Научная статья
Original article
УДК 338.45/ 334.027/331.1
doi: 10.55186/2413046X_2023_8_9_459

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF A MINING ENTERPRISE: SOCIO-ECONOMIC ASPECTS

Каплан Алексей Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и финансы», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), kaplanav@susu.ru

Максимов Арсений Андреевич, кандидат социологических наук, старший преподаватель кафедры социологии коммуникативных систем МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия, e-mail: arsenii.maksimov@mail.ru

Охотников Илья Викторович, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория и менеджмент» Российского университета транспорта (МИИТ), Россия, Москва

Kaplan Alexey Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and Finance, South Ural State University (Chelyabinsk), kaplanav@susu.ru

Maksimov Arseniy Andreevich, Candidate of Sociological Sciences, Senior lecturer, Department of Sociology of communicative systems of the Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Okhotnikov Ilya Viktorovich, Docent, Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Economic, Theory and Management Department of the Russian University of Transport (MIIT), e-mail: roat.miit@mail.ru

Аннотация. Рассмотрено формирование социально-экономических основ управления инновационным развитием горнодобывающего предприятия на основе баланса интересов его субъектов. В качестве основных методов исследования использованы структурно-

функциональный анализ, системный и статистический анализ, экономико-математическое моделирование, и социально-экономическое прогнозирование.

Оценены перспективы инновационного развития горнодобывающих предприятий с точки зрения управления социально-экономическими процессами. Обосновано, что важнейшие причиной, оказывающих негативное влияние на эффективность управления инновационной деятельностью предприятия, является отсутствие управленческого инструментария, обеспечивающего баланс социальных и экономических интересов его субъектов. Предложена теоретическая модель, основанная на положениях теории предельной полезности, обеспечивающая определение динамического баланса интересов. Разработан методический подход к управлению инновационным развитием горнодобывающего предприятия, включающий принципы управления внутренними факторами инновационной деятельности. В качестве инструментария социально-экономического управления инновационным развитием горнодобывающего предприятия сформирован комплекс экономико-математических моделей, обеспечивающий стратегическое управления балансом интересов.

Сделаны выводы о применимости предложенного методического подхода и управленческого инструментария для организации слаженного взаимодействия персонала в условиях инновационного развития горнодобывающего предприятия с целью достижения необходимого уровня эффективности и безопасности горного производства при обеспечении рыночной конкурентоспособности.

Abstract. The formation of socio-economic foundations for managing the innovative development of a mining enterprise based on the balance of interests of its subjects is considered. Structural and functional analysis, systemic and statistical analysis, economic and mathematical modeling, and socio-economic forecasting were used as the main research methods.

The prospects for the innovative development of mining enterprises are assessed from the point of view of managing socio-economic processes. It has been substantiated that the most important reason that has a negative impact on the effectiveness of innovation management is the lack of management tools that provide a balance of social and economic interests of enterprise entities. To manage the balance of interests, a theoretical model based on the provisions of the theory of marginal utility is proposed. A methodical approach to managing the innovative development of a mining enterprise has been developed, which includes the principles of managing internal factors of innovative activity. As a tool for socio-economic management of

the innovative development of a mining enterprise, a complex of economic and mathematical models has been formed that provides strategic management of the balance of interests.

Conclusions are drawn about the applicability of the proposed methodological approach and management tools for organizing well-coordinated interaction of personnel in the conditions of innovative development of a mining enterprise in order to achieve the required level of efficiency and safety of mining while ensuring market competitiveness.

Ключевые слова: горнодобывающее предприятие, управления развитием, устойчивое развитие, субъект управления, инновация, инновационное развитие, социально-экономическое развитие, персонал, собственник, баланс интересов, экономико-математическое моделирование

Keywords: mining enterprise, development management, sustainable development, subject of management, innovation, innovative development, socio-economic development, personnel, owner, balance of interests, economic and mathematical modeling

Введение

Промышленное производство играет ключевую роль в создании материальных благ и услуг, удовлетворяющих потребности как индивидуумов, так и общества [1]. Промышленность к началу XXI века составляла около 30% мирового валового продукта в целом, а для развивающихся стран, обладающих стратегическими запасами природных ресурсов, этот показатель превышал 50% от ВВП [2, 3]. В современном мире экономический рост в значительной мере определяется инновационными прорывами в науке и технологиях, а также внедрением интеллектуальных средств производства. Прирост ВВП развитых стран от 70 до 85% предопределяется объёмом новых знаний, которые воплощаются в инновационных технологиях, современном оборудовании, образовании и организации производства [4].

Инновации включают в себя коммерциализацию новых комбинаций материалов и компонентов, внедрение или изменение процессов, освоение новых рынков и сегментов, а также внедрение улучшенных организационных подходов. Однако не все новшества или нововведения могут быть названы инновациями: инновационными могут быть признаны лишь те из них, которые значительно повышают эффективность действующей системы [5]. Мировая горная промышленность приняла основной инновационный вектор развития в направлении автоматизированных производств высокой мощности, управляемых с применение искусственного интеллекта.

Характеристики горной отрасли России, которые могут быть указаны как её особенности, включают:

— неустойчивые условия эксплуатации в силу климатических особенностей и несовершенной производственной инфраструктуры;

— низкая эффективность производственных процессов и высокая социальная значимость предприятий;

— значительная инерция, которая проявляется в значительной продолжительности принятия ключевых решений и их реализации.

Проблема обеспечения конкурентоспособности предприятий российской горной промышленности обостряется в связи с наложением санкций, которые стали причиной ограничения внешних экономических связей и дефицита доступных ранее ключевых ресурсов (включая финансовых, технологических и инновационных). Достижения высокого уровня эффективности инновационного развития горнодобывающего предприятия в условиях возрастающей динамики внешней среды определяется прежде всего субъективными факторами, важнейшим из которых является сопротивления персонала внедрению изменений [6, 7]. Соответственно важнейшим фактором развития являются социально-экономические интересы субъектов предприятия, которые предопределяют требования к уровню и темпам инновационного развития [8, 9].

К настоящему времени была создана надёжная научно-методическая база, которая позволяет решать широкий спектр задач по управлению инновационным развитием предприятий и организаций. Однако, для разработки практических инструментов, обеспечивающих стабильное развитие горнодобывающего предприятия в динамичной среде, требуется дополнительное углублённое исследование теоретических и методологических аспектов управления инновационной деятельности.

Теория и методы

Различные предприятия объективно отличаются производственным потенциалом, а также достигнутым уровнем социально-экономического развития, определяемым темпами внедрения организационных и технологических инноваций. Для формирования социально-экономических основ управления инновационным развитием горнодобывающего предприятия необходимо пересмотреть уровень взаимосвязанности факторов, видов и целей развития с точки зрения изменения роли человека [10]. На современном этапе технологического развития горного производства происходит активное вытеснение монотонных производственных операций, которые функционально

заменяются действиями по контролю и обслуживанию автоматизированных систем. Численность производственного персонала снижается, растёт производительность труда, уровень фондовооруженности и персональной ответственности работников. Неизбежным следствием дальнейших этапов инновационного развития будет замещение контрольных и обслуживающих функций, выполняемых персоналом предприятия, на роботизированные системы, управляемые искусственным интеллектом. Объективные тенденции технологического прогресса в горной отрасли требуют корректировки методов и методологии управления инновационным развитием с точки зрения не только прогнозирования технологических новшеств, но и уточнения динамических интересов, роли и функций субъектов предприятия.

Целю настоящей работы является формирование социально-экономических основ управления инновационным развитием горнодобывающего предприятия с использованием динамического баланса интересов его субъектов.

В качестве основных методов исследования использованы структурно-функциональный анализ, системный и статистический анализ, экономико-математическое моделирование и социально-экономическое прогнозирование.

Управление инновационным развитием на уровне предприятия как субъекта экономики – это процесс целенаправленной управленческой деятельности, ориентированной на долгосрочный период в условиях возрастающей динамики внешней и внутренней среды [11]. Для горнодобывающего предприятия многократно возрастают риски, связанные с реализацией управленческих решений, направленных на внедрение инноваций. Для снижения рисков необходимо учитывать не только финансовую состоятельность отдельных проектов, но и их совокупное влияние на социально-экономическую сферу. В качестве негативных последствий должно рассматриваться обеспечение благополучия персонала, местного населения и уровень взаимодействия с органами государственной власти [12, 13].

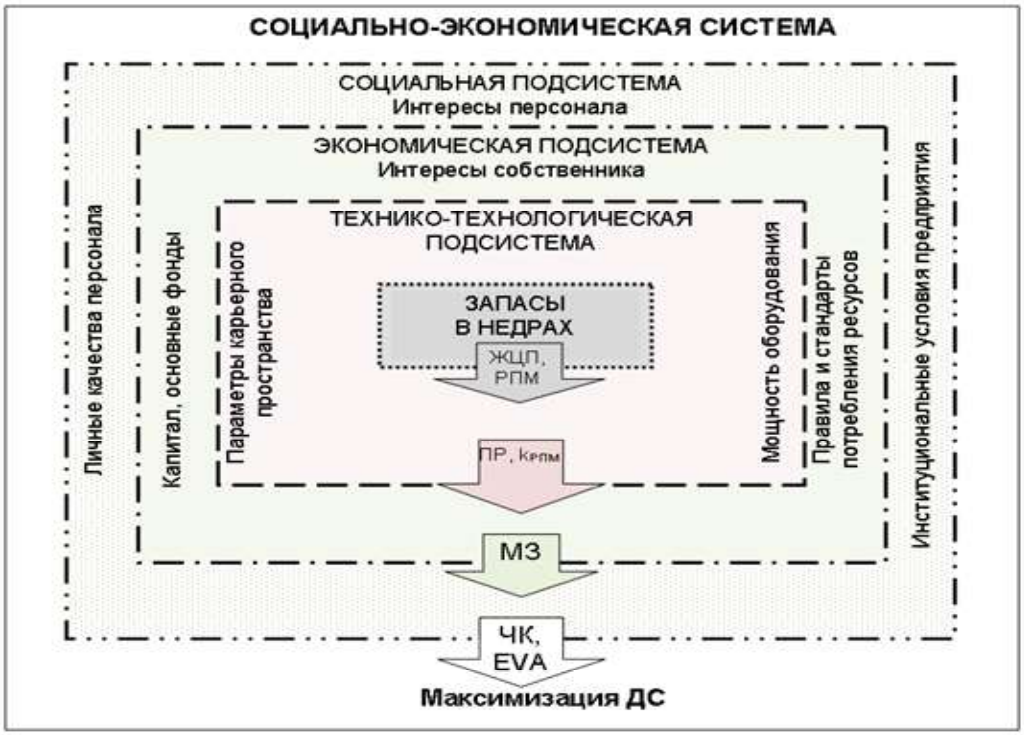
С целью исследования закономерностей инновационного развития горнодобывающее предприятие рассмотрено как социально-экономическая система, представляющая собой совокупность подсистем, имеющих иерархическую вложенность (рис. 1):

— запасы минерального сырья в недрах, с учётом их качества;

— технологические решения, технологическое и вспомогательное оборудование, а также техногенные объекты;

— организационные и финансово-юридические правила потребления ресурсов, обеспечивающие интересы собственника;

— институционные условия предприятия, обеспечивающие вовлечение персонала в производственный процесс на основе удовлетворения их динамических интересов.



ЖЦП–жизненный цикл предприятия; РПМ – ресурсный потенциал месторождения; ПР – потребность в ресурсах; $K_{РПМ}$ – коэффициент использования ресурсного потенциала; ДС – добавленная стоимость; ЧК – человеческий капитал; EVA – экономическая добавленная стоимость; МЗ – материальные затраты

Рис. 1. Горнодобывающее предприятие как социально-экономическая система

Горнодобывающего предприятие, как социально-экономическая система, функционирует с целью генерирования добавленной стоимости, которая обеспечивает удовлетворение потребностей персонала и собственника. Важнейшим фактором при осуществлении деятельности предприятия в рамках производственно-экономических отношений является удовлетворение интересов его субъектов, что осуществляется через рациональное распределение добавленной стоимости. Инновационный процесс должен быть направлен на повышение производительности труда по добавленной стоимости и тем самым на обеспечение расширенных возможностей удовлетворения динамических интересов и конкурентоспособности предприятия на рынке. Темпы и эффективность инновационного развития горнодобывающего предприятия определяются уровнем удовлетворения интересов его основных субъектов [13, 14].

Необходимым условием инновационного развития является непротиворечивость и сбалансированность \интересов собственника и персонала предприятия. Чтобы обеспечить баланс интересов основных субъектов предприятия, необходимо достичь и поддерживать условное динамическое равновесие по удовлетворению интересов и согласованности в целях, действиях и распределении результатов этих действий. Управление инновационным развитием горнодобывающего предприятия основывается на балансе между социальными и экономическими целями, задачами, функциями и интересами, которые в связи с ограниченностью ресурсов находятся в объективном противоречии.

Для оценки качества взаимодействия ключевых субъектов горнодобывающего предприятия (собственника и персонала) предложено использовать модель, основанную на положениях теории предельной полезности. Моделирование комбинаций распределение добавленной стоимости в условиях ограниченности ресурсов позволяет выбрать рациональные варианты, обеспечивающие динамический баланс интересов между собственником и персоналом. Модели базируется на предположении, что сумма добавленной стоимости предприятия (ДС) после уплаты обязательных налоговых платежей и отчислений (Н), может быть распределена на социальное развитие (СР, отражает интересы персонала) и экономическое развитие (ЭР, отражает интересы собственника).

$$СР + ЭР = ДС - Н. \qquad (1)$$

Соответственно функция удовлетворения интересов собственника имеет вид: ЭР=f(ДС-Н-СР). Она является линейной и определяет предельное ограничение расходов предприятия, направляемых на экономическое развитие.

При распределении ресурсов между направлениями социального и экономического развития необходимо учесть следующие принципы, основанные на теории предельной полезности и законах Госсена:

1. **Эффект насыщения**. При последовательном использовании ресурсов в одном направлении, предельная полезность каждой последующей единицы ресурсов будет ниже, чем предыдущей.

2. **Оптимальность вариантов**. существует возможность различных комбинаций затрат на социальное и экономическое развитие предприятия, но только одна из них обеспечит максимальную эффективность развития.

3. **Эффект дефицита**. Независимо от объёма ресурсов, направляемых в одну из сфер развития, они не могут полностью компенсировать дефицит ресурсов в другой сфере (предприятие не может направить все доступные ресурсы на удовлетворение только экономических или только социальных интересов).

Применение предложенная совокупность принципов позволяют определить систему системы уравнений, формирующих поле возможных комбинаций распределения добавленной стоимости между социальными и экономическими интересами:

$$\begin{cases} \text{СР}_{min} \geq (\text{ДС} - \text{Н}) \times k_{\text{СР}}^{min} \\ \text{ЭР}_{min} \geq (\text{ДС} - \text{Н}) \times k_{\text{ЭР}}^{min}, \\ k_{\text{СР}}^{min}; k_{\text{ЭР}}^{min} \in [0;1] \end{cases} \quad (2)$$

где $k^{min}_{СР}$; $k^{min}_{ЭР}$ – коэффициенты пропорциональности, определяющие минимально допустимый уровень затрат на удовлетворение социальных и экономических интересов соответственно.

Результат

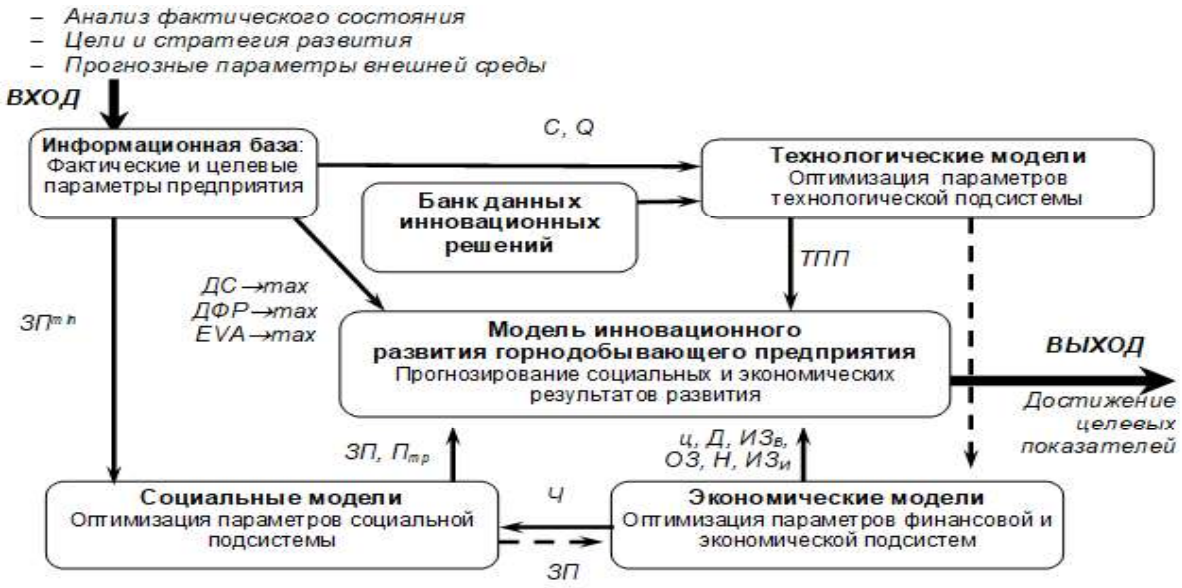
Для планирования инновационного развития горнодобывающего предприятия предложен комплекс экономико-математических моделей, обеспечивающий поиск рациональных сценариев на основе оптимизации технологических, социальных и экономических параметров. Эти модели взаимосвязаны и интегрированы в единую результирующую экономико-математическую модель, позволяющую прогнозировать инновационное развитие горнодобывающего предприятия (рис. 2).

Информационной базой для моделирования служат фактические и целевые параметры развития предприятия, а также банк данных инновационных решений, обеспечивающий оптимизацию параметров технологической подсистемы.

Технологические модели направлены на определение параметров производственных процессов с учётом внедрения инновационных решений. Для горнодобывающего предприятия технологический потенциал определяется с учётом срока службы месторождения, обеспечивающего создание конкурентоспособного продукта, который может быть произведён с использованием доступных технологий.

Экономические модели предназначены для оптимизации финансовых и экономических показателей деятельности предприятия: доходы от продажи продукции; затраты на производство; численность персонала и его динамика; инвестиции в воспроизводство основных фондов и инновации; налоговые отчисления. Они учитывают

ограничения, определённые объективными рыночными факторами: спрос, цена продукции и стоимость капитала.



Q - производственная мощность; Д - доход от реализации продукции; $ИЗ_в$ -инвестиционные затраты на воспроизводство; ЗП – уровень заработной платы; $ИЗ_и$ - затраты на реализацию инноваций; ОЗ – операционные затраты; Птр - производительность труда; С – уровень спроса; Т – горизонт прогноза; ТПП – технологический потенциал предприятия; Ч - среднесписочная численность персонала; ц - цена продукции.

Рис. 2. Комплекс моделей прогноза инновационного развития горнодобывающего предприятия

Социальные модели направлены на оптимизацию параметров социальной сферы предприятия, таких как уровень заработной платы, производительность труда и требуемая квалификация сотрудников. Они учитывают ограничения, такие как устойчивый рост среднего уровня заработной платы со временем и установленные ограничения на текучесть кадров.

На основе прогнозируемых параметров, полученных с использованием этих моделей, конструируется агрегированная модель прогнозирования инновационного развития горнодобывающего предприятия.

Анализ данных для более 100 безубыточных предприятий угольной отрасли, проведённый на основе статистических отчётов компании «Росуголь», показал, что удельные значения затрат на оплату труда (отражающих социальные интересы персонала) и прибыли (отражающей интересы собственника) определяются уровнем добавленной стоимости и возрастают нелинейно. При этом внедрение инноваций, обеспечивающее повышение удельной добавленной стоимости на 1 т добываемого угля в действующей парадигме управления смещает баланс социально-экономических интересов в направлении опережающего прироста прибыли в ущерб интересам персонала (рис. 3).

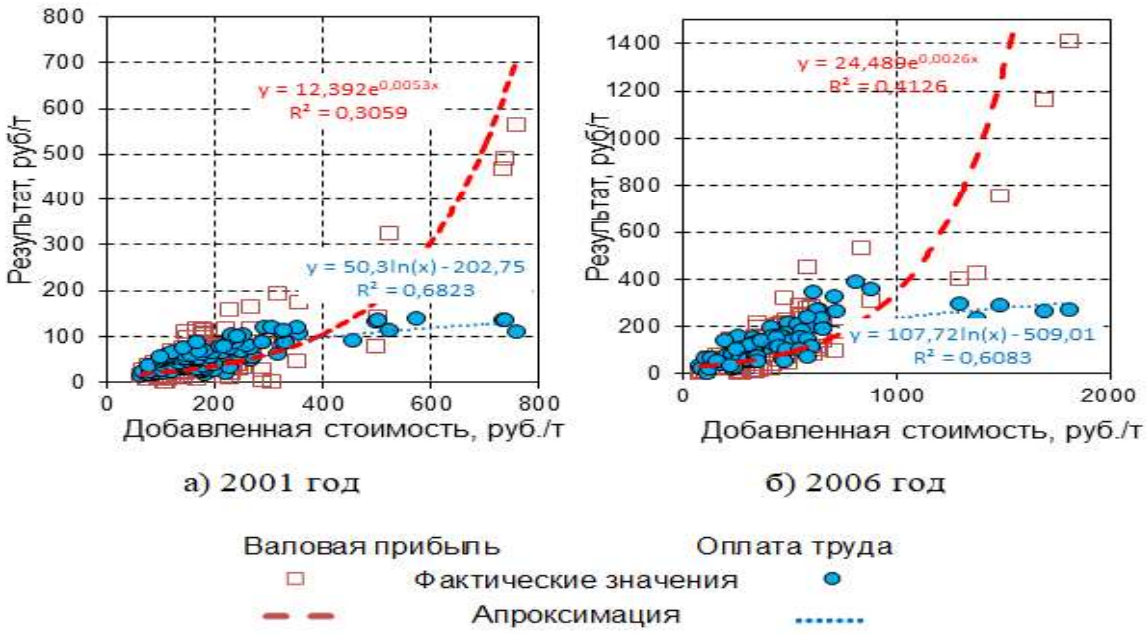


Рис. 3. Зависимость прибыли и оплаты труда от уровня добавленной стоимости на предприятиях угольной отрасли

Варианты удовлетворения социальных и экономических интересов для субъектов горнодобывающего предприятия могут быть представлены в виде различных комбинаций соотношения социальных и экономических затрат. Область таких вариантов формируется с учётом разброса фактических значений показателей и определяется допустимым диапазоном между предельными значениями. Для более описания этих значений целесообразно использовать нечёткую логику, где границы диапазона определены функцией принадлежности. Различие в коэффициентах функции принадлежности может быть объяснено уровнем социальной активности тех или иных профессий и категорий персонала, преобладающих на конкретном предприятии.

Таблица 1

Оценка рационального диапазона баланса социальных и экономических интересов субъектов угледобывающего предприятия

Граница диапазона	Область удовлетворения социальных и экономических интересов	
	открытые работы	подземные работы
Нижняя	ЭР = (0,4 ÷ 0,5)СР	ЭР = (0,4 ÷ 0,5)СР
Верхняя	ЭЗ = (3,0 ÷ 3,5)СР	ЭЗ = (2,0 − 2,5)СР

Обсуждения и выводы

Для обеспечения устойчивого инновационного развития горнодобывающего предприятия необходимо учитывать внешнюю и внутреннюю среду, а также использовать новые подходы к управлению. В переходе от экономической парадигмы к социально-экономической заключается ключевой момент для достижения высокого уровня инновационного развития. Это подразумевает взаимодействие с различными заинтересованными сторонами, учёт социальных и экологических аспектов бизнеса, развитие открытых инноваций и установление долгосрочных партнёрских отношений. Только такие комплексные подходы позволят предприятию эффективно адаптироваться к переменам, создавая условия для устойчивого и успешного инновационного развития.

В основе социально-экономического управления инновационным развитием горнодобывающего предприятия лежат методы регулирования создания и распределения добавленной стоимости, основанные на интересах владельцев и сотрудников компании. В действующей парадигме управления инновационная деятельность смещает баланс социально-экономических интересов в направлении опережающего прироста прибыли, в ущерб интересам персонала. Для обеспечения эффективности инновационного развития на краткосрочной и долгосрочной основе необходимо находить баланс между интересами различных заинтересованных сторон. В этом контексте предлагается теоретическая модель, основанная на принципах предельной полезности, которая позволяет оптимизировать управленческие решения для достижения динамического баланса интересов.

Социально-экономическое управление инновационным развитием предприятия требует учёта интересов всех заинтересованных сторон, взаимодействия с ними, а также непрерывного совершенствования применяемых и инновационных подходов. Только такая комплексная методология и инструментарий позволят достичь устойчивого и успешного инновационного развития компании в горнодобывающей отрасли, обеспечивая необходимую эффективность и безопасность при добыче полезных ископаемых, а также повышая конкурентоспособность предприятия в отрасли.

Список источников

1. Экономический рост: факторы эффективного развития: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2017. – 110 с.

2. Лабутин, А. В. Глобализация и проблемы мировой экономики на рубеже XX-XXI веков / А. В. Лабутин, К. А. Графцева // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2001. – № 3(11). – С. 47-55.

3. Zhu J. Y. Myopic agency //The Review of Economic Studies. – 2018. – Т. 85. – №. 2. – С. 1352-1388.

4. Клинов В.Г. Сдвиги в мировой экономике в XXI веке: проблемы и перспективы развития. Сдвиги в мировой экономике в XXI веке: проблемы и перспективы развития / В. Г. Клинов // Вопросы экономики: всероссийское экономическое издание. – 2017. – № 7. – С. 114-127. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-114-127.

5. Stepan Zemtsov, Maxim Kotsemir. An assessment of regional innovation system efficiency in Russia: the application of the DEA approach // Scientometrics. – 2019-08-01. – Vol. 120, iss. 2. – P. 375-404. DOI:10.1007/s11192-019-03130-y.

6. Килин А.Б. Эффективное развитие угледобывающего производственного объединения: практика и методы / Азев В.А., Костарев А.С., Баев И.А., Галкина Н.В.; под ред. В.Б. Артемьева. – М.: Издательство «Горная книга», 2019. – 280 с.

7. Тригубович, Л.Г. Общие характеристики в инновационных политиках стран в современных условиях / Л. Г. Тригубович // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-ой международной научно-технической конференции «Наука — образованию, производству, экономике», 25-26 марта 2021 года, Минск, Республика Беларусь. — Минск, 2021. – С. 107-108.

8. Кун Т. Структура научных революций. М.: «АСТ», 2020. – 320 с.

9. Каплан А.В. Экономико-технологические принципы реализации инновационной деятельности на предприятиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 10А. С. 141-149. DOI: 10.34670/AR.2021.24.17.014

10. Костарев А.С. Стратегическое планирование инновационного развития угледобывающего производственного объединения. М.: Экономика. 2019. – 173 с.

11. Anderson R. W. et al. Agency, firm growth, and managerial turnover //The Journal of Finance. – 2018. – Т. 73. – №. – С. 419-464. https://doi.org/10.1111/jofi.12583

12. Каплан А.В. Управление социальным и экономическим развитием горнодобывающего предприятия в контексте системного единства: монография / А.В. Каплан, И.А. Баев, М.А. Терешина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. – 206 с.

13. Росляков С.В. Продуктивность труда как фактор повышения конкурентоспособности и жизнеспособности горнодобывающих предприятий//Известия УГГУ. 2023. Вып. 2 (70). С. 128-133. DOI 10/21440/2307-2091-2-128-133.

14. Деминг Э. Менеджмент нового времени: Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке. / пер. с англ. под научной редакцией Ю. Адлера, В. Шпера. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 182 с.

References

1. Ekonomicheskiy rost: faktory polozhitel’nogo razvitiya: monografiya [Economic growth: factors of positive development: monograph] / Ed. ed. G. Yu. Gulyaeva — Penza: ICNS «Science and Education». – 2017. – 110 p.

2. Labutin, A. V. Globalizatsiya i problemy mirovoy ekonomiki na rubezhe XX-XXI vekov [Globalization and problems of the world economy at the turn of the XX-XXI centuries] / A. V. Labutin, K. A. Graftseva // Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2001. – No. 3 (11). – S. 47-55.

3. Zhu J. Y. Myopic agency //The Review of Economic Studies. – 2018. – Т. 85. – №. 2. – С. 1352-1388.

4. Klinov V. Sdvigi v mirovoy ekonomike v XXI veke: problemy i perspektivy razvitiya [Upheaval in the distribution of power in the world economy: Problems and outlook of the world economy to 2050]. Voprosy Ekonomiki. 2017;(7):114-127. (In Russ.)https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-114-127.

5. Stepan Zemtsov, Maxim Kotsemir. An assessment of regional innovation system efficiency in Russia: the application of the DEA approach // Scientometrics. – 2019-08-01. – Vol. 120, iss. 2. – P. 375–404. DOI:10.1007/s11192-019-03130-y.

6. Kilin A.B. Effektivnoye razvitiye ugledobyvayushchego proizvodstvennogo ob»yedineniya: praktika i metody [Effective development of a coal mining production association: practice and methods] / V. A. Azev, A. S. Kostarev, I. A. Baev, N. V. Galkina; ed. V.B. Artemiev. – M.: Publishing house «Mountain book», 2019. – 280 p.

7. Trigubovich, L.G. Obshchiye kharakteristiki v innovatsionnykh politikakh stran v sovremennykh usloviyakh [General characteristics in innovation policies of countries in modern conditions] / L. G. Trigubovich // World economy and business administration of small and medium-sized enterprises: materials of the 17th International scientific seminar held within the framework of the 19th international scientific and technical conference «Science — education,

production, economy", March 25-26, 2021, Minsk, Republic of Belarus. — Minsk, 2021. pp. 107-108. (In Russ.)

8. Kuhn T. Struktura nauchnykh revolyutsiy [Structure of scientific revolutions]. M.: «AST», 2020. – 320 p.

9. Kaplan A.V. Ekonomiko-tekhnologicheskiye printsipy realizatsii innovatsionnoy deyatel'nosti na predpriyatiyakh [Economic and technological principles for the implementation of innovative activities at enterprises] // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economy: yesterday, today, tomorrow]. 2020, vol. 10, no. 10A, pp. 141-149. (In Russ.) DOI: 10.34670/AR.2021.24.17.014

10. Kostarev A.S. Strategicheskoye planirovaniye innovatsionnogo razvitiya ugledobyvayushchego proizvodstvennogo ob»yedineniya [Strategic planning of innovative development of a coal mining production association]. M.: Economics. 2019. – 173 p.

11. Anderson R. W. et al. Agency, firm growth, and managerial turnover //The Journal of Finance. – 2018. – T. 73. – №. – C. 419-464. https://doi.org/10.1111/jofi.12583

12. Kaplan A.V. Upravleniye sotsial'nym i ekonomicheskim razvitiyem gor-nodobyvayushchego predpriyatiya v kontekste sistemnogo yedinstva [Management of social and economic development of a mining enterprise in the context of systemic unity: monograph] / A.V.Kaplan, I.A.Baev, M.A.Tereshina. – Chelyabinsk: SUSU Publishing Center, 2021. 206 p.(In Russ.)

13. Roslyakov S.V. Produktivnost' truda kak faktor povysheniya konku-rentosposobnosti i zhiznesposobnosti gornodobyvayushchikh predpriya-tiy [Labor productivity as a factor in increasing the competitiveness and viability of mining enterprises] //Izvestiya USGU. 2023. 2 (70). pp. 128–133. DOI 10/21440/2307-2091-2-128-133.

14. Deming E. Menedzhment novogo vremeni: Prostyye mekhanizmy, vedushchiye k rostu, innovatsiyam i dominirovaniyu na rynke. [Management of the new time: Simple mechanisms leading to growth, innovation and market dominance] / per. from English. under the scientific editorship of Yu. Adler, V. Shper. – M.: Alpina Publisher, 2019. – 182 p.

Для цитирования: Каплан А.В., Максимов А. А., Охотников И. В. Стратегическое управление инновационным развитием предприятия горнодобывающей промышленности: социально-экономические аспекты // Московский экономический журнал. 2023. № 9. URL: https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2023-40/

© Каплан А.В., Максимов А. А., Охотников И. В.,2023. Московский экономический журнал, 2023, № 9.