

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.В. Каплан^{1,2}, И.А. Баев¹, М.А. Терешина³

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

² Казахстанский филиал ООО «НТЦ-Геотехнология», г. Костанай, Казахстан

³ ООО «НТЦ-Геотехнология», г. Челябинск, Россия

Рассмотрена проблема обеспечения устойчивости развития горнодобывающих предприятий. Обоснована неизбежность, возможности и перспективы смены парадигмы управления на цели стратегии устойчивого социально-экономического развития. Предложены основные способы обеспечения устойчивости, обоснованы факторы и показатели оценки развития. Предложена концепция социально-экономического развития горнодобывающего предприятия, обеспечивающая устойчивое развитие в текущем и долгосрочном периоде на основе управления темпами роста и структурой добавленной стоимости.

Ключевые слова: горнодобывающее предприятие, устойчивое развитие, эффективность, экосистемы, оценка.

Горнодобывающая отрасль имеет глобальный характер, позволяя создавать рабочие места, стимулировать инновации, привлекать инвестиции, строить масштабные долгосрочные инфраструктурные объекты. Она вносит свой весомый вклад в процессы экономического роста и социального развития в ряде богатых ресурсами стран, которые могут получать значительные выгоды от добычи полезных ископаемых [1]. Обеспечение устойчивости развития горнодобывающей отрасли на основе повышения эффективности использования ресурсов является ключевым элементом формирования экономики природопользования в XXI веке.

В период восстановления отечественной горной промышленности после трансформационного кризиса использовался, как правило, экстенсивный путь развития, который позволил нарастить добычу полезных ископаемых на освоенных месторождениях и обеспечить растущую потребность в сырье. Но во втором десятилетии двухтысячных годов все более заметными стали тенденции, свидетельствующие об исчерпании потенциала сложившейся модели развития горной отрасли. Темпы роста добычи замедлились, освоение и разработка новых месторождений требует значительных капиталовложений и, главное, новых технологий (рис. 1). Дальнейшее развитие экономики требует отказа от ориентации на экстенсивный экономический рост, вовлекающей все новые природные ресурсы в хозяйственную деятельность [2, 6, 7].

Сохраняющийся высокий внешний спрос на сырьевые ресурсы обеспечивает многим горнодобывающим предприятиям в краткосрочном периоде высокорентабельную работу и дает возможности для обеспечения конкурентоспособности на долгосрочную перспективу при условии качественного преобразования технологической базы,

условий труда и соответствующих компетенций сотрудников.

Кроме того, к основным проблемам и ключевым рискам при реализации программ развития горнодобывающих предприятий относятся специфические вопросы подтверждения запасов минерального сырья, а также общего управления экологической и социальной деятельностью. И если риски качества запасов сырья могут быть сняты соответствующим уровнем геологоразведочных работ, то решение социальных и экологических вопросов (соответствие квалификации и компетенций персонала рациональному уровню; создание безопасных и комфортных условия труда работников и населения прилегающих территорий) должно решаться на уровне стратегических решений в рамках концепции социально-экономического развития предприятия [3, 8, 17].

В период технологического перевооружения производства, значительного повышения единичной мощности основного горнотранспортного оборудования неизбежно возрастает роль человеческого фактора. По оценке специалистов Института энергетических исследований РАН, чтобы быть конкурентоспособными на мировом рынке в долгосрочной перспективе угольным компаниям РФ уже к 2020 г. необходимо будет реализовать проекты по увеличению производительности труда в 3–5 раз [4]. Выявлено, что угольная отрасль находится в точке «невозврата», потому что дальнейшее увеличение объемов производственных фондов и инвестиций в эти фонды стало неэффективным. К такому выводу привели результаты анализа связей производительности труда, инвестиций в основной капитал и объемов основных фондов угольной отрасли [5].

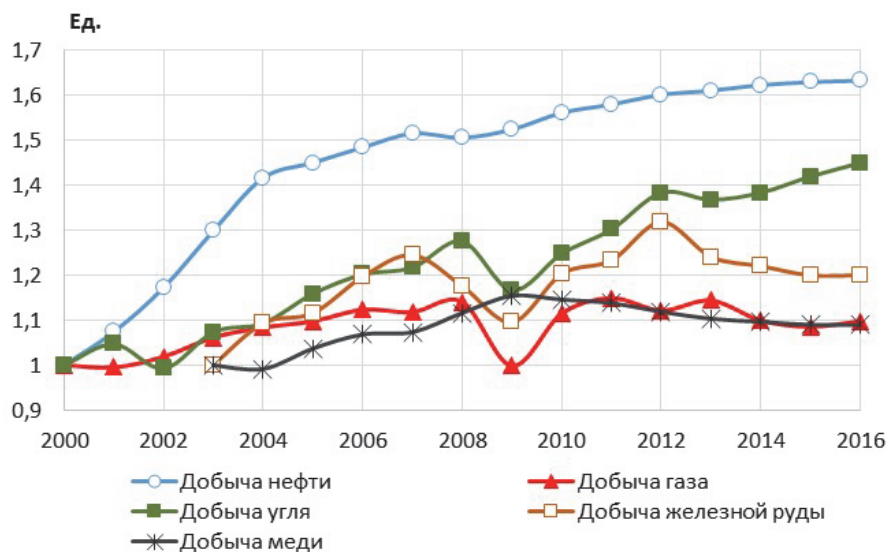


Рис. 1. Динамика добычи полезных ископаемых в России в процентах по отношению к 2000 году

Недостаточная проработка вопросов социально-экономического развития горнодобывающего предприятия зачастую приводит к деградации предприятия, связанной с потерей конкурентоспособности при низкой эффективности использования дорогостоящего оборудования и высокой аварийности; завышенными затратами на привлечение и использование трудовых ресурсов; повышенной социальной напряженности для персонала и жителей прилегающих территорий; трудовым конфликтам. Конкурентоспособность горнодобывающего предприятия в текущей и долгосрочной перспективе может быть достигнута только при наличии и реализации стратегии социально-экономического развития.

Социально-экономическое развитие (СЭР) горнодобывающего предприятия – это динамический процесс, сущность которого заключается в непрерывном совершенствовании целенаправленной и организованной деятельности персонала, в ходе которого достигаются целевые показатели эффективности предприятия, а также удовлетворяются возрастающие интересы его субъектов в текущем периоде и долгосрочной перспективе [12–14].

Данная трактовка позволяет выделить следующие аспекты исследования социально-экономического развития предприятия:

- цели развития;
- устойчивость;
- эффективность.

Цели развития содержат систему значений ключевых критериев развития, определяющих траекторию развития на протяжении заданного горизонта планирования. В основе СЭР лежит целенаправленное улучшение качественных и количественных социальных и экономических пара-

метров предприятия, способствующее удовлетворению и сбалансированию интересов основных субъектов предприятия.

По мнению авторов, интегральным критерием социально-экономического развития является добавленная стоимость. Добавленная стоимость – это разность между стоимостью произведенных товаров (Д), услуг и затрат на промежуточное потребление (ЗПТ) (сырье, услуги других организаций, аренда и пр.). Размер ДС является следствием объединения технологий, капитала, интеллектуального и делового потенциала. Чем выше добавленная стоимость, которую генерирует предприятие, тем больше у него возможностей для социального и экономического развития,

Добавленную стоимость по направлениям затрат целесообразно разделить на две составляющих – обязательные затраты – налоги и отчисления, минимальная оплата труда, выплата процентов за пользование капиталом и затраты, которые не регламентируются внешними законодательными и нормативными документами. Тогда добавленная стоимость как источник экономического и социального развития может быть представлена в виде системы выражений:

$$\begin{cases} ДС = Д - ЗПТ, \\ ДС = (W + P) + (O + A + I), \end{cases} \quad (1)$$

где $Д$ – стоимостью произведенных товаров; $ЗПТ$ – затрат на промежуточное потребление; W – расходы на оплату труда и налоги; P – проценты за пользование заемными средствами; O – расходы на развитие персонала; A – амортизация; I – прибыль.

Целевой функцией социально-экономического развития является максимизация прироста добавленной стоимости за период

$$\Delta DC(t) \rightarrow \max . \quad (2)$$

Для сравнения предприятий горнодобывающей отрасли как отечественной, так и зарубежной, целесообразно использовать показатель добавленной стоимости, генерируемой на одно рабочее место. Значение данного показателя у передовых горнодобывающих предприятий может явиться целевым ориентиром при разработке программ развития.

Распределение добавленной стоимости является ключевым инструментом управления социально-экономическим развитием. Оптимальное распределение добавленной стоимости обуславливает баланс интересов между субъектами, и обеспечивает тем самым новый виток развития [13].

Устойчивость СЭР предлагается рассматривать в двух аспектах: обеспечения стратегической направленности и сохранения намеченной траектории.

С точки зрения стратегической направленности устойчивое развитие – это такое развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего времени, но не ставится под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности [9, 10, 15, 16]. Такой подход к определению устойчивого развития в применении к горнодобывающему предприятию наиболее актуален в долгосрочном периоде, поскольку одной из ключевых особенностей горной промышленности является ограниченные запасы полезного ископаемого, которые могут быть отработаны для каждого месторождения. Рациональное использование запасов полезного ископаемого, глубина их переработки определяет срок жизни предприятия, который в зависимости от принятой стратегии развития может различаться в два-три раза.

Так, при отработке оставшихся запасов Кор-

шуновского ГОКа рассмотрено два варианта развития предприятия. Первый вариант, ориентированный на максимизацию прибыли в ближайшей перспективе, предусматривает минимизацию вспомогательных работ. В результате срок службы предприятия будет на 7 лет короче, объем добытой руды в 1,5 раза меньше, а коэффициент использования ресурсного потенциала ниже на 30 %, по сравнению с вариантом, ориентированным на долгосрочные цели (рис. 2а). При этом объем упущенной прибыли в результате нерациональной стратегии отработки запасов (вариант 1) составит более 20,0 млрд руб. (рис. 2б).

Для устойчивости развития горнодобывающего предприятия необходимо, чтобы достижение целевых показателей развития подвергалось анализу с точки зрения их долгосрочных результатов, продления срока жизни предприятия, интересов будущих поколений. С другой стороны, может рассматриваться и обратная постановка задачи: устойчивое социально-экономическое развитие – это такое развитие, при котором в ходе достижения стратегических целей не ставится под угрозу возможность удовлетворения потребностей настоящего времени. Способы достижения целей устойчивости развития должны учитывать единство социальных, экономических и экологических процессов с учетом их динамичности как в долгосрочной перспективе, так и в краткосрочных результатах [10, 11].

Переход на парадигму приоритетности социально-экономического развития горнодобывающего предприятия требует системной оценки социальных, экономических и экологических аспектов развития, а также сбалансированность противоположных тенденций, противоречивых целей и интересов субъектов. Указанные аспекты развития яв-

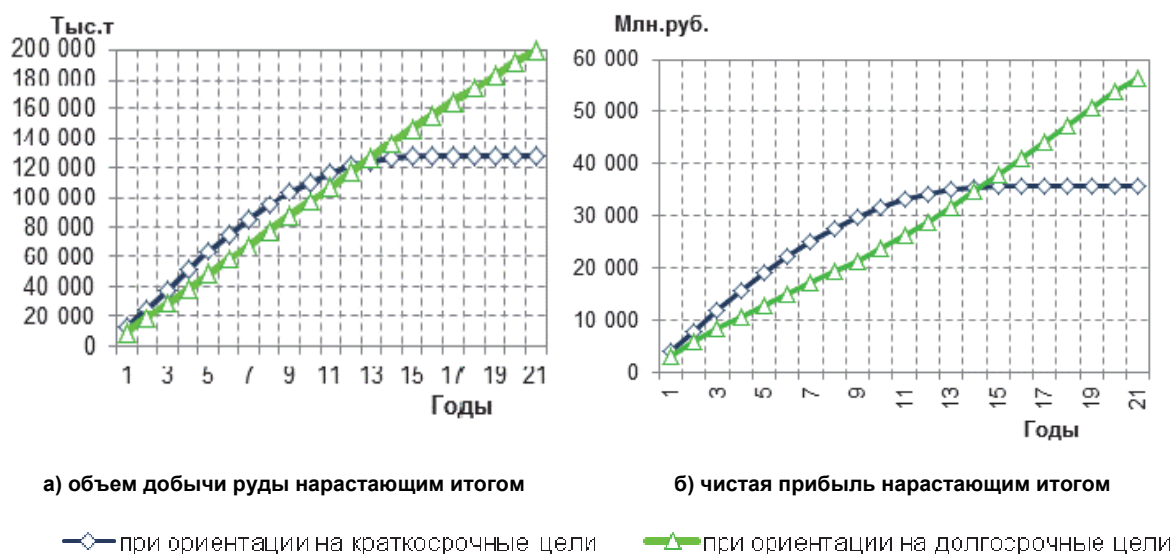


Рис. 2. Показатели развития Коршуновского ГОКа при ориентации на краткосрочные и долгосрочные цели

ляются, на наш взгляд, основными, но не исчерпывающими. Экономические и экологические аспекты проявляются в решениях, связанных с поиском новых запасов полезного ископаемого, глубокой извлечения и переработки, с использованием современного производительного оборудования, рациональным использованием земельных ресурсов, минимизацией воздействия на водные объекты, реализацией природоохранных мероприятий и пр. Необходимость учета социального аспекта связана с возрастающей ролью персонала в обеспечении эффективности горнодобывающего производства.

В краткосрочном плане устойчивость предлагается рассматривать с позиции способности социально-экономической системы сохранять заданную траекторию развития и поддерживать намеченный режим функционирования, несмотря на воздействующие на нее возмущения [20]. Социально-экономическое развитие горнодобывающего предприятия осуществляется в условиях высокой динамичности внутренней и внешней среды. Это объясняется не только макроэкономическими факторами и волатильностью рыночных процессов, но и спецификой горного производства: вероятностной оценкой залегания минерального сырья, значительной ролью персонала и высокой социальной активностью трудового коллектива. Под воздействием этих факторов в динамической системе предприятия возникают различные реакции, приводящие к отклонению системы от заданной траектории развития. Если малые погрешности в начальных условиях способны резко изменить намеченную траекторию, система является неустойчивой по начальным данным. Если же, наоборот, погрешности начальных условий автоматически гасятся системой, она является асимптотически устойчивой (рис. 3) [12, 14].

При реализации стратегии социально-экономического развития необходимо осуществлять мониторинг факторов внешней и внутренней среды, отслеживать отклонения фактической траектории развития от заданной с целью упреждения потери устойчивости социально-экономической системы.

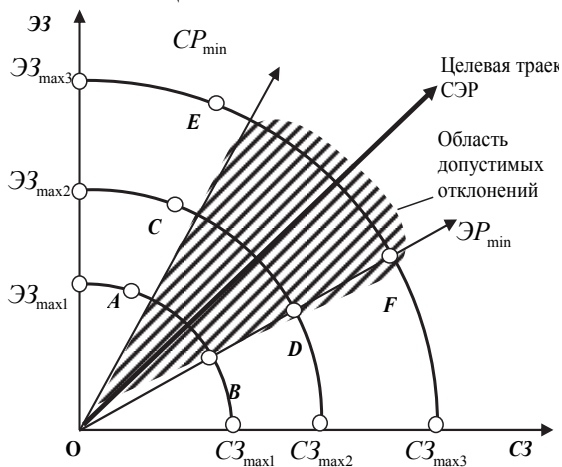


Рис. 3. Графическое изображение траектории СЭР в диапазоне допустимых отклонений

Реализация стратегий устойчивого развития горнодобывающих предприятий предполагает учет последствий решений в экономической, социальной и экологической сферах производства с оценкой затрат, выгод и рисков при соблюдении следующих принципов [16, 18, 19]:

– Принцип оправданности производственной деятельности – интегральный эффект от производственной деятельности не должен быть меньше оказываемых негативных последствий и ущерба.

– Принцип улучшения качества трудовой деятельности – предусматривает увеличение средней продолжительности трудового стажа на одном предприятии.

– Принцип устойчивости экосистем – развитие должно реализовываться в рамках ограниченного воздействия на экосистемы.

Эффективность социально-экономического развития предлагается рассматривать с позиции темпов, с которыми происходят положительные изменения. В качестве критерия эффективности социально-экономического развития предложен коэффициент прироста добавленной стоимости, который должен быть больше нуля:

$$k_{ДС} = \frac{ДС_{(t)} - ДС_{(t-1)}}{ДС_{(t-1)}}, \quad k_{ДС} > 0. \quad (3)$$

При этом темпы роста добавленной стоимости должны быть достаточными для обеспечения конкурентоспособности предприятия на отечественном и международном рынке в текущем и долгосрочном периоде.

В качестве ограничения предлагается определить минимальный уровень добавленной стоимости, обеспечивающий функционирование предприятия в режиме простого воспроизводства, исходя из масштаба предприятия, выраженного в рыночной стоимости активов, среднего уровня заработной платы, сложившейся в отрасли, и налоговых ставок:

$$ДС_t^{\min} \geq A * k_t + ПМ_t * n * (1 + H), \text{ руб.}, \quad (4)$$

где A – рыночная стоимость активов предприятия, руб.; k – коэффициент, отражающий минимальную норму доходности капитала, за период, доли; $ПМ$ – среднеотраслевой уровень заработной платы за период, руб.; n – среднесписочная численность персонала, чел.; H – налоговая ставка платежей и отчислений в бюджет и внебюджетные фонды, ед.

Таким образом, современные условия функционирования и развития горнодобывающих предприятий характеризуются высокими внешними рисками, усложнением горно-геологических условий вовлекаемых в обработку месторождений, низкой эффективностью использования ресурсов, низкой производительностью труда. Без перехода на парадигму социально-экономического развития, основанную на усилении роли персонала и вовлечении его в динамичные процессы, невозможно значительно нарастить показатели эффективности

и обеспечить конкурентоспособность производства в долгосрочной перспективе. Для решения проблемы перехода на устойчивое социально-экономическое развитие горнодобывающего предприятия требуется изменение научно-методических подходов и принципов к управлению, совершенствование методологии и применения новых прогрессивных методов управления. Предложенная концепция социально-экономического развития горнодобывающего предприятия, основанная на динамическом регулировании структуры потребляемых ресурсов с целевой функцией роста добавленной стоимости, обеспечивает устойчивость развития в текущем и долгосрочном периоде.

Литература

1. Стратегия деятельности ЕБРР в горнодобывающей отрасли 2018–2022 годы. – 2017. – 45 с. – <https://www.ebrd.com/documents/natural-resources/draft-mining-strategy-russian.pdf>
2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 г. / под общей редакцией С.Н. Бобылева / Дизайн-макет, доредакционная подготовка, печать: ООО «РА ИЛЬФ», 2013. – 202 с.
3. Малышев, Ю.Н. Развитие горнодобывающей индустрии – залог успешной экономики России / Ю.Н. Малышев // Горная промышленность. – 2007. – № 1. – <https://mining-media.ru/ru/article/intervyu/1028-razvitie-gornodobyvayushchej-industrii-zalog-uspeshnoj-ekonomiki-rossii>
4. Плакиткин, Ю.А. Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития / Ю.А. Плакиткин, Л.С. Плакиткина, К.И. Дьяченко // Уголь. – 2016. – № 7. – С. 12–16.
5. Плакиткина Л.С. Новые сценарии развития экономики России: актуализированные прогнозы развития добычи угля в период до 2025 года / Л.С. Плакиткина, Ю.А. Плакиткин // Уголь. – 2018. – № 5. – С. 66–71.
6. Каплунов, Д.Р. Условия устойчивого развития минерально-сырьевого комплекса России / Д.Р. Каплунов, М.В. Рьльникова, Д.Н. Радченко // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2014. – № 10. – С. 3–11.
7. Условия устойчивого функционирования минерально-сырьевого комплекса России / К.Н. Трубецкой, Д.Р. Каплунов, М.В. Рьльникова и др. // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2015. – № 2, Вып. 2. – С. 318–319.
8. Наши общие будущее: доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): пер. с англ. / под ред. и с послесл. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989.
9. Белоусов, К.Ю. Современный этап эволюции концепции устойчивого развития и формирование парадигмы корпоративной устойчивости / К.Ю. Белоусов // Проблемы современной экономики. – СПб., 2013. – № 1(45). – С. 47–50.
10. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.
11. Coraki, Miles. Economic Theory and Practical Lessons for Measuring Equality of Opportunities / Miles Coraki // OECD Statistics Working Papers. – 2016. – № 2. – 20 p. DOI: 10.1787/5jm3npvrl832-en
12. Каплан, А.В. Концепция управления социально-экономическим развитием горнодобывающего предприятия на основе баланса интересов / А.В. Каплан // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-18. – С. 39813986.
13. Баев, И.А. Обоснование выбора направления социально-экономического развития промышленного предприятия / И.А. Баев, А.В. Каплан // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Экономика и менеджмент. – 2012. – № 22, Вып. 22. – С. 105–111.
14. Алгоритм прогнозирования социально-экономического развития горнодобывающего предприятия: программа / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. И.А. Баев; исполн.: А.В. Каплан / – М., 2015. – Гос. рег. № 50201550220. Свидетельство о государственной регистрации программных продуктов.
15. Каплан, А.В. Оценка устойчивости социально-экономического развития горнодобывающих предприятий / А.В. Каплан, М.А. Терешина // Уголь. – 2018. – № 8. – С. 86–90.
16. Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.-P. The Measurement of Economic Performance and Social Progress – Reflections and Overview / Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. – Paris, 2009. – www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf
17. World Bank. Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. – Washington: DC, 2006.
18. José Antonio Ocampo, Joseph E. Stiglitz, The Welfare State Revisited / Columbia University Press. – 2018. – P. 384.
19. Бобылев, С.Н. Вызовы кризиса: как измерять устойчивость развития? / С.Н. Бобылев, Н.В. Зубаревич, С. Соловьева // Вопросы экономики. – 2015. – № 1. – С. 147–160.
20. Мирошина, И.Е. Анализ устойчивости динамической системы безопасности информации на основе теоретико-множественной модели / И.Е. Мирошина, В.И. Сумин, В.А. Чулюков // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-6. – С. 1248–1252. – <http://www.fundamentalsearch.ru/ru/article/view?id=35708>

Каплан Алексей Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы, денежное обращение и кредит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск); директор Казахского филиала ООО «НТЦ-Геотехнология» (г. Костанай), kaplan@mail.ru

Баев Игорь Александрович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы, денежное обращение и кредит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), baevia@susu.ru

Терешина Мария Александровна, кандидат экономических наук, финансовый директор ООО «НТЦ-Геотехнология» (г. Челябинск), tereshina@ustup.ru

Поступила в редакцию 20 сентября 2018 г.

DOI: 10.14529/em180308

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE MINING ENTERPRISE

A.V. Kaplan^{1,2}, I.A. Bayev¹, M.A. Tereshina³

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² Kazakhstan branch of "Geotech" LTD, Kostanay, Kazakhstan

³ "Geotech" LTD, Chelyabinsk, Russian Federation

The problem of ensuring the sustainability of the development of mining enterprises is considered. Justification, opportunities and prospects for changing the management paradigm to the goal of sustainable social and economic development strategy. Suggestions for basic sustainability, validity of factors and indicators of development evaluation are proposed. The concept of the socio-economic development of the mining industry is proposed, which provides sustainable development in the current and long-term plan based on technologies of growth and use of value added.

Keywords: mining company, sustainable development, efficiency, ecosystems, valuation.

References

1. *Strategiya deyatel'nosti EBRR v gornodobyvayushchey otrasli 2018–2022 gody* [The EBRD's strategy for the mining industry 2018–2022]. 2017. 45 p. Available at: <https://www.ebrd.com/documents/natural-resources/draft-mining-strategy-russian.pdf>
2. Bobylev S.N. (Ed.) *Doklad o chelovecheskom razviti v Rossiyskoy Federatsii za 2013 g.* [Report on Human Development in the Russian Federation for 2013]. 2013. 202 p.
3. Malyshev Yu.N. [The development of the mining industry is the key to a successful Russian economy]. *Gornaya Promyshlennost'* [Mining Industry], 2007, no. 1. (in Russ.) Available at: <https://mining-media.ru/ru/article/intervyu/1028-razvitie-gornodobyvayushchej-industrii-zalog-uspeshnoj-ekonomiki-rossii>
4. Plakitkin Yu.A., Plakitkina L.S., D'yachenko K.I. Russia's coal industry on the world coal market: trends of prospective development. *Ugol'* [Coal], 2016, no. 7, pp. 12–16. (in Russ.) DOI: 10.18796/0041-5790-2016-7-12-16
5. Plakitkina L.S., Plakitkin Yu.A. New scenarios for Russian economy development: updated forecasts of coal mining development until 2025. *Ugol'* [Coal], 2018, no. 5, pp. 66–71. (in Russ.) DOI: 10.18796/0041-5790-2018-5-66-71
6. Kaplunov D.R., Ryl'nikova M.V., Radchenko D.N. [Conditions for sustainable development of Russia's mineral and raw materials complex]. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mountain information-analytical bulletin (scientific and technical journal)], 2014, no. 10, pp. 3–11. (in Russ.)
7. Trubetskoy K.N., Kaplunov D.R., Ryl'nikova M.V. et al. [Conditions for the sustainable functioning of the mineral and raw materials complex in Russia]. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mountain information-analytical bulletin (scientific and technical journal)], 2015, no. 2, iss. 2, pp. 318–319. (in Russ.)

8. Evtseyev S.A., Perelet R.A. (Eds.) *Nashe obshcheye budushcheye: Doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu (MKOSR)* [Our Common Future: Report of the International Commission on Environment and Development (ICRD)]. Transl. from English. Moscow, 1989.
9. Belousov K.Yu. Contemporary stage of evolution of the sustainable development concept and formation of the corporate sustainability paradigm. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of Modern Economics]. St. Petersburg, 2013, no. 1 (45), pp. 47–50. (in Russ.)
10. *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.
11. Coraki Miles. Economic Theory and Practical Lessons for Measuring Equality of Opportunities. *OECD Statistics Working Papers*, 2016, no. 2. 20 p. DOI: 10.1787/5jm3npvr1832-en
12. Kaplan A.V. The Concept of Management of Social and Economic Development of the Mining Enterprise on the Basis of Balance of Interests. *Fundamental'nyye issledovaniya* [Fundamental research], 2015, no. 2-18, pp. 3981–3986. (in Russ.)
13. Baev I.A., Kaplan A.V. Grounds for the selection of the course of social and economic development of industrial enterprise. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2012, no. 22, iss. 22, pp. 105–111. (in Russ.)
14. Kaplan A.V. *Algoritm prognozirovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya gornodobyvayushchego predpriyatiya: programma* [Algorithm for forecasting the socio-economic development of a mining enterprise: program]. Moscow, No. 50201550220.
15. Kaplan A.V., Tereshina M.A. Mining enterprises social-economic sustainable development assessment. *Ugol'* [Coal], 2018, no. 8, pp. 86–90. (in Russ.) DOI: 10.18796/0041-5790-2018-8-86-90
16. Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.-P. The Measurement of Economic Performance and Social Progress – Reflections and Overview. *Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Paris, 2009. Available at: www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf
17. World Bank. *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington, DC, 2006.
18. José Antonio Ocampo, Joseph E. Stiglitz. *The Welfare State Revisited*. Columbia University Press, 2018, p. 384.
19. Bobilev S.N., Zubarevich N.V., Solov'yeva S. Challenges of the Crisis: How to Measure Sustainable Development? *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2015, no. 1, pp. 147–160. (in Russ.)
20. Miroshina I.E., Sumin V.I., Chulyukov V.A. The stability analysis of dynamic system security information based on the set-theoretic model. *Fundamental'nyye issledovaniya* [Fundamental research], 2014, no. 11-6, pp. 1248–1252. Available at: <http://www.fundamentalsearch.ru/ru/article/view?id=35708>

Alexey V. Kaplan, Doctor of Economics, Professor of the Department of Finance, Money Circulation and Credit, South Ural State University, Chelyabinsk; Director of the Kazakhstan branch of “Geotech” LTD, Kostanay, kaplan@mail.ru

Igor A. Bayev, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Money Circulation and Credit, South Ural State University, Chelyabinsk, baevia@susu.ru

Maria A. Tereshina, Candidate of economic sciences, financial director of “Geotech” LTD, Chelyabinsk, tereshina@ustup.ru

Received September 20, 2018

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Каплан, А.В. Концепция устойчивого социально-экономического развития горнодобывающего предприятия / А.В. Каплан, И.А. Баев, М.А. Терешина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2018. – Т. 12, № 3. – С. 76–82. DOI: 10.14529/em180308

FOR CITATION

Kaplan A.V., Bayev I.A., Tereshina M.A. The Concept of Sustainable Socio-Economic Development of the Mining Enterprise. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 76–82. (in Russ.). DOI: 10.14529/em180308