

Стратегический приоритет экологизации экономики Кузбасса: фонд рекультивации земель

Власюк Л. И.

Московская школа экономики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация; lvlasjuk@mail.ru

РЕФЕРАТ

В статье согласно теории и методологии стратегирования академика В. Л. Квинта обосновывается стратегический приоритет экологизации экономики Кузбасса: фонд рекультивации земель. Данный стратегический приоритет стал частью разработанной коллективом МГУ им. М. В. Ломоносова под руководством академика В. Л. Квинта Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области — Кузбасса до 2035 г.

Серьезнейшая экологическая проблема Кузбасса — значительное отставание темпов рекультивации земель от темпов их нарушения открытыми горными работами, отсутствие точных данных о площади нарушенных земель. Создание фонда рекультивации земель Кузбасса, как экономического механизма финансовых гарантий, позволит выполнять работы по восстановлению нарушенных земель за счет средств угледобывающих предприятий, властям Кемеровской области обеспечить мониторинг и контроль за поведением рекультивации.

Стратегическая инициатива отражает интересы России, локализованные в Кемеровской области, интересы области и его жителей, ее реализация позволит значительно улучшить экологическую ситуацию в регионе, восстановить ценность земли и обеспечить возможность ее дальнейшего использования, в том числе в сельском и лесном хозяйстве, обеспечить совместимое с комфортным проживанием людей на территории региона недропользование. Стратегический приоритет обеспечен конкурентными преимуществами и всеми видами ресурсов.

Ключевые слова: стратегия, стратегический приоритет, горнодобывающая промышленность, угольная отрасль, рекультивация, нарушенные земли, механизм финансовых гарантий, экологический долг, Кузбасс

Для цитирования: *Власюк Л. И.* Стратегический приоритет экологизации экономики Кузбасса: фонд рекультивации земель // Управленческое консультирование. 2021. № 2. С. 69–78.

Strategic Priority for Greening the Kuzbass Economy: Land Rehabilitation Fund

Lyudmila I. Vlasjuk

Moscow School of Economics of Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation; lvlasjuk@mail.ru

ABSTRACT

In the article, according to the theory and methodology of strategizing of academician V. L. Kvinta substantiates the strategic priority of greening the economy of Kuzbass: the land reclamation fund. This strategic priority has become part of the one developed by the team of Lomonosov Moscow state University under the leadership of academician V. L. Kvinta Strategies for socio-economic development of the Kemerovo region — Kuzbass until 2035.

The most serious environmental problem of Kuzbass is a significant lag in the rate of land reclamation from the rate of their violation by open mining operations, and the lack of accurate data on the area of disturbed land. The most serious ecological problem of Kuzbass is a significant lag in the rate of land reclamation from the rate of its disturbance by open pit mining, and the lack of accurate data on the area of disturbed land. The creation of the Kuzbass land reclamation fund, as an economic mechanism of financial guarantees, will make it possible to

carry out work on the restoration of disturbed lands at the expense of coal mining enterprises, the authorities of the Kemerovo region will ensure monitoring and control over the reclamation behavior.

The strategic initiative reflects the interests of Russia localized in the Kemerovo region, the interests of the region and its residents, its implementation will significantly improve the environmental situation in the region, restore the value of the land and ensure the possibility of its further use, including in agriculture and forestry, compatible with comfortable living of people subsoil use in the region. The strategic priority is backed by competitive advantages and all types of resources.

Keywords: strategy, strategic priority, mining, coal industry, reclamation, disturbed lands, mechanism of financial assurance, ecological debt, Kuzbass

For citing: Vlasyuk L.I. Strategic Priority for Greening the Kuzbass Economy: Land Rehabilitation Fund // Administrative consulting. 2021. N 2. P. 69–78.

Введение

Коллектив Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова под научным руководством Иностранного члена РАН, профессора В.Л. Квинта разработал Стратегию социально-экономического развития Кемеровской области — Кузбасса до 2035 г.¹ Важная роль в документе отведена стратегическим приоритетам, реализация которых позволит улучшить экологическую ситуацию в регионе, преодолеть негативные тенденции, сложившиеся в последние десятилетия [13, с. 285].

Одна из серьезнейших экологических проблем Кузбасса — значительное отставание темпов рекультивации земель от темпов их нарушения открытыми горными работами. Площадь нарушенных земель постоянно растет, при этом нет точных данных и встречаются различные оценки о площади нарушенных земель, часть из которых приводятся в исследовании. Согласно большинству источников, площадь нарушенных земель на территории Кемеровской области достигает 100 тыс. га.

На территории Кузбасса добывается более половины российского угля. По данным официальных статистических органов в 2019 г. доля добытого угля составила 56,8% от общероссийской добычи, доля каменного и бурого обогащенного угля — 65,0%. В 2019 г. было добыто 249,4 млн т угля, из них добыто открытым способом 65,3% угля².

Разработка угольного месторождения оказывает негативное воздействие на недра, почвы, подземные и поверхностные воды, растительный и животный мир, то есть добыча угля оказывает влияние на все компоненты окружающей среды.

Для добычи угля, особенно открытым способом, характерно изменение рельефа на участке работ — образование искусственных отрицательных (карьерная выемка) и положительных (отвалы) форм рельефа. Изменение локальных форм рельефа приводит к изменению биоценозов на восстановленных после отработки запасов территориях по сравнению с естественными [12, с. 30].

Для полного нивелирования или частичной нейтрализации негативных экологических и социальных последствий, которые возникают в результате открытых горных работ, законодательство многих стран, в том числе и России, предусматривает обязательные мероприятия по восстановлению нарушенных земель — рекультивация

¹ Проект Стратегии на сайте Министерства экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/c461e87bcae53d7d6f06e406c0f24063/kem_obl.pdf (дата обращения: 19.11.2020).

² Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <https://kemerovostat.gks.ru> (дата обращения: 16.09.2020).

цию¹. Российская система регулирования природоохранной деятельности в России не располагает эффективными инструментами обеспечения ее выполнения и контроля². Конечно, часть горнодобывающих компаний ведут свой бизнес, демонстрируя экологическую и социальную ответственность, однако большинство предприятий не выполняют своих обязательств, не производят восстановление земель, нанося огромный экологический ущерб региону, при этом не несут никакой ответственности.

Увеличение площади нарушенных земель — это не только экологическая проблема, но и экономическая, поскольку происходит выведение земель из хозяйственного оборота, а главное, требуется все больше и больше средств для восстановления огромных площадей нарушенных земель, увеличивается экологический долг региона, экологические проблемы всегда влекут за собой экономические последствия [1, с. 34].

В научной литературе неоднократно поднимался вопрос о необходимости создания ликвидационного фонда или наличия каких-либо других механизмов финансовых гарантий для угледобывающих компаний [2; 8; 11; 14].

В статье обосновывается стратегическая целесообразность создания Фонда рекультивации земель Кузбасса. Мировой опыт, в том числе таких стран как США, Канада, Германия, подтверждает, что только наличие финансовых гарантий позволит предприятиям выполнить рекультивацию в полном объеме и на высоком уровне.

Создание фонда рекультивации земель Кузбасса гарантирует выполнение угледобывающими компаниями обязательств по восстановлению нарушенных земель и в случае отсутствия необходимых финансовых ресурсов и/или намерения проводить соответствующие мероприятия по рекультивации, поскольку ресурсы фонда формируются на протяжении всего времени функционирования предприятия.

Создание фонда рекультивации земель Кузбасса позволит значительно улучшить экологическую ситуацию в регионе, восстановить ценность земли и обеспечить возможность ее дальнейшего использования, в том числе в сельском и лесном хозяйстве.

Методология исследования и статистика нарушенных земель

Стратегическая целесообразность создания фонда рекультивации земель Кузбасса обоснована в соответствии с методологией академика В. Л. Квинта, являющегося основоположником отечественной школы теории и методологии стратегирования [4; 5; 6; 7].

Обоснование и выявление стратегических приоритетов — важный этап разработки стратегии, определяющий ее дальнейшее внедрение и эффективность полученных результатов. Обоснование стратегических приоритетов начинается с анализа глобальных, национальных, региональных и отраслевых трендов.

Согласно методологии стратегирования В. Л. Квинта к реализации принимаются исключительно стратегические приоритеты, обеспеченные конкурентными преимуществами [5, с. 49]. Стратегический приоритет должен отражать национальные и региональные интересы, в данном случае — интересы России, локализованные в Кемеровской области, интересы области и его жителей [7, с. 295]. Стратегические приоритеты должны быть полностью обеспечены всеми видами ресурсов, включая трудовые, материальные, финансовые и инфраструктурные ресурсы [5, с. 49].

Важным этапом обоснования стратегического приоритета является оценка эффектов (общественных, экономических, индивидуальных) от реализации приоритета.

¹ Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 15.10.2020). Ст. 13, п. 5, 6.

² В России деятельность по рекультивации земель регулируется Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

Соблюдение методологических принципов стратегирования академика В. Л. Квинта позволяет утверждать о необходимости и возможности стратегической инициативы экологизации экономики региона — фонда рекультивации земель Кузбасса.

Данные о статистике нарушенных земель подтверждают необходимость действий в этом направлении как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде.

В регионе активно вовлекаются в хозяйственный оборот все новые и новые земли. Если посмотреть на распределение земельного фонда региона по назначению (табл. 1), то в 2018 г. по сравнению с 2005 г. произошло увеличение земель промышленного назначения и особо охраняемых территорий, а снизилась площадь земель запаса. Причем прирост земель промышленного назначения составил 26,3%, а убыль земель запаса — 31,6%.

Как справедливо отмечают ряд исследователей, в регионе отсутствует целостное представление и оценка состояния нарушенных горнодобывающей промышленностью земель [3, с. 63]. Кузбасс является регионом с объемом нарушенных земель, значительно превышающим среднероссийские показатели и входит в малочисленную группу регионов с очень высоким объемом нарушенных земельных ресурсов [10, с. 148–149].

Согласно официальным данным, площадь нарушенных земель в 2018 г. составляла 88,2 тыс. га, что в 1,4 раза больше, чем в 2005 г. (см. рис.).

Эти данные согласуются с результатами оценки экологии нарушенных земель в горнодобывающем секторе экономики Кузбасса на основе дистанционного зондирования земли, согласно которому площадь нарушенных земель достигает 88 тыс. га [3, с. 64].

По оценкам департамента лесного комплекса Кузбасса на 01.01.2019 площадь нарушенных земель составляла более 100 тыс. га, некоторые эксперты указывают цифры 120–150 тыс. га [9, с. 4].

Таблица 1

**Распределение земельного фонда Кемеровской области, на конец года,
тыс. га**

Table 1. Distribution of the land Fund of the Kemerovo region, at the end of the year, thousand hectares

Показатель	2005	2010	2015	2018	Прирост (убыль), %
Всего земель (территория)	9573	9573	9573	9573	0,0
в том числе:					
земли сельскохозяйственного назначения	2635	2682	2666	2655	0,8
земли поселений	380	391	391	390	2,6
земли промышленности, транспорта, связи, телевидения, радиовещания и иного назначения	133	136	154	168	26,3
земли особо охраняемых территорий	405	819	815	814	101,0
земли лесного фонда	5759	5361	5358	5358	-7,0
земли водного фонда	27	27	27	27	0,0
земли запаса	234	157	162	160	-31,6

Источники: составлено автором по данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области.

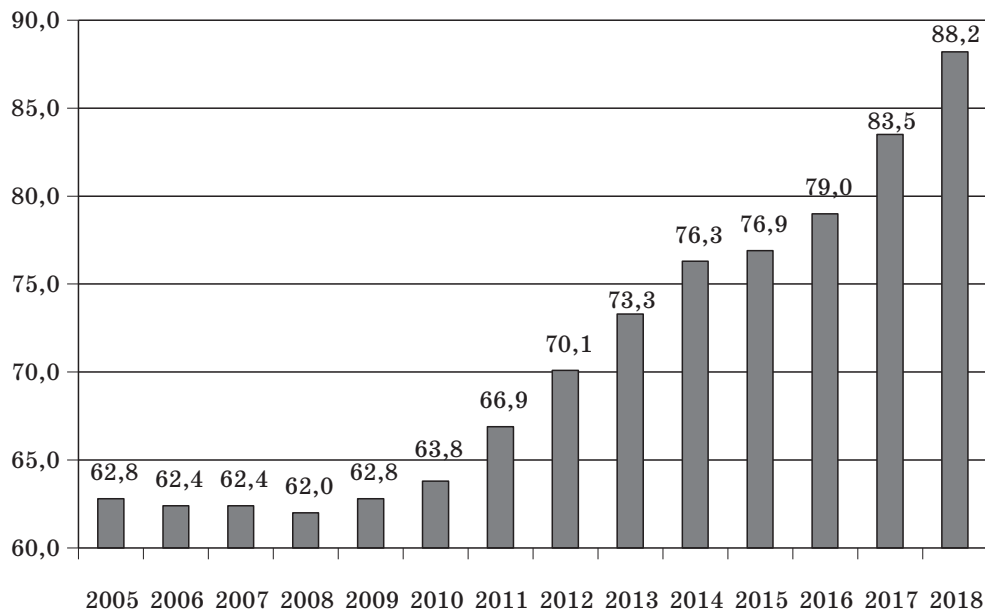


Рис. Площадь нарушенных земель в Кемеровской области, на конец года, тысяч гектаров

Fig. The area of disturbed land in the Kemerovo region, at the end of the year, thousand hectares

Источник: составлено автором по статистическому ежегоднику «Кузбасс» [Электронный ресурс] . URL: https://kemerovostat.gks.ru/books_statistic/document/40618 (дата обращения: 20.02.2021).

В начале 2020 г. угледобывающие предприятия предоставили информацию Министерству природных ресурсов и экологии Кузбасса о 130 объектах, функционирующих на территории региона. Согласно результатам обобщения полученных данных на 31 декабря 2019 г. площадь нарушенных угледобывающими предприятиями земель Кузбасса составила 87,108 тыс. га, площадь рекультивированных в 2019 г. составила 0,012 тыс. га, что составляет 0,01%. При таких темпах рекультивации, «даже если больше не добывать уголь в разрезах, восстановление земель займет несколько веков»¹.

Таким образом, восстановление огромных площадей нарушенных земель требует создания Фонда рекультивации земель Кузбасса.

Описание стратегического приоритета, цели и задачи создания фонда рекультивации земель

Фонд рекультивации — это экономический инструмент, который позволяет обеспечить восстановление нарушенных земель за счет средств угледобывающих компаний, это механизм финансовых гарантий, который обеспечивает проведе-

¹ Ворожейкин В. Зеленый Кузбасс: как увеличить темпы рекультивации // Региональный сайт Кузбасса А42.ru. 27 ноября 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://gazeta.a42.ru/lenta/projects/62513-zelyonyi-kuzbass-kak-velichit-tempy-rekultivacii> (дата обращения 25.09.2020).

ние рекультивации, даже если к моменту своего закрытия и необходимости проводить работы компания не будет иметь финансовых средств или намерения реализовывать разработанный и утвержденный ранее план восстановления нарушенных земель.

Как показал стратегический анализ успешного зарубежного опыта, финансовые гарантии могут обеспечиваться различными способами: отчисления в целевые фонды, страхование, облигации с гарантиями, кредитные письма и безотзывные аккредитивные письма и другими [11; 14]. Выбор конкретного экономического механизма обеспечения финансовых гарантий определяется законодательством, зависит от того, предусмотрена ли возможность снизить сумму гарантии, в случае демонстрацией компанией эколого-ответственного поведения.

Один из вариантов подобного механизма, когда угледобывающие компании доказывают свою финансовую состоятельность в виде наличия денежных средств на проведение восстановления земель или наличия их гарантий до получения лицензии на разработку. Если угледобывающая компания выполняет взятые на себя обязанности по рекультивации и охране окружающей среды (самостоятельно проведет работы по техническому и биологическому этапу рекультивации, восстановит плодородие почвы и растительного покрова), то ей возвращаются полностью или частично внесенные суммы.

Другой вариант механизма, когда сформированным целевым денежным фондом управляет некоммерческая организация, тогда вся ответственность за выполнение природоохранных мероприятий переходит к ней.

Как правило, если вводятся ранее не существовавшие требования о финансовой гарантии, то их применяют для новых угледобывающих предприятий, а для действующих предприятий предусматривается поэтапное внедрение механизма [14].

Целями создания фонда рекультивации земель Кузбасса является: улучшение экологической ситуации в регионе и уменьшение экологического долга; восстановление первоначальной ценности земли и пополнение земельных ресурсов региона для дальнейшего использования, в том числе в сельском хозяйстве, на нужды строительства, для создания рекреационных зон и водоемов.

Создание фонда рекультивации позволит решить следующие задачи. Во-первых, устранить имеющиеся противоречия в действующей нормативно-правовой базе, подготовить необходимые региональные документы и выйти с предложениями по изменению федеральной законодательной базы.

Во-вторых, разработать механизм финансовых гарантий, соответствующий требованиям законодательства РФ и предусматривающий возможность ответственным собственникам и компаниям получать преимущества перед компаниями, не заботящимися об экологии.

В-третьих, властям Кемеровской области обеспечить мониторинг и контроль за поведением рекультивации.

Стратегически целесообразно разработать проект постановления правительства РФ или другой законодательный документ, который позволит регулировать деятельность угледобывающих компаний в части проведения рекультивации нарушенных земель. Учитывая, что Кемеровская область является важнейшим угледобывающим регионом страны, именно она может выступить с подобной законодательной инициативой.

Уже сейчас есть противоречия в нормативных документах, мешающих проводить рекультивацию земель, которые необходимо ликвидировать. Например, Постановление Правительства РФ № 800 от 10 июля 2018 г. «О проведении рекультивации и консервации земель» противоречит ГОСТу Р 57446-2017, который рассматривался как рычаг воздействия на недропользователей по их обязанности

восстанавливать нарушенные земли¹. Согласно постановлению, недропользователи не обязаны согласовывать и утверждать проект с собственниками, землепользователями и органами государственной власти или местного самоуправления, в то время как в ГОСТе обозначен порядок выявления и обследования земель, подлежащих рекультивации, порядок выбора направления рекультивации, требования к проектам и порядок их разработки. Если региональные органы власти не будут контролировать деятельность угледобывающих компаний, остается угроза дальнейшего уничтожения сельскохозяйственных и лесных земель без восстановления.

Конкурентные преимущества и эффекты от реализации приоритета

Рекультивационные работы проводятся в два этапа: технический и биологический. Восстановление нарушенных земель можно осуществлять по нескольким направлениям: лесохозяйственному, сельскохозяйственному, водохозяйственному, строительному, рекреационному, природоохранному и санитарно-гигиеническому. Выбранное направление рекультивации в дальнейшем определяет, как будут использоваться восстановленные земли.

Во время проведения рекультивационных работ должен обязательно осуществляться экологический мониторинг. При правильном подходе к восстановлению нарушенных земель, на месте промышленных разработок могут появиться леса, сельскохозяйственные угодья, зоны отдыха и водоемы.

В регионе есть специалисты по рекультивации земель. Теоретическую и методологическую поддержку обеспечат ученые Федерального исследовательского центра угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук (ФИЦ УУХ СО РАН), которые занимаются научными изысканиями в области рекультивации (исследование структуры формирующихся на отвалах агрофитоценозов, технологиями реставрации природоподобных экосистем и др.).

Ученые из ФИЦ УУХ СО РАН приняли непосредственное участие в разработке ГОСТа Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель. Восстановление биологического разнообразия». Новый ГОСТ содержит требования к проектам рекультивации и порядок их выполнения. Он рекомендует высаживать те виды растений, которые произрастают на близлежащих территориях, создавать многокомпонентные насаждения с учетом видовых экологических ниш, применять саженцы с закрытой корневой системой, вдвое снизить плотность посадок. Проводить восстановление земель таким способом дороже, но это обеспечивает высокое качество рекультивации.

В рамках научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс»² действует проект «Экология и рекультивация нарушенных земель». Объем планируемых инвестиций составляет 1,7 млрд руб., планируется создание 180 новых рабочих мест. В 2019 г. создан питомник саженцев хвойных пород деревьев с закрытой корневой системой на базе экокомплекса Танай. Предполагается, что через 5 лет регион будет полностью обеспечивать себя саженцами, в 2030 г. — наладит производство биоматериала из клеток редких растений-эндэмиков. Будет создан экополигон и внедрены 50 лучших мировых технологий рекультивации с зарубежными партнерами: компанией «Reo Tuote Oy» (Финляндия); компанией «ВСС» (Швеция) и др. В течение

¹ Ворожейкин В. Зеленый Кузбасс: как увеличить темпы рекультивации.

² Официальный сайт научно-образовательного центра «Кузбасс» [Электронный ресурс]. URL: <https://ноц42.рф/> (дата обращения: 20.02.2021).

10 лет планируется полностью ликвидировать нарушенные земли Кузбасса и ввести их в хозяйственный оборот¹.

Реализация в рамках научно-образовательного центра «Кузбасс» проекта «Экология и рекультивация земель» будет способствовать восстановлению нарушенных земель, а создание фонда рекультивации земель Кузбасса будет гарантировать эколого ответственное поведение угледобывающих компаний и своевременную рекультивацию вновь нарушенных земель за счет целевых средств горнодобывающих компаний.

Ориентировочная стоимость рекультивации, включая технический и биологический этапы, одного гектара земли на территории региона составляет 200 тыс. руб.² Оценочная стоимость всех этапов рекультивации — 20–24 млрд руб. Из них 1,8–6,4 млрд руб. может стоить биологический этап рекультивации (табл. 2).

Лесная рекультивация — одно из ведущих направлений восстановления нарушенных земель в Кузбассе. Широкое использование методов лесной рекультивации продиктовано необходимостью оптимизации крайне напряженной экологической обстановки в районе угледобычи и, главное, относительно малой затратностью и доступностью проведения работ по облесению территорий.

Рекультивация нарушенных земель позволит восстановить ценность земли и пополнить земельные ресурсы региона, обеспечит возможность ее дальнейшего использования в сельском хозяйстве, на нужды строительства, для создания рекреационных зон.

Человек, его интересы и ценности должны быть главным ориентиром всех стратегических преобразований. Создание фонда рекультивации земель Кузбасса позволит уменьшить накопленный экологический ущерб и обеспечит совместимое с комфортным проживанием людей на территории региона недропользование.

Таблица 2

Стоимость лесной рекультивации в зависимости от метода

Table 2. The cost of forest reclamation, depending on the method

Метод лесной рекультивации	Стоимость одного га, руб.	Общая стоимость рекультивации, млн руб.
Прямой посев семян	19 000	1900–2280
Широкорядная посадка хвойных пород с подсевом многолетних трав	19 350	1935–2322
Смешанная посадка сосны обыкновенной и кедра сибирского	18 050	1805–2166
Смешанная посадка хвойных и лиственных кустарников	18 050	1805–2166
Плантационно-обсеменительная посадка сосны обыкновенной	53 500	5350–6420

*Все расчеты выполнены в ценах 2017 г., общая стоимость рекультивации рассчитывалась исходя из площади нарушенных земель в Кузбассе 100 тыс. га.

Источник: Рассчитано автором по [9, с. 39–41].

¹ Сайт Правительства Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <https://ako.ru/news/detail/sergey-tsivilev-predstavil-rezultaty-raboty-i-perspektivnye-proekty-nots-kuzbass-v-moskve> (дата обращения: 22.09.2020).

² Счет на миллиарды. КузПрес. Информационно-аналитический сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://kuzpress.ru/ecology/01-11-2019/71024.html> (дата обращения: 21.09.2020).

Литература

1. Бойко И. В. Экологические аспекты современного экономического развития // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 33–41.
2. Борзенкова А. В., Синьков Л. С. Механизм финансовых гарантий рекультивации земель при открытых горных работах // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 10 (58) [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21954443_25478036.pdf (дата обращения: 20.02.2021).
3. Зеньков И. В., Нефедов Б. Н., Анищенко Ю. А. и др. Информационное обеспечение оценки экологии нарушенных земель в горнодобывающем секторе Кузбасса // Уголь. 2020. № 6. С. 62–66.
4. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.
5. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб. : СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с. (Сер. «Библиотека стратега»).
6. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб. : СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с. (Сер. «Библиотека стратега»).
7. Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности, 2020. Т. 13. № 3. С. 290–299.
8. Манков Ю. А. Нарушенные земли Кузбасса. Путь решения проблемы — фонд рекультивации // ЭКО-бюллетень ИнЭКА. № 4 (129), июль-август 2008 [Электронный ресурс]. URL: <https://ineca.ru/?dr=library&library=bulletin/2008/0129/013> (дата обращения: 20.02.2021).
9. Методические рекомендации по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе / Уфимцев В. И., Манаков Ю. А., Куприянов А. Н.; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Федерал. иссл. центр угля и углехимии СО РАН ; [под общ. ред. Ю. А. Манакова]. Кемерово : КРЭОО «Ирбис», 2017. 44 с.
10. Наумов И. В. Исследование пространственных диспропорций в процессах нарушения и рекультивации земельных ресурсов в России // Известия УГГУ. 2019. Вып. 4 (56). С. 142–151.
11. Петрова Т. В., Корабель Л. А. Анализ возможностей использования механизмов финансовых гарантий для финансирования работ по рекультивации // Горный информационно-научный бюллетень (научно-технический журнал), 2015. № 7. С. 250–254.
12. Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для угледобывающего сектора / отв. ред. С. А. Шейнфельд, Ю. А. Манков; Кемерово-Новокузнецк : ИнЭКА, 2017. 254 с.
13. Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона // Экономика в промышленности. 2020, Т. 13. № 3. С. 281–289.
14. Яковлева А. В. Концепция формирования проектного фонда рекультивации земель при открытых горных работах // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7, № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN115.pdf> (дата обращения: 20.02.2021).

Об авторе:

Власюк Людмила Ивановна, доцент кафедры экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент; lvlasjuk@mail.ru

References

1. Boiko I. V. Ecological Challenges and the Modern Economic Development // Administrative consulting [Upravlencheskoe konsultirovanie]. 2020. N 4. P. 33–41. (In Rus).
2. Borzenkova A. V., Sinkov L. S. The financial assurance to guarantee remediation of the open-cast mining areas // Management of Economic Systems. Scientific Electronic Journal [Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2013. N 10 [Electronic resource]. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21954443_25478036.pdf (accessed: 20.02.2021) (In Rus).
3. Zenkov I. V., Nefedov B. N., Anishenko Yu. A. [and others]. Information support for environmental assessment of disturbed lands in the mining sector of Kuzbass // Russian Coal Journal [Ugol]. 2020. N 6. P. 62–66. (In Rus).

4. Kvint V.L. The Concept of Strategizing. Kemerovo : Kemerovo State University, 2020. 170 p. (In Rus).
5. Kvint V.L. The Concept of Strategizing. Vol. 1. SPb. : NWIM RANEPА, 2019. 132 p. ("The Strategist's Library" Series) (In Rus).
6. Kvint V.L. The Concept of Strategizing. Vol. 2. SPb. : NWIM RANEPА, 2020. 164 p. ("The Strategist's Library" Series) (In Rus).
7. Kvint V.L. Theoretical basis and methodology of strategizing of the private and public sectors of the Kuzbass region as a medial subsystem of the national economy // Russian Journal of Industrial Economics [Ekonomika v promyshlennosti]. 2020. Vol. 13. N 3. P. 290–299. (In Rus).
8. Mankov Yu. A. Disturbed lands of Kuzbass. The way to solve the problem is the reclamation Fund // ECO-Bulletin of InEkA [EKO-byulleten InEkA]. N 4 (129), July-August 2008 [Electronic resource]. URL: <https://ineca.ru/?dr=library&library=bulletin/2008/0129/013> (accessed: 20.02.2021). (In Rus)
9. Methodical recommendations for forest reclamation of disturbed lands at coal industry enterprises in Kuzbass / Ufimtsev V.I., Manakov Yu.A., Kupriyanov A.N. ; Russian Academy of Sciences, Siberian branch, Federal. research centre of coal and coal chemistry SB RAS ; [under total. ed. A.Yu. Manakova]. Kemerovo : KREOO "IRBIS", 2017. 44 p. (In Rus).
10. Naumov I.V. The study of spatial imbalances in the processes of disruption and land reclamation in Russia // News of the Ural State Mining University. [Izvestiya UGGU]. 2019. Issue 4 (56), P. 142–151. (In Rus).
11. Petrova T.V., Korabel L.Ya. The analysis of possibility of using mechanisms of financial assurance for financing operations on recultivation // Mining informational and analytical bulletin [Gornyj informacionno-nauchnyj byulleten (nauchno-tehnicheskij zhurnal)]. 2015. N 7. P. 250–254. (In Rus).
12. Collection of innovative solutions for the conservation of biodiversity for the coal mining sector [Sbornik innovacionnyh reshenij po soxraneniyu bioraznoobraziya dlya ugledobyvayushhego sektora] / ed. S.A. Sheinfeld, Yu.A. Mankov; Kemerovo-Novokuznetsk: InEkA, 2017. 254 p. (In Rus).
13. Tsvilev S.E. Kuzbass 2035: National Interests and Strategic Priorities of the Regional Development // Russian Journal of Industrial Economics. [Ekonomika v promyshlennosti] 2020. Vol. 13. N 3. P. 281–289. (In Rus).
14. Yakovleva A.V. The concept of the formation of the project Fund for land reclamation during open pit mining // Online journal "Science" [Internet-zhurnal «Naukovedenie»]. 2015. Vol. 7, N 1 [Electronic resource]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN115.pdf> (accessed: 20.02.2021)

About the author:

Lyudmila I. Vlasyuk, Associate Professor of Economic and Financial Strategy Department Moscow School of Economics Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation), PhD in Economic, Associate Professor; lvlasyuk@mail.ru