

Развитие регионального угледобывающего производственного объединения на основе сбалансированного повышения уровня полезности его активов

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-4-15-22>

В статье описан опыт динамичного развития регионально-го производственного объединения ООО «СУЭК-Хакасия» на основе поступательного сбалансированного повышения уровня полезности его неосязаемых, нематериальных и материальных активов. Показано влияние уровня реальной полезности активов на конкурентоспособность предприятия. Представлена система непрерывного совершенствования производства, раскрыт ключевой принцип ее успешного функционирования: развивая персонал – развиваем компанию, развивая компанию – развиваем персонал.

Ключевые слова: конкурентоспособность и жизнеспособность предприятия; материальные, нематериальные и неосязаемые активы; качество и полезность активов; развитие; персонал.

Для цитирования: Развитие регионального угледобывающего производственного объединения на основе сбалансированного повышения уровня полезности его активов / А.Б. Килин, В.А. Азев, А.С. Костарев и др. // Уголь. 2023. № 4. С. 15-22. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-4-15-22.

ВВЕДЕНИЕ

Реструктуризация угольной промышленности России и последующая приватизация угольных предприятий привели к появлению ряда тенденций, которые не были предусмотрены долгосрочными прогнозами, составленными в конце 1980-х – начале 1990-х годов:

- существенно изменились отношения владения и собственности – более 90% угольных компаний и предприятий стали частными, вследствие чего изменились и критерии качества производственной деятельности;

- кардинально изменилось отношение к финансовым ресурсам: вместо обоснования необходимости капиталовложений и дотаций – инвестиционные предложения;

- обострилась конкуренция между производителями угольной продукции, связанных с ней продуктов и услуг;

- вместо региональных угледобывающих производственных объединений и предприятий Минуглепрома



КИЛИН А.Б.

Доктор техн. наук,
генеральный директор
ООО «СУЭК-Хакасия»,
655162, г. Черногорск, Россия



АЗЕВ В.А.

Доктор техн. наук,
технический директор
ООО «СУЭК-Хакасия»,
655162, г. Черногорск, Россия



КОСТАРЕВ А.С.

Доктор экон. наук,
директор по экономике и
финансам ООО «СУЭК-Хакасия»,
655162, г. Черногорск, Россия



ГАЛКИН В.А.

Доктор техн. наук, профессор,
председатель правления НИИОГР,
454048, г. Челябинск, Россия



МАКАРОВ А.М.

Доктор техн. наук, профессор,
исполнительный директор НИИОГР,
454048, г. Челябинск, Россия

СССР появились самостоятельные угольные предприятия, компании, вертикально интегрированные холдинги, соответственно, изменилась организационная структура хозяйствующих субъектов;

– изменилось соотношение объемов реализации добываемого угля на внутреннем и внешнем рынках – при сокращении внутреннего спроса на уголь возрос экспорт угля;

– существенно возросшие требования к качеству угольной продукции привели к опережающему строительству обогатительных мощностей над добычными;

– резко активизировался рынок труда, в том числе и в связи с развитием рынка жилья.

Такие кардинальные изменения условий предопределили необходимость организации динамичного развития хозяйствующих субъектов угольной промышленности: холдингов, компаний и предприятий для обеспечения своей жизнеспособности в этих условиях.

Таблица 1

Рост показателей ООО «СУЭК-Хакасия» за период 2002–2022 гг. (дополнено [1])

Growth of SUEK-Khakassia LLC indicators in 2002-2022. [1]

Показатели	Соотношение 2022/2002, разы
Добыча	3,3
Вскрыша	5,3
Удельная производительность оборудования (тыс. м ³ /м ³ , тыс. т·км/ат)	2,2-4,0
Производительность рабочего (т/чел., м ³ /чел.)	4,7-7,5
Численность	0,7
Реальная заработная плата	2,9
ЕВИТДА / инвестиции, за весь период	4,2

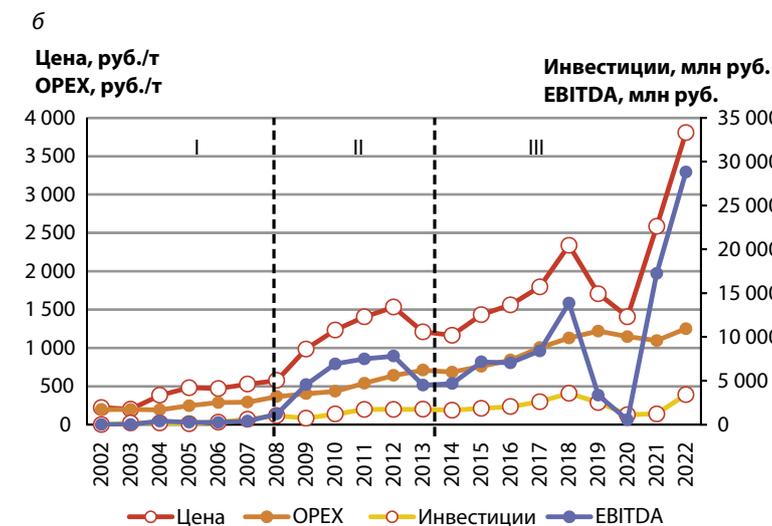
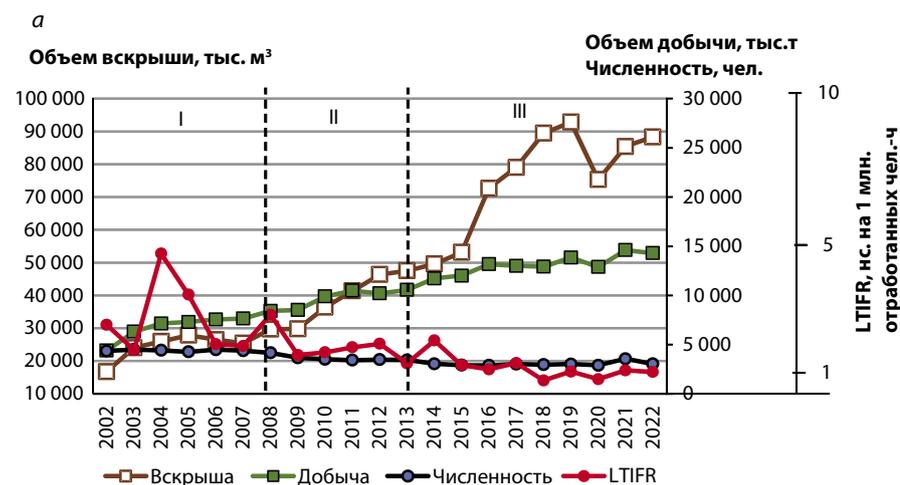


Рис. 1. Динамика показателей ООО «СУЭК-Хакасия» (дополнено [1])

Fig. 1. Dynamics of SUEK-Khakassia LLC indicators (дополнено [1])

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ» ЗА ПЕРИОД 2002–2022 гг.

При формировании в 2001–2002 гг. производственных активов создаваемой Сибирской угольно-энергетической компании (СУЭК) эксперты, которым были доверены оценка и приобретение угольных предприятий в различных регионах РФ, полагали нерациональным приобретение предприятий в Хакасии, так как не будет достойного экономического эффекта. Последующее развитие событий (табл. 1, рис. 1) показало явную недооценку ими ресурсного потенциала этих предприятий: как угольных месторождений, так и производственных мощностей, и особенно – потенциала трудящихся.

Планомерное повышение интеллектуально-делового потенциала коллектива ООО «СУЭК-Хакасия», взаимовыгодное использование этого потенциала в интересах компании и конкретных ее работников явились главным фактором развития объединения. В основу концепции развития ООО «СУЭК-Хакасия» был положен подход к использованию ресурсов производства, отличающийся от традиционного, доминирующего в угольной промышленности. Угольная отрасль в советское время осуществляла свою деятельность на условиях государственных дотаций как производственной деятельности, так и социальной сферы при жесткой централизации управления. Такие условия сформировали стойкий иждивенческий подход хозяйствующих субъектов на всех уровнях управления к ресурсам производства, который выражался в стремлении к обоснованию непрерывного повышения норм и нормативов на затраты всех видов ресурсов для поддержания комфортного уровня запасов. Эта тенденция была прямо противоположна необходимости повышения эффективности производства и создала крупнейшую проблему обеспечения конкуренто-

–

**Содержание этапов улучшений производственной системы
ООО «СУЭК-Хакасия», % (дополнено [1])**

Contents of the stages in enhancing SUEK-Khakassia LLC production system, % [1]

Подсистема \ Этап	I (2002-2006 гг.)	II (2007-2011 гг.)	III (2012-2022 гг.)
	Организационно-технологическое развитие	Организационно-технологическое и техническое развитие	Сбалансированное развитие
Техническая	5	25	30
Технологическая	30	20	35
Организационно-управленческая	65	55	35
Всего	100	100	100

способности и жизнеспособности угольных предприятий при переходе России к рыночной экономике.

Иначе было поставлено дело в Минцветмете СССР, предприятия которого еще в 1972 г. были переведены на самофинансирование и самостоятельное распределение прибыли (по согласованию с министерством). Например, на соседнем с угледобывающими предприятиями Хакасии Сорском молибденовом комбинате были достигнуты впечатляющие успехи в развитии производства благодаря использованию подхода, суть которого – поиск и рациональное использование внутренних резервов предприятия с вовлечением в этот процесс значительной части трудового коллектива. Для этого на комбинате, в пределах штатной численности, была сформирована специализированная служба новой техники и технологии, которая включала конструкторский отдел, а также участки новой техники в основных цехах: рудник, обогатительная фабрика, автотранспорт, ремонтные мастерские. Этот опыт был проанализирован руководством ООО «СУЭК-Хакасия» и применен с необходимой адаптацией к условиям функционирования объединения.

На первом этапе вектор преобразований объединения был направлен на его организационно-управленческую и технологическую подсистемы (табл. 2), то есть на развитие неосязаемых и нематериальных активов.

Неосязаемыми активами угледобывающего предприятия являются трудовой потенциал и деятельность руководства и персонала; нематериальными – технологии, зафиксированные в правилах, нормах, проектах, регламентах, стандартах; материальными – месторождение (лицензия), технологический комплекс, материально-технические ресурсы [1].

Достигнутый на первом этапе рост технико-экономических и социальных показателей сделал объединение инвестиционно-привлекательным, и ему были предоставлены компанией «СУЭК» значительные средства на техническое перевооружение. Приобретение и освоение новой техники на втором этапе развития, при соответствующем совершенствовании технологии, обеспечили рост темпов повышения эффективности использования ресурсов производства. Руководством объединения и его предприятий была интенсифицирована работа по развитию неосязаемых активов на основе широкого вовлечения персонала в процесс совершенствования производства [2]. На разрезе «Восточно-Бейский» – пилотном объекте – были созданы инновационные группы, в состав ко-

торых вошли различные категории персонала – от рабочих до исполнительного директора разреза. Результаты их работы за 2 года позволили увеличить производительное время работы автосамосвалов на 19% [3].

Вследствие финансового кризиса, начавшегося в 2008 г., произошло сужение рынка угля. Для обеспечения социально-экономической устойчивости деятельности производственного объединения была разработана антикризисная программа. В короткие сроки были реализованы 25 улучшений, обеспечившие достижение экономического эффекта около 580 млн руб. Участников подготовки и осуществления этой программы, доля которых составляла около 7% от всей численности объединения, компания поощрила денежным вознаграждением в размере более 4% от полученного эффекта [4]. Такой стимул и отношение со стороны компании обеспечили повышение заинтересованности и дальнейшее вовлечение работников всех уровней управления в поиск и реализацию решений по совершенствованию производства [5].

Для ускорения развития неосязаемых активов в производственном объединении в преддверии третьего этапа был организован процесс разработки, реализации и освоения эффективных инновационных моделей и методик совершенствования производственного процесса. Результативным средством, позволяющим одновременно развивать компетенции персонала и создавать необходимые методические подходы и методики, явилась разработка научно-квалификационных работ – кандидатских и докторских диссертаций. Лидерами таких разработок стали руководители, решающие совместно со своими коллективами конкретные производственные проблемы и задачи. Структура созданных в региональном производственном объединении методических подходов и методик к решению задач представлена на рис. 2 [1].

В 2010 г. генеральный директор объединения А.Б. Килин в кандидатской диссертации, исследовав эволюцию организационных структур в отношении инновационной деятельности, осуществил типизацию организационных структур по критерию их инновационности, выявил влияние типа организационной структуры на эффективность и безопасность угледобычи и на этой основе разработал методику формирования инновационной организационной структуры угледобывающего производственного объединения [1, 6].

В следующих двух кандидатских работах, выполненных техническим директором В.А. Азевым и заместителем ге-

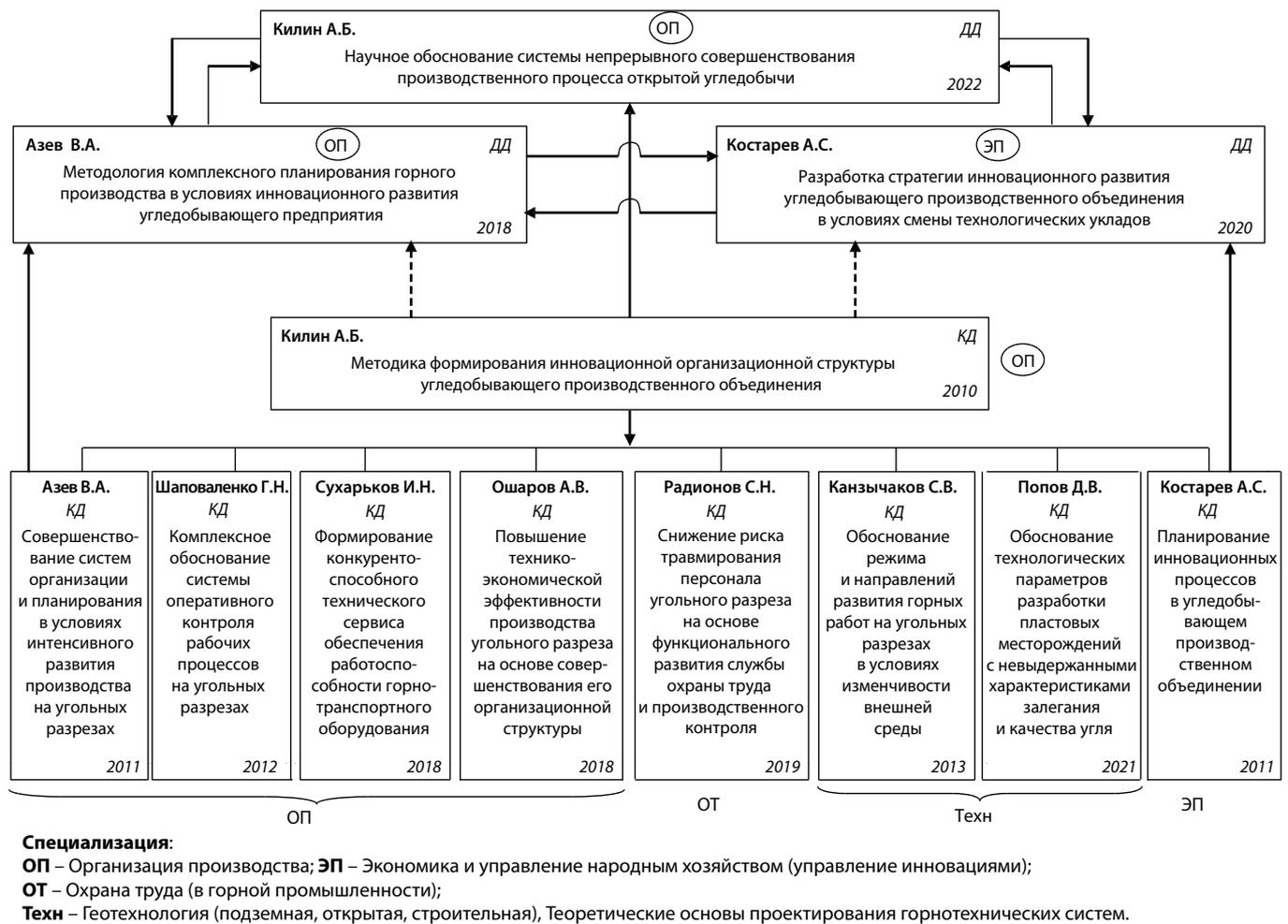


Рис. 2. Структура научно-методического обеспечения развития производства, созданного в ООО «СУЭК-Хакасия» [1]
 Fig. 2. Structure of scientific-methodical support of production development, created at SUEK-Khakassia LLC [1]

нерального директора по финансам и экономике А.С. Костаревым, были рассмотрены основные аспекты и разработаны методики совершенствования организации и планирования инновационных процессов в угольдобывающем производственном объединении в условиях интенсивного развития производства на угольных разрезах [1, 7, 8].

В кандидатской диссертации директора Черногорского разреза Г.Н. Шаповаленко разработана методика повышения эффективности оперативного контроля рабочих процессов угольного разреза, позволяющая увеличить долю производительного времени работы горнотранспортного оборудования на 20–25%. Методика включает три основных этапа: разработку стандартов рабочих процессов и определение допустимых пределов отклонений; установление и достижение целесообразной периодичности контроля; внесение необходимых изменений в систему мотивации и должностные инструкции [1, 9].

В кандидатской диссертации директора Изыхского разреза А.В. Ошарова выявлено существенное влияние типа организационной структуры угольного разреза на эффективность производства. Обосновано, что при переходе к развивающему типу оргструктуры предприятия эффективность использования рабочего времени руководителя

возрастает более чем в 10 раз. Это обусловлено тем, что он сосредоточивается на решении перспективных задач развития предприятия, контролируя выполнение текущих задач производства подчиненными [1, 10].

В кандидатской диссертации директора Черногорского ремонтно-механического завода И.Н. Сухарькова разработан методический подход к развитию завода в сервисное предприятие. Подход включает: критерий конкурентоспособности технического сервиса по обеспечению работоспособности горнотранспортного оборудования; типы контроля ремонтной службы при осуществлении технического сервиса; подход к обеспечению сбалансированности экономических интересов и ответственности между работниками, эксплуатирующими и занятыми ремонтным обслуживанием горнотранспортного оборудования [1, 11].

В кандидатской диссертации главного инженера Черногорского разреза С.Н. Радионова, опираясь на большой фактический материал обосновано, что введение функции контроля за развитием опасных производственных ситуаций в структуру функций этой службы, а также в систему управления охраной труда и промышленной безопасностью угольного разреза позволяет повысить уровень качества выполнения функций контроля в 2-3 раза [1, 12].

Развитие нематериальных активов в направлении совершенствования технологии открытой угледобычи сделано в работах директора Изыхского разреза С.В. Канзычакова и директора Восточно-Бейского разреза Д.В. Попова. В них показано, что при изменении качества добываемого угля в 1,5 раза его цена меняется в 2-3 раза, что существенно влияет на конкурентоспособность угольного разреза. Обоснован основной способ компенсации негативных изменений факторов внешней среды в краткосрочном и среднесрочном периодах – изменение технологических параметров горнотехнической системы: объема и качества добываемого угля, текущего коэффициента вскрыши, грузооборота, производительности оборудования [1, 13, 14].

Сущностью методологии комплексного планирования горного производства в условиях инновационного развития угледобывающего предприятия, разработанной В.А. Азевым в докторской диссертации, является определение взаимосвязанных мер, обеспечивающих согласованность взаимодействия персонала, сбалансированность техники, технологии и организации процессов для перевода производственной системы из фактического состояния в требуемое на основе трансформации ее структуры, успешно разрешающей противоречия переходных процессов, вызываемые различными темпами изменения состояния подсистем и технологических процессов –

посредством эффективной трансформации отношений и связей в деятельности персонала [1, 15].

Докторская диссертация А.С. Костарева содержит исследование организационно-экономических отношений в процессе разработки и реализации стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения. Сущность стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения в условиях смены глобальных технологических укладов заключается в формировании его организационно-технологических укладов, обеспечивающих долгосрочное эффективное и устойчивое функционирование объединения [1, 16].

В докторской диссертации А.Б. Килина научно обоснована система непрерывного совершенствования производственного процесса, схема которой представлена на рис. 3 [1, 4].

В основе этой системы циклическое совершенствование производственного процесса как единства трудовых, технологических и организационно-управленческих процессов посредством сбалансированного повышения уровня полезности активов производственного объединения.

Для оценки конкурентоспособности предприятия, качества и уровня использования его активов были разработаны показатели и шкалы, представленные в табл. 3, 4. Их применение позволяет определить фактическое состо-

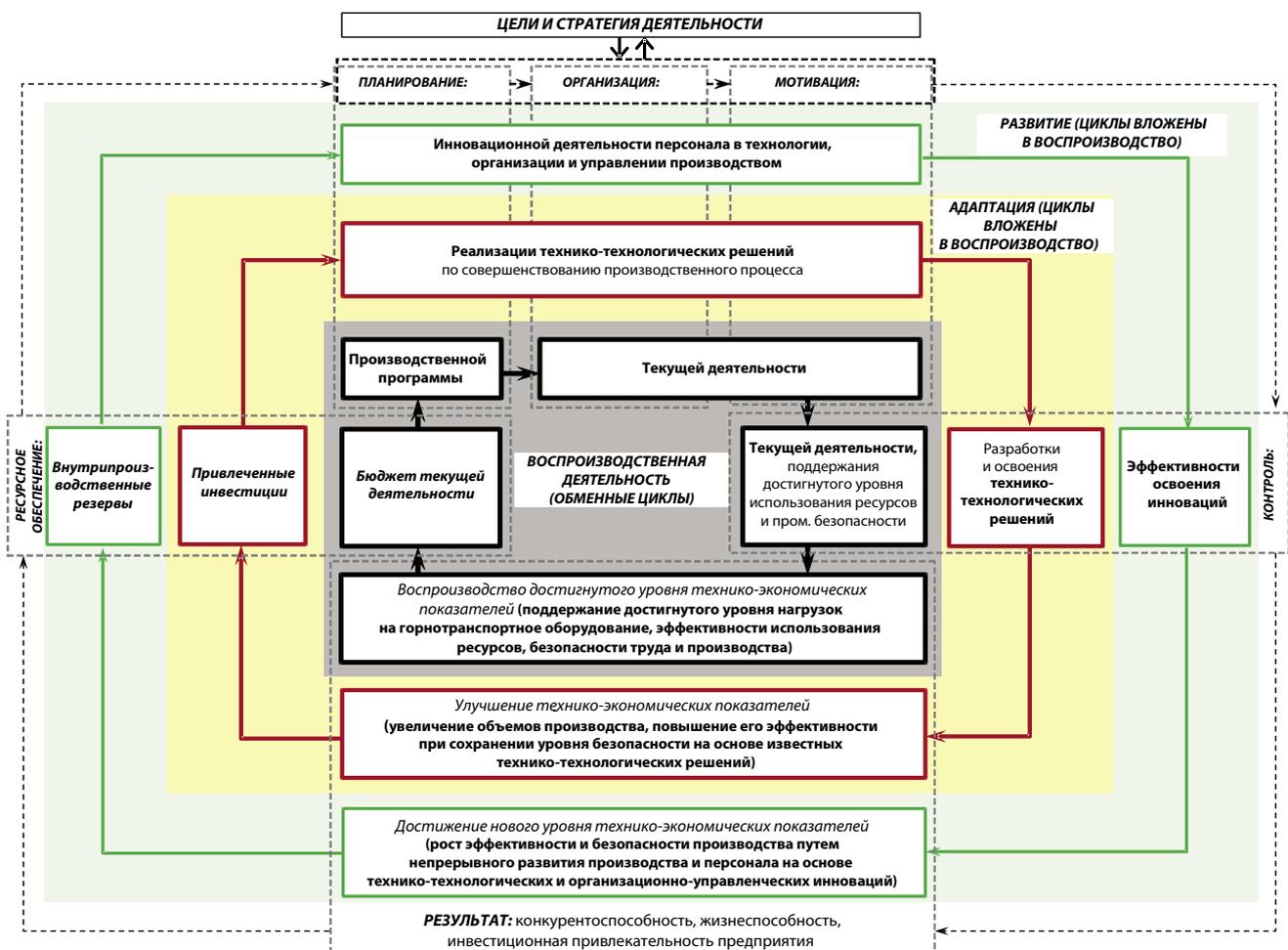


Рис. 3. Схема структуры системы непрерывного совершенствования производственного процесса открытой угледобычи

Fig. 3. Structural diagram of the continuous improvement system for surface coal mining process

Оценочная шкала конкурентоспособности предприятия открытой угледобычи [1]

Competitiveness rating scale of surface coal mining companies [1]

Балл	Безопасность труда (риск травмирования)*	Эффективность использования (производительное время работы)		Конкурентоспособность предприятия (К)
		Оборудования, пмч/мес	Операционного персонала, пчч/мес	
5	$< 10^{-6}$	Более 550	Более 150	Высокая
4	$10^{-6} - 5 \cdot 10^{-6}$	450-550	125-150	Повышенная
3	10^{-5}	350-450	100-125	Средняя
2	$10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}$	250-350	70-100	Пониженная
1	$10^{-3} - 5 \cdot 10^{-3}$	Менее 250	Менее 70	Низкая

* Риск травмирования персонала представлен в виде прогнозной вероятности;
пмч – производительный машино-час; пчч – производительный человеко-час.

Таблица 4

Характеристика уровней качества активов предприятия
открытой угледобычи и их использования [1]

Characteristics of the asset quality levels of surface coal mining companies and their use [1]

Балл	Уровень качества активов			Уровень использования активов ($K_A^И$)
	Материальных ($K_{МА}$)	Нематериальных ($K_{НМА}$)	Неосязаемых ($K_{НОА}$)	
5	Лучшие в мире		Потенциальный коллектив-лидер	85-100%
4	Лучшие в передовой компании		Коллектив готов участвовать в гонке за лидером	65-80%
3	Средние в компании (по отрасли)		Коллектив готов соответствовать текущим требованиям	45-60%
2	Соответствующие минимальным требованиям		Коллектив принуждается к работе в соответствии с минимальными требованиями	25-40%
1	Не соответствующие минимальным требованиям			0-20%

яние предприятия и каждого вида его активов, спроектировать траекторию развития.

Исследование влияния реальной полезности активов предприятия, отражающей их качество и использование, на его конкурентоспособность позволило выявить закономерность, которая аппроксимируется возрастающей экспоненциальной функцией, отраженной на рис. 4.

Повышение уровня реальной полезности активов требует развития лимитирующего актива, который вносит дисбаланс в производственный процесс. Как правило, таким является неосязаемый актив. Развитие этого актива требует инвестиций в повышение уровня профессионализма персонала, решение его социально-бытовых проблем, а также текущих затрат на материальное вознаграждение за результаты труда.

Уровень реальной полезности всех активов угледобывающего предприятия ($Y_{РПА}$) определяется по формуле:

$$Y_{РПА} = \frac{K_A \times K_A^И}{5}, \quad (1)$$

где K_A – качество интегрального актива; $K_A^И$ – уровень использования интегрального актива.

Под интегральным активом предприятия понимается целостное соединение его неосязаемых, нематериальных и материальных активов. Его качество определяется по вводящему ограничению:

$$K_A = \min(K_{МА}; K_{НМА}; K_{НОА}). \quad (2)$$

Уровень использования интегрального актива:

$$K_A^И = \min(K_{МА}^И; K_{НМА}^И; K_{НОА}^И). \quad (3)$$

Результатом разработки и реализации руководителями предприятий новых моделей деятельности стало повышение качества и реальной полезности активов (табл. 5) [1].

Широкое привлечение трудящихся объединения к проведению исследований при разработке методологий, моделей и методик, их применению для совершенствования производственного процесса позволило повысить уровень взаимопонимания и взаимодействия руководителей, специалистов и операционного персонала в достижении целей развития производства. Важны не только уже полученные результаты. Еще важнее выявленная закономерность: поиск и реализация решений по повышению уровня использования ресурсов производства всегда подводит к видению новых возможностей развития. Интеллектуально-деловой потенциал, как показывает динамика развития ООО «СУЭК-Хакасия», представляет собой неисчерпаемый источник и драйвер этого развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие регионального угледобывающего объединения – это циклическое совершенствование производственного процесса как единства технологического, трудового и организационно-управленческого процессов посредством сбалансированного повышения уровня полезности его активов. Главное условие развития – улучшение взаимодействия субъектов, средств и предмета труда в производственном процессе. Цель управления им – достижение и выдерживание параметров эффективности и безопасности производства, обеспечивающих высокий уровень конкурентоспособности объединения и его инвестиционной привлекательности. Главным фактором развития является

ся организация опережающего повышения уровня качества неосязаемых и нематериальных активов для успешного формирования и освоения целесообразного уровня использования материальных активов производственного объединения. Средством этого является вовлечение персонала в процесс развития производства – поиск, разработку, реализацию и освоение улучшений во всех его элементах и связях на основе разработанной и сформированной в объединении системы непрерывного совершенствования производственного процесса.

Список литературы

1. Килин А.Б. Научное обоснование системы непрерывного совершенствования производственного процесса открытой угледобычи: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... докт. техн. наук / Килин Алексей Богданович. Екатеринбург, 2022. 296 с.
2. Выявление резервов повышения эффективности производства (на примере Черногорского филиала ОАО «СУЭК») / А.Б. Килин, Г.Н. Шаповаленко, А.С. Костарев и др. // Препринт НИИОГР. 2008. 33 с.
3. Килин А.Б., Азев В.А., Полещук М.Н. Управление инновационными группами угледобывающего предприятия // Уголь. – 2010. – №4. – С. 34-36.
4. Килин А.Б., Азев В.А., Костарев А.С. Совершенствование производства в условиях финансового кризиса // Уголь. 2010. № 7. С. 34-37.
5. Эффективное развитие угледобывающего производственного объединения: практика и методы: монография / А.Б. Килин, В.А. Азев, А.С. Костарев и др. М.: Горная книга, 2019. 280 с.
6. Килин А.Б. Методика формирования инновационной организационной структуры угледобывающего производственного объединения: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... канд. техн. наук / Килин Алексей Богданович. М., 2010. 124 с.
7. Азев В.А. Совершенствование систем организации и планирования в условиях интенсивного развития производства на угольных разрезах: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... канд. техн. наук / Азев Владимир Александрович. М., 2011. 137 с.
8. Костарев А.С. Планирование инновационных процессов в угледобывающем производственном объединении: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: дис. ... канд. экон. наук / Костарев Андрей Сергеевич. Челябинск, 2011. 148 с.
9. Шаповаленко Г.Н. Комплексное обоснование системы оперативного контроля рабочих процессов на угольных разрезах: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... канд. техн. наук / Шаповаленко Геннадий Николаевич. М., 2012. 118 с.
10. Ошаров А.В. Повышение технико-экономической эффективности производства угольного разреза на основе совершенствования его организационной структуры: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... канд. техн. наук / Ошаров Алексей Владимирович. М., 2018. 127 с.

Уровень конкурентоспособности (K), балл

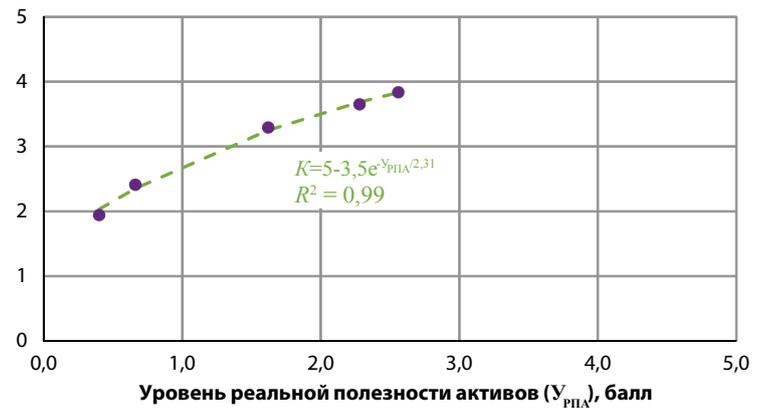


Рис. 4. Влияние уровня реальной полезности активов на конкурентоспособность предприятия открытой угледобычи (на примере ООО «СУЭК-Хакассия»)

Fig. 4. Effects of the real utility level of assets on the competitiveness of a surface coal mining company (as exemplified by SUEK-Khakassia LLC)

Таблица 5

Оценка состояния активов и их использования в ООО «СУЭК-Хакассия» (дополнено [1])

Assessment of the assets condition and their use at SUEK-Khakassia LLC [1]

Показатель, балл	Год				
	2002	2007	2012	2017	2022
Качество активов:					
материальных (МА)	2,2	2,4	3,0	4,5	4,6
нематериальных (НМА)	2,1	2,2	3,1	3,8	4,0
неосязаемых (НОА)	2,0	2,4	3,8	3,9	4,1
интегрального (КА) (формула 2)	2,0	2,2	3,0	3,8	4,0
Использование активов:					
материальных	1,0	1,5	2,7	3,0	3,2
нематериальных	1,0	1,7	2,7	3,1	3,2
неосязаемых	1,0	1,8	3,8	4,0	4,3
интегрального (K _A ^и) (формула 3)	1,0	1,5	2,7	3,0	3,2
Уровень реальной полезности активов предприятия (Y _{рпА}) (формула 1)	0,4	0,7	1,6	2,3	2,6
Уровень конкурентоспособности	1,9	2,4	3,3	3,7	3,8

11. Сухарьков И.Н. Формирование конкурентоспособного технического сервиса обеспечения работоспособности горнотранспортного оборудования: спец. 05.02.22 «Организация производства (горная промышленность)»: дис. ... канд. техн. наук / Сухарьков Игорь Николаевич. М., 2018. 139 с.
12. Радионов С.Н. Снижение риска травмирования персонала угольного разреза на основе функционального развития службы охраны труда и производственного контроля: спец. 05.26.01 «Охрана труда (горная промышленность)»: автореф. ... канд. техн. наук / Радионов Сергей Николаевич. Кемерово, 2019. 21 с.
13. Канзычаков С.В. Обоснование режима и направлений развития горных работ на угольных разрезах в условиях изменчивости внешней среды: спец. 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», 25.00.21 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»: дис. ... канд. техн. наук / Канзычаков Сергей Васильевич. Магнитогорск, 2013. 187 с.
14. Попов Д.В. Обоснование технологических параметров разработки пластовых месторождений с невыдержанными характе-

ристиками залегания и качества угля: спец. 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»: дис. ... канд. техн. наук. / Попов Денис Владимирович. Магнитогорск, 2020. 155 с.

15. Азев В.А. Методология комплексного планирования горного производства в условиях инновационного развития угледобывающего предприятия: спец. 05.02.22 «Организация производства

(горная промышленность)»: дис. ... докт. техн. наук / Азев Владимир Александрович. Екатеринбург, 2018. 261 с.

16. Костарев А.С. Разработка стратегии инновационного развития угледобывающего производственного объединения в условиях смены технологических укладов: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: дис. ... докт. экон. наук / Костарев Андрей Сергеевич. Челябинск, 2020. 284 с.

Original Paper

UDC 658.387:622.33 © A.B. Kilin, V.A. Azev, A.S. Kostarev, V.A. Galkin, A.M. Makarov, 2023
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2023, № 4, pp. 15-22
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-4-15-22>

Title

DEVELOPMENT OF REGIONAL COAL MINING PRODUCTION ASSOCIATION BASED ON SUSTAINABLE INCREASE IN THE UTILITY LEVEL OF ITS ASSETS

Authors

Kilin A.B.¹, Azev V.A.¹, Kostarev A.S.¹, Galkin V.A.², Makarov A.M.²

¹ "SUEK-Khakassia" LLC, Chernogorsk, 655162, Russian Federation

² Institute of efficiency and safety of mining production ("NIOGR" LLC), Chelyabinsk, 454048, Russian Federation

Authors Information

Kilin A.B., Doctor of Engineering Sciences, General Director, e-mail: KilinAB@suek.ru

Azev V.A., Doctor of Engineering Sciences, Deputy General Director – Technical Director, e-mail: AzevVA@suek.ru

Kostarev A.S., Doctor of Economics Sciences, Deputy General Director for Economics and Finance – Financial Director, e-mail: KostarevAS@suek.ru

Galkin V.A., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Chairman of the Management Board, e-mail: niiogr@list.ru

Makarov A.M., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Executive Director, e-mail: makarovam_niiogr@mail.ru

Abstract

The article describes experience in dynamic development of the SUEK-Khakassia regional production association based on progressive balanced sustainable increase in the utility level of its fictitious, intangible and tangible assets. It describes the effects of the real utility level of assets on the competitiveness of the company. A continuous production improvement system is presented and the key principle of its successful performance is described, i.e. through developing the personnel we develop the company, through developing the company we develop the personnel.

Keywords

Competitiveness and viability of a company; Fictitious, tangible and intangible assets; Quality and utility of assets; Development; Personnel.

References

- Kilin A.B. Scientific rationale for a system of continuous improvement in the production process of surface coal mining. Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Dr. eng. sci. diss., Yekaterinburg, 2022, 296 p. (In Russ.).
- Kilin A.B., Shapovalenko G.N., Kostarev A.S. et al. Identification of reserves to increase production efficiency (as exemplified by the Chernogorsk Branch of SUEK JSC). *Preprint of NII OGR Innovation Company*, 2008, 33 p. (In Russ.).
- Kilin A.B., Azev V.A. & Poleshchuk M.N. Management of innovative groups in a coal mining company. *Ugol'*, 2010, (4), pp. 34-36. (In Russ.).
- Kilin A.B., Azev V.A. & Kostarev A.S. Production enhancement in conditions of a financial crisis. *Ugol'*, 2010, (7), pp. 34-37. (In Russ.).
- Kilin A.B., Azev V.A., Kostarev A.S., Bayev I.A. & Galkina N.V. Efficient development of a coal mining production association: practical experience and methods, a monograph, Moscow, Gornaya Kniga Publ., 2019, 280 p. (In Russ.).
- Kilin A.B. Methodology of creating an innovative organizational structure in a coal-mining production association. Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Cand. eng. sci. diss., Moscow, 2010, 124 p. (In Russ.).
- Azev V.A. Improvement of organizational and planning systems in conditions of intensive production development in coal strip mines. Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Cand. eng. sci. diss., Moscow, 2011, 137 p. (In Russ.).

8. Kostarev A.S. Planning of innovative processes in a coal mining production association, Specialization 08.00.05 "Economics and management of national economy", Cand. econom. sci. diss., Chelyabinsk, 2011, 148 p. (In Russ.).

9. Shapovalenko G.N. A comprehensive justification of the system for operating control of work processes in coal strip mines Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Cand. eng. sci. diss., Moscow, 2012, 118 p. (In Russ.).

10. Osharov A.V. Enhancing the technical and economic efficiency of coal strip mine based of improving its organizational structure. Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Cand. eng. sci. diss., Moscow, 2018, 127 p. (In Russ.).

11. Sukharkov I.N. Creation of a competitive maintenance service to ensure the availability of mining transport equipment. Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Cand. eng. sci. diss., Moscow, 2018, 139 p. (In Russ.).

12. Radionov S.N. Reducing the risk of injury to coal mine personnel based on the functional development of the labor protection and production control service, Specialization 05.26.01 "Occupational health and safety (mining industry)", Abstract of Ph.D. thesis, Kemerovo, 2019, 21 p. (In Russ.).

13. Kanzychakov S.V. Justification of modes and directions for the development of mining operations at coal strip mines in changing environmental conditions. Specialization 25.00.22 "Geotechnology (underground, surface and construction)", Specialization 25.00.21 "Theoretical basis of designing mining systems", Cand. eng. sci. diss., Magnitogorsk, 2013, 187 p. (In Russ.).

14. Popov D.V. Justification of process parameters in mining stratified deposits with inconsistent occurrence and quality characteristics of coal, 25.00.22 "Geotechnology (underground, surface and construction)", Cand. eng. sci. diss., Magnitogorsk, 2020, 155 p. (In Russ.).

15. Azev V.A. Methodology of integrated planning of mining operations in conditions of innovative development of a coal-mining company, Specialization 05.02.22 "Organization of production (mining industry)", Dr. eng. sci. diss., Yekaterinburg, 2018, 261 p. (In Russ.).

16. Kostarev A.S. Designing a strategy for innovative development of a coal-mining production association in conditions of transition to a new technological paradigm, Specialization 08.00.05 "Economics and management of national economy", Dr. econom. sci. diss., Chelyabinsk, 2020, 284 p. (In Russ.).

For citation

Kilin A.B., Azev V.A., Kostarev A.S., Galkin V.A. & Makarov A.M. Development of regional coal mining production association based on sustainable increase in the utility level of its assets. *Ugol'*, 2023, (4), pp. 15-22. (In Russ.). DOI: [10.18796/0041-5790-2023-4-15-22](http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-4-15-22).

Paper info

Received March 10, 2023

Reviewed March 17, 2023

Accepted March 27, 2023

PRODUCTION SETUP