является исследование минерально-сырьевой базы, как гаранта обеспечения экономического суверенитета, устойчивого развития экономики и благосостояния народа с одной стороны и как угрозы экономической безопасности с другой. Исследование проведено на основе данных развивающихся стран и Российской Федерации, как ключевого поставщика энергоресурсов на европейском континенте. Особенностью природного потенциала России является наличие запасов всех известных видов полезных ископаемых, которые можно эффективно и результативно использовать для получения полезного эффекта. В работе использованы методы сравнения, обобщение, наблюдения, системный анализ, группировка данных, метод аналогии и исторический метод. Рассмотрены основные проблемы, существующие в процессе воспроизводства минерально-сырьевой базы и негативные факторы, влияющие на экономическую безопасность страны. Автором сделан вывод о том, что в целях истощения минерально-сырьевой базы сочетание факторов государственно-частного партнерства с внедрением новых механизмов экономического стимулирования обеспечат все условия для минимизации угроз экономической безопасности страны. Научная гипотеза статьи в предложениях по совершенствованию системы налогообложения.

Для цитирования в научных исследованиях

Земсков В.В., Прасолов В.И. Истощение минеральных ресурсов как угроза экономической безопасности России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 10А. С. 195-205. DOI: 10.34670/AR.2021.76.61.023

Ключевые слова

Окружающая среда, минерально-сырьевая база, запасы полезных ископаемых, истощение минерально-сырьевой базы, угроза экономической безопасности.

Введение

Человеческое общество в процессе своей эволюции всегда использовало окружающую среду в качестве средств существования, не оказывая при этом негативного влияния от своей деятельности на окружающую среду. Средства к существованию и благосостояние человечества зависят от эксплуатации различных природных ресурсов. Использование почвы, водных полезных ископаемых, угля, электроэнергии, нефти, газа и атомной энергии очень важно для развития нации эти ресурсы изменили уровень жизни человека. Однако промышленная революция, происшедшая в Англии, выявила острую необходимость использования природных ресурсов, прежде всего железа, в качестве сырья для промышленного производства. Мы отдаем себе отчет в том, что раньше человек был существенной частью природы, а человеческое общество оказывало влияние на другие компоненты биосферы. Однако с развитием социальной и культурной революции начался конфликт между человеком и природой. В результате этого воздействие на окружающую среду от деятельности человека стало возрастать с геометрической прогрессией. При нынешних темпах потребления ископаемые ресурсы могут быть резко истощены, что приведет к серьезному энергетическому кризису. Еще одной проблемой является безопасность добывающей промышленности мира. Примером техногенной катастрофы последнего десятилетия является взрыв на нефтяной платформе Deepwater Horizon, где в результате экологической катастрофы погибло 11 человек и пострадало 17 из 126 человек, находившихся на борту, 5 млн баррелей нефти вылились в океан и нефтяное пятно растянулось на 75 тысяч квадратных километров (около 5% площади всего Мексиканского залива).

Целью настоящего исследования является разработка предложений по экономическому стимулированию процесса внедрения новых технологий по эффективному использованию природных ресурсов, использования новых знаний в организации безотходного производства.

Материал и методы исследований

Основополагающим для предпринимаемого исследования является описательный метод, включающий прием наблюдения, интерпретации, сопоставления, обобщения статистических данных и нормативно правовой базы. Методической и методологической основой исследования послужил Указ Президента Российской Федерации № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», где приводится трактовка понятий «угрозы и вызовы экономической безопасности». Данное исследование также опиралось на законодательную базу в области охраны окружающей среды, требования национального стандарта ГОСТ Р 58533-2019 «Экологический менеджмент».

В качестве методической базы также было использовано Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2914-р «Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года», где дается трактовка минерально-сырьевой базы и определены основные задачи геологической отрасли, направленные на удовлетворение потребностей экономики в минеральном сырье.

Результаты исследований и их обсуждение

Одним из наиболее серьезных аспектов рассмотренной проблемы является воздействие экономических усилий человечества, особенно в целях поддержания его существования, защиты, выживания и повышения уровня жизни. Основные потребности, которые побуждали людей активно использовать природные ресурсы для своего благосостояния, в конечном счете привели к ситуации, которая угрожает стать катастрофической. Сегодня запросы потребления превышают возможности исследованных ресурсов.

В настоящее время почти в каждой развитой стране, и Россия не является исключением, предпринимаются все усилия, чтобы спасти человечество от саморазрушения. Ситуация стала настолько серьезной, что необходимо принять некоторые предупредительные меры, с тем чтобы осложнения не усугубились еще больше.

Статья 9 Конституции Российской Федерации гарантирует, что земля и природные ресурсы составляют основу жизнедеятельности народов, проживающих на соответствующей территории.

Однако в настоящее время особую тревогу вызывает не соблюдение требований по охране окружающей среды субъектами управления не только в процессе добычи полезных ископаемых, но и переработке и реализации полученной конечной продукции как на макро-, мезо- и микро-уровнях, что является угрозой для любого хозяйствующего субъекта. В связи с этим обеспечение экономической безопасности страны, региона, хозяйствующего субъекта за счет минимизации экологических рисков становится актуальной задачей стратегического управления. Лучшая мировая практика уже выработала определенные инструменты, способствующие обеспечению экологической безопасности за счет внедрения новых экологических технологий, экономического стимулирования, снижения затрат на обеспечение экологических стандартов производства и потребления. Сюда можно отнести внутренний аудит, комплаенс-контроль, риск-менеджмент и, конечно, внедрение передовых технологий по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу, а также безотходное производство, когда полученные отходы от первичного производства направляются для дальнейшего использования в производственном процессе.

В целях эффективного управления запасами твердых полезных ископаемых Министерством природных ресурсов РФ была утверждена классификация этих полезных ископаемых, которая включает две большие группы [Приказ МПР РФ, 2006]:

- балансовые;
- забалансовые.

Основное отличие забалансовых запасов от балансовых заключается в том, что разработка забалансовых запасов преимущественно носит убыточный характер из-за низкой эффективности применяемых технологий. Следовательно, разработка и внедрение высокоэффективных технологий в процессы разведки и добычи твердых полезных ископаемых является стратегической задачей государственной политики в области обеспечения экономической безопасности на макро-, мезо- и микро-уровнях.

На сегодняшний день Россия обладает значительными запасами минеральных ресурсов, что является прочным фундаментом экономического развития, результаты которых отражены в табл.1.

Таблица 1 - Оценка запасов минеральных ресурсов за 2019 год

№ № п/п	Наименование полезного ископаемого	Наличие запасов полезных ископаемых в натуральном измерении по их видам		Изменение запасов полезных ископаемых за год
		на начало 2019 года	на конец 2019 года	
1	нефть (тыс. тонн)	9 825 269,8	9 781 458,3	-43 811,5
2	газ (млн. м3)	14 986 740,7	15 285 262,0	298 521,3
3	золото (кг)	1 301 458,6	1 627 038,3	325 579,7
4	медь (тыс. тонн)	8 921,9	18 924,6	10 002,7
5	руда железная (тыс. тонн)	3 916 620,2	3 259 862,8	-656 757,4
6	уголь коксующийся, энергетический (тыс. тонн)	2 674 035,5	2 806 866,6	132 831,1
7	уголь бурый (тыс. тонн)	451 266,0	556 186,0	104 920,0
8	алмазы (тыс. карат)	291 744,8	361 671,6	69 926,8

Источник: Официальные документы Минприроды России

Основными факторами, повлиявшими на изменение запасов минеральных ресурсов, являлись изменения в оценке стоимости полезных ископаемых за отчетный год, изменения стоимости запасов полезных ископаемых, связанные с изменением цен, изменения стоимости запасов полезных ископаемых за год, не связанное с изменением цен.

Является фактом, что наличие значительных запасов минеральных ресурсов является залогом обеспечения экономической безопасности страны. Под экономической безопасностью в контексте данной статьи понимается обеспечение устойчивого развития страны на основе непрерывного процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы, необходимого для производства конечной продукции и получение на этой основе постоянного дохода. Следовательно, возникает объективная необходимость в определении соответствующих индикаторов, обеспечивающих оценку состояния экономической безопасности страны через призму оценки запасов полезных ископаемых. К таким индикаторам можно отнести:

- отношение прироста запасов полезных ископаемых к объемам погашения запасов в недрах по важнейшим видам полезных ископаемых, %;
- темпы роста инвестиций в геологоразведочные работы, %.

Индикатор обеспеченности страны минеральным сырьем, определяется как:

$$З = (ИЗ - П + ПЗ) / Д, \text{ где}$$

З – обеспеченность запасами определенного вида полезных ископаемых, лет;

ИЗ – извлекаемые запасы (на момент оценки; тыс., млн или млрд т; млн или млрд м3);

П – потери в недрах полезных ископаемых, превышающие технологические нормы и требования техники безопасности (за весь период добычи; тыс., млн или млрд т; млн или млрд м3);

ПЗ – прирост запасов полезных ископаемых за счет геологоразведки (за весь период, на который производится оценка; тыс., млн или млрд т, или млрд м3);

Д – среднегодовая ожидаемая добыча полезных ископаемых (за весь период, на который производится оценка; тыс., млн или млрд т, или млрд м3).

Процесс воспроизводства минерально-сырьевой базы опирается на сырьевую безопасность как составной части экономической безопасности страны. К индикаторам сырьевой безопасности относятся:

- выход готовой продукции с единицы ресурсов, который определяется как отношение выпуска товарной продукции (руб.) на объем используемого сырья (тонн, кг);

- сырьеемкость определяется как отношение стоимости потребленного сырья и материалов к объему выручки;
- эффективность использования вторичного сырья – как отношение объема, использованного сырья на производстве (тонн) к объему вторичного сырья (тонн) и др.

К угрозам сырьевой безопасности можно отнести:

- истощение минерально-сырьевой базы полезных ископаемых;
- неглубокая переработка ископаемого сырья;
- технологическая отсталость отрасли;
- устаревание оборудования;
- нехватка квалифицированных кадров;
- уменьшение инвестиционной привлекательности и др.

Как отметили выше, в качестве современных основных угроз экономической безопасности России отмечено истощение запасов твердых полезных ископаемых, что свидетельствует о наличии системных рисков, отраслевых рисков и рисков регулирования всего процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы.

В качестве системных рисков можно отметить:

- затратные мероприятия по разведке и добычи полезных ископаемых;
- снижение инвестиционной активности;
- отток капитала.

К отраслевым рискам относятся:

- истощение объемов разведанных полезных ископаемых;
- недофинансирование государством процессов воспроизводства минерально-сырьевой базы;
- повышение степени изношенности оборудования;
- техническая отсталость отрасли;
- недостаток квалифицированных кадров.

К рискам регулирования относятся:

- отсутствие налогового стимулирования;
- избыточные экологические требования;
- неэффективное использование таких инструментов как внутренний аудит, комплаенс-контроль, риск-менеджмент, экономическая безопасность.

Далее наиболее подробно рассмотрим сущность и значение некоторых рисков, напрямую влияющих на состояние процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы. Основными причинами истощения запасов полезных ископаемых, на наш взгляд, являются:

недофинансирование государством процессов воспроизводства минерально-сырьевой базы. Так, Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» по подпрограмме «Воспроизводство минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых» объемы бюджетных ассигнований предусмотрены в сумме 4 734 210,5 млрд. руб. за каждый год;

- отсутствие целостной модели налогового стимулирования деятельности по добыче твердых полезных ископаемых, отвечающей современным вызовам и угрозам экономической безопасности страны;
- низкое качество инвестиционной привлекательности и др.

Как отмечает Козловский Е.А., в предыдущие годы состояние минерально-сырьевой базы

России не отвечало требованиям обеспечения экономической безопасности, и при этом объем добычи полезных ископаемых сокращался по ряду видов сырья [Козловский, 2016].

В целях снижения системных рисков, а также непрерывного обеспечения воспроизводства минерально-сырьевой базы рекомендуется внести изменения в действующее налоговое законодательство, в частности, в подпункт 2 пункта 3 статьи 149 НК РФ в части освобождения от налога на добавленную стоимость операции по использованию вторичных отходов твердых полезных ископаемых в процессе производства для получения новой добавленной стоимости либо при передаче права собственности на эти отходы на сторону. Экономическое обоснование этого тезиса состоит в том, что в России накопилось огромное количество неиспользуемых отходов при добыче, переработке и реализации твердых полезных ископаемых. Согласно аналитическому обзору, подготовленному ФБГНУ «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы», «из огромного количества минерального сырья, извлекаемого из природной среды для целей производства, в конечный продукт превращается лишь 1,5-2,0%. Основная же его масса переходит в промышленные отходы» [Аналитический обзор, 2015]. Этот довод подтверждается наличием огромных запасов шахтных пород, золошлаковых смесей, отходов горнорудной, угледобывающей промышленности по всей территории нашей страны, которые, в конечном счете, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, на здоровье населения. По мнению различных экспертов, общий объем не утилизированных отходов в стране оценивается приблизительно в 82 млрд. тонн.

Все вышесказанное положило бы начало процесса экономического стимулирования по использованию так называемых «хвостов» в горнорудном производственном процессе. Процесс предоставления налоговых льгот никоим образом не повлияет на стабильность и сбалансированность бюджета, тем более в последние годы наблюдается профицит бюджета.

Вторичное использование отходов для процесса производства положительно сказалось бы и на состоянии окружающей среды [ГОСТ Р 58533-2019]. Тем более охрана здоровья будущего поколения страны является основной целью государственной политики.

Лучшая мировая практика показывает, что многие развитые страны уделяют большое внимание вторичному использованию отходов твердых полезных ископаемых на основе выделения полезных элементов. Технологическое отставание России в этом вопросе является прямой угрозой национальной и экономической безопасности. Для минимизации воздействия этой угрозы необходимо экономическое стимулирование разработки научно-исследовательской работы в сфере использования экологически чистых технологий с освобождением от уплаты налога на добавленную стоимость.

Современный этап развития минерально-сырьевой базы предполагает активное использование всего комплекса мер стимулирования, включая налоговые и инвестиционные. Существующее налоговое законодательство страны не предусматривает освобождение от уплаты налога на добавленную стоимость операции по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) за счет собственных средств хозяйствующих субъектов. Так, в соответствии с подпунктом 16 пункта 3 статьи 149 НК РФ не облагается НДС (освобождается от налогообложения) выполнение НИОКР:

- за счет средств бюджетов;
- за счет средств Российского фонда фундаментальных исследований;
- за счет средств Российского фонда технологического развития;
- за счет средств внебюджетных фондов министерств, ведомств, ассоциаций.

Кроме того, от обложения НДС освобождается выполнение НИОКР учреждениями образования и научными организациями на основе заключенных хозяйственных договоров. Следовательно, освобождение от уплаты НДС могут получить:

- налогоплательщики, выполняющие НИОКР за счет целевых источников финансирования;
- учреждения образования в соответствии с заключенными договорами;
- научные организации в соответствии с заключенными договорами.

Таким образом, для получения освобождения от налогообложения НДС необходимо иметь статус учреждения образования или научной организации, что сужает сферу предоставления налоговых льгот. Однако при предоставлении налоговых льгот на воспроизводство минерально-сырьевой базы необходимо учитывать позицию Минфина России, изложенную в проекте Постановления. Согласно этому проекту налоговые льготы будут предоставляться лишь в том случае, если они будут соответствовать установленным государственным целям. А государственной политикой в области охраны окружающей среды является сохранение благоприятной окружающей среды, являющейся основой жизни на Земле. Таким образом, предоставление налоговых льгот хозяйствующим субъектам полностью соответствуют требованиям государственной политики.

Следует отметить, что многие государственные компании, такие как Ростех, Роскосмос, Росатом обладают большим научным потенциалом и могли бы внести свой вклад в разработку новых идей в экологически чистые технологии и оборудования, которые могли бы использоваться при добыче полезных ископаемых при одновременном соблюдении экологических требований по минимизации негативных воздействий на окружающую среду, а также учет и использования образующихся отходов в соответствующих бизнес-процессах.

В настоящее время инвестиционная привлекательность охраны окружающей среды, в том числе и процессы воспроизводства минерально-сырьевой базы обеспечивается во-первых, за счет соблюдения требований экологического менеджмента, где основной целью определяется уменьшение негативного влияния промышленной и хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды; во-вторых, снижения затрат на обеспечение экологических стандартов производства и потребления. На Петербургском международном экономическом форуме руководитель Росприроднадзора отметил, что «есть достаточное количество абсурдных экологических требований и на данный момент проводим ревизию» [Росприроднадзор, 2019]. Таким образом, существенное сокращение избыточных экологических требований положительно скажется на инвестиционной привлекательности страны.

Одним из знаковых событий текущего года, обеспечивающим повышение инвестиционной активности, является принятие специального закона об операторах инвестиционных платформ, где под оператором инвестиционных платформ понимаются хозяйствующие субъекты, основным видом которых является организация процесса привлечения свободных денежных средств в виде инвестиции на финансовые рынки страны. Таким образом, в стране появляется субъект управления инвестициями через использования следующих инструментов:

- заемные средства;
- покупка эмиссионных ценных бумаг, размещаемых с использованием инвестиционной платформы. В качестве эмиссионных ценных бумаг могут выступать «зеленые» облигации;
- приобретение утилитарных цифровых прав. В качестве утилитарных прав выделяют следующие составляющие:

- требовать передачу вещей;
- требовать передачу исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- требовать выполнения работ или оказания услуг в соответствии с условиями заключенных хозяйственных договоров.

Таким образом, утилитарные цифровые права возлагают соответствующие обязанности на продавцов совершать определенные действия по выполнению условий заключенных инвестиционных договоров, что, несомненно, повысит инвестиционную привлекательность страны.

Следует согласиться с мнением Лескиной О.Н. о том, что уровень инвестиционной привлекательности страны формирует основу для устойчивого экономического роста [Лескина, 2015].

В современном мире в качестве эффективного механизма управления процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы выступает так называемая концепция «3-х уровневой защиты», суть этой концепции заключается в привлечении таких субъектов управления как внутренний аудит, внутренний контроль, комплаенс-контроль, риск-менеджмент в оценке эффективности и результативности использования различных ресурсов в процессе производства и получения конечной продукции, а также эффективности хозяйственной деятельности.

В целях снижения отраслевых рисков руководством страны было принято решение о создании стратегического акционерного общества «Росгеология», которое в своей структуре имеет 37 государственных организаций и является проводником государственной политики в области эффективного управления недрами.

Заключение

Проведенное научное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы, которые можно использовать при анализе состояния экономической безопасности страны:

-Российская Федерация имеет значительные сырьевые ресурсы, обеспечивающие непрерывность процесса производства и получение добавленной стоимости. Как известно, добавленную стоимость можно получить за счет внедрения новых технологий в процессы разведки и добычи полезных ископаемых, вторичное использование полезных отходов, сокращения избыточных экологических требований;

-основную долю в процессе воспроизводства минерально-сырьевой базы занимают государственные инвестиции, т.к. процесс разведки, добычи и переработки минерального сырья требует огромных капиталовложений, что под силу только крупным государственным компаниям;

-необходимо законодательное регулирование всего комплекса мер экономического стимулирования процессов воспроизводства минерально-сырьевой базы, включая налоговые, инвестиционные, таможенные;

-активно вовлекать в решение проблем истощения минерально-сырьевой базы страны систему внутреннего контроля хозяйствующих субъектов. Субъектами системы внутреннего контроля наряду с Советом директоров, являются внутренний аудит, внутренний контроль, комплаенс-контроль, риск-менеджмент, которые строят на страже экономической безопасности хозяйствующих субъектов.

Библиография

1. Аналитический обзор. Утилизация отходов – проблемы, пути решения. URL: https://extech.ru/files/anr_2015/anr_5.pdf
2. ГОСТ Р 58533-2019 «Экологический менеджмент». Руководство по оценке затрат промышленных предприятий на обеспечение экологической безопасности». URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200167733>
3. Козловский Е.А. Системный кризис исследований недр и обеспечения минерально-сырьевой безопасности страны // Промышленные ведомости. 2016. № 1-2.
4. Лескина О.Н. Проблемы перехода от сырьевой к инновационной экономике России // NovaInfo.Ru. 2015. Т.2. № 31. С.131-133.
5. Приказ МПР РФ от 11.12.2006 № 278 «Об утверждении классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых».
6. Проект Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка формирования перечня налоговых расходов Российской Федерации и оценки налоговых расходов Российской Федерации».
7. Росприроднадзор проведет ревизию экологических требований к промышленным предприятиям. URL: <https://echo.msk.ru/news/2441007-echo.html>
8. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов».
9. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
10. Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
11. Drielsma J.A. et al. Erratum to: Mineral resources in life cycle impact assessment: defining the path forward // Int J Life Cycle Assess. 2016. 21 (1). P. 85-105. doi: 10.1007 / s11367-015-0991-7
12. Harvey D. The Political Implications of Population-Resources Theory. 2010. URL: <http://climateandcapitalism.com>
13. Klare M. The Race for What's Left. London: Macmillan, 2012. 320 p.
14. Steer A. Resource Depletion, Climate Change, and Economic Growth. The Global Citizen Foundation. 2013. URL: http://www.gcf.ch/wp-content/uploads/2013/06/GCF_Steer-working-paper-5_6.20.13.pdf
15. Viotti P.R., Kauppi M.V. International Relations and World Politics. New York: Pearson, 2013. 579 p.

Mineral resources depletion as a threat to the economic security of Russia

Vladimir V. Zemskov

Doctor of Economics, Professor,
Department of Economic security and risk analysis,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: VVZemskov@fa.ru

Valerii I. Prasolov

PhD in Political Studies, Associate Professor,
Department of Economic security and risk analysis,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: VIPrasolov@fa.ru

Abstract

The objective of this article is to study mineral resources base as a warrant to economic sovereignty, sustainable economics, and public welfare, on the one hand, and as a threat to economic security, on the other hand. The research is based on the data obtained on developing countries and

the Russian Federation as the key energy supplier in Europe. The specifics of the natural potential of Russia is in availability of all existing kinds of subsoil resources that can be efficiently and productively used to achieve benefits. The study applies such methods as comparison, generalization, observation, system analysis, data aggregation, analog approach and historical method. It considers the key problems that exist in the mineral resources' replacement, as well as the negative factors that have an impact on the national economic security. The authors conclude that, with regard to the mineral resources' depletion, the combination of public and private partnership with new mechanisms of economic incentive will secure a favorable environment to minimize threats to the national economic security. The research hypothesis of this study is in ideas on taxation improvements. The Russian Federation has significant raw materials that ensure the continuity of the production process and the receipt of added value. As you know, added value can be obtained through the introduction of new technologies in the processes of exploration and extraction of minerals, the recycling of useful waste, and the reduction of excessive environmental requirements.

For citation

Zemskov V.V., Prasolov V.I. (2021) Istoshchenie mineral'nykh resursov kak ugroza ekonomicheskoi bezopasnosti Rossii [Mineral resources depletion as a threat to the economic security of Russia]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (10A), pp. 195-205. DOI: 10.34670/AR.2021.76.61.023

Keywords

Environment, mineral resources base, mineral wealth, mineral resources depletion, threat to economic security.

References

1. *Analiticheskii obzor. Utilizatsiya otkhodov – problemy, puti resheniya* [Analytical review. Waste disposal: problems, solutions]. Available at: https://extech.ru/files/anr_2015/anr_5.pdf [Accessed 05/05/2020]
2. Drielsma J.A. et al. (2016) Erratum to: Mineral resources in life cycle impact assessment: defining the path forward. *Int J Life Cycle Assess*, 21 (1), pp. 85-105. doi: 10.1007 / s11367-015-0991-7
3. *Federal'nyi zakon «O federal'nom byudzhete na 2019 god i na planovyi period 2020 i 2021 godov»* [Federal law “On the federal budget for 2019 and for the planning period 2020 and 2021”].
4. *Federal'nyi zakon ot 10.01.2002 № 7-FZ «Ob okhrane okruzhayushchei sredy»* [Federal Law of 10.01.2002 No. 7-FZ “On Environmental Protection”].
5. *Federal'nyi zakon ot 02.08.2019 № 259-FZ «O privlechenii investitsii s ispol'zovaniem investitsionnykh platform i o vnesenii izmenenii v otchel'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii»* [Federal Law dated 02.08.2019 No. 259-FZ “On attracting investments using investment platforms and on amending certain legislative acts of the Russian Federation”].
6. GOST R 58533-2019 «*Ekologicheskii menedzhment*». *Rukovodstvo po otsenke zatrat promyshlennykh predpriyati na obespechenie ekologicheskoi bezopasnosti* [GOST R 58533-2019: Environmental Management. Guidelines for Estimating the Costs of Industrial Enterprises to Ensure Environmental Safety]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200167733> [Accessed 05/05/2020]
7. Harvey D. (2010) *The Political Implications of Population-Resources Theory*. Available at: <http://climateandcapitalism.com> [Accessed 05/05/2020]
8. Klare M. (2012) *The Race for What's Left*. London: Macmillan.
9. Kozlovskii E.A. (2016) Sistemnyi krizis issledovaniy nedr i obespecheniya mineral'no-syr'evoi bezopasnosti strany [Systemic crisis of mineral resources research and ensuring the country's mineral and raw material security]. *Promyshlennye vedomosti* [Industrial news], 1-2.
10. Leskina O.N. (2015) Problemy perekhoda ot syr'evoi k innovatsionnoi ekonomike Rossii [Problems of Transition from Raw Materials to Innovative Economy of Russia]. *NovaInfo.Ru*, 2, 31, pp. 131-133.
11. *Prikaz MPR RF ot 11.12.2006 № 278 «Ob utverzhdenii klassifikatsii zapasov i prognoznnykh resursov tverdykh*

-
- poleznykh iskopaemykh*» [Order of the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation of 11.12.2006 No. 278 “On approval of the classification of reserves and inferred resources of solid minerals”].
12. *Proekt Postanovleniya Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii «Ob utverzhdenii Poryadka formirovaniya perechnya nalogovykh raskhodov Rossiiskoi Federatsii i otsenki nalogovykh raskhodov Rossiiskoi Federatsii»* [Draft Resolution of the Government of the Russian Federation “On Approval of the Procedure for Formulating the List of Tax Expenses of the Russian Federation and Assessment of Tax Expenses of the Russian Federation”].
 13. *Rosprirodnadzor provedet reviziyu ekologicheskikh trebovaniy k promyshlennym predpriyatiyam* [Rosprirodnadzor will revise the environmental requirements for industrial enterprises]. Available at: <https://echo.msk.ru/news/2441007-echo.html> [Accessed 05/05/2020]
 14. Steer A. (2013) *Resource Depletion, Climate Change, and Economic Growth*. The Global Citizen Foundation. Available at: http://www.gcf.ch/wp-content/uploads/2013/06/GCF_Steer-working-paper-5_6.20.13.pdf [Accessed 05/05/2020]
 15. Viotti P.R., Kauppi M.V. (2013) *International Relations and World Politics*. New York: Pearson.