Научно-методическая и институциональная обеспеченность развития системы управления угольной компании

Андрей Владимирович ВЕЛИКОСЕЛЬСКИЙ*

АО «СУЭК-Красноярск», Россия, Красноярск

Аннотация

Актуальность. В условиях высокой изменчивости внешней и внутренней среды, внедрения новых технологий и усиления конкуренции актуальным становится формирование и развитие систем управления угольных компаний, способных обеспечивать целенаправленную инновационную деятельность на основе высокого уровня организованности, ресурсосбережения, эффективности. Данная задача может быть решена за счет совершенствования научно-методического и институционального обеспечения развития системы управления угольной компании.

Цель исследования: проанализировать научно-методический инструментарий и институты, которые используются для развития системы управления в АО «СУЭК-Красноярск», оценить их результативность.

Методы исследования включали в себя проведение сравнения, сбор информации, анализ, экспертную оценку научно-методического и институционального обеспечения системы управления угольной компании.

Результаты. В статье систематизировано и проанализировано научно-методическое и институциональное обеспечение, применяемое в угольной компании АО «СУЭК-Красноярск» для решения трех взаимосвязанных задач: вовлечение персонала в процесс развития организации и управления производством; организация непрерывного повышения профессионализма персонала; организация непрерывного процесса развития. Выявлено, что сформированная научно-методическая и институциональная база в целом позволяет компании динамично развиваться и оставаться конкурентоспособной. В то же время выявлены основные направления совершенствования научно-методической и институциональной обеспеченности управления развитием АО «СУЭК-Красноярск»: устранение «разрыва» в организации процессов развития между уровнями управления объединения, руководителями предприятий и линейными руководителями; повышение систематичности и цикличности применения имеющегося инструментария развития, повышение вовлеченности линейных руководителей.

Выводы. Развитие системы управления угольной компании зависит от повышения уровня вовлеченности, роста профессионализма персонала. Это может быть обеспечено посредством разработки, апробации и внедрения научно-методического и институционального обеспечения, необходимого для вовлечения персонала в процесс непрерывного развития организации и управления производством для повышения собственной конкурентоспособности и конкурентоспособности компании.

Ключевые слова: система управления, угольная компания, научно-методическая и институциональная обеспеченность, эффективность, проектный, процессный, процессно-проектный подходы, менеджмент, персонал, вовлеченность, результативность.

Введение

В условиях развития рыночной экономики, высокой изменчивости внешней и внутренней среды, внедрения новых технологий и усиления конкуренции актуальным становится формирование и развитие систем управления угольных компаний, способных обеспечивать целенаправленную инновационную деятельность на основе высокого уровня организованности, ресурсосбережения, эффективности. В настоящее время просто совершенствование бизнес-процессов или иные срочные меры уже не обеспечивают победу в конкурентной борьбе. Каждой угольной компании для поддержания конкурентных преимуществ необходимо выбрать более современные способы развития, гарантирующие ей выгодную конкурентную позицию на рынке. Более того, для достижения устойчивого развития предприятия необходимо не только создать конкурентные преимущества, требуется сохранять и по-

стоянно их развивать. Данная задача может быть решена в первую очередь за счет совершенствования системы управления угольной компании.

При развитии систем управления на угольных компаниях необходимо решить три крупные взаимосвязанные задачи:

1. Вовлечение персонала в процесс развития организации и управления производством.
2. Организация непрерывного повышения профессионализма персонала.
3. Организация непрерывного процесса развития.

Решение этих взаимосвязанных задач требует соответствующего научно-методического и институционального обеспечения, под которым понимается комплекс методов и инструментария, направленных на развитие системы управления угольной компании. Компания

*VelikoselskyAV@suek.ru

СУЭК и ее региональные производственные объединения формируют и развивают это обеспечение (региональное производственное объединение – это группа производственных единиц – угольных компаний, расположенная в определенном регионе присутствия АО «СУЭК и отвечающая за деятельность в данном регионе»). Цель статьи – проанализировать инструментарий и институты, которые используются для развития системы управления в АО «СУЭК-Красноярск», оценить их результативность.

Результаты исследования

1. Формирование вовлеченности персонала в развитие процессов организации и управления производством на основе сформированной методической базы. Вовлеченность персонала в развитие процессов организации и управления производством обеспечивается посредством:

1.1. Формирования для руководителей предприятий, их заместителей, линейных руководителей, бригадиров ключевых показателей эффективности деятельности (далее KPI), которые подразделяются на группы: технико-экономические показатели (к ним относятся добыча, выручка, OPEX, EBITDA, FCF и др.), качественные характеристики (рентабельность, производительность труда, PI, ROE и др.) деятельности угольной компании. Количественные значения KPI определяются на заседании Правления компании АО СУЭК» ежегодно и задают направления и темп для развития системы управления. Выполнение KPI связано с системой вознаграждений, что обеспечивает вовлеченность руководящего персонала в процесс выполнения поставленных задач текущей деятельности и развития производственных процессов.

1.2. Установления по всем производственным единицам стратегических показателей (ориентиров) развития на период от 1 до 5 лет. Стратегические ориентиры позволяют формировать программы развития и поддержания основных фондов, инфраструктуры, а также являются одним из факторов вовлеченности руководителей в совершенствование как отдельных основных и обеспечивающих процессов производства, так и системы управления в целом. Сформированные и утвержденные стратегические ориентиры направлены на достижение высококонкурентных позиций, при этом для их реализации необходимо совершенствование системы управления, например [1]:

- стратегия бурогоугольной группы предприятий определяет долгосрочные направления развития и основные технико-экономические параметры, устанавливает цели и задачи по освоению новых видов продукции, по выходу на новые рынки сбыта и др.;

- стратегия повышения эффективности парка техники открытых горных работ направлена на максимизацию уровня использования добычного оборудования, в которой поставлены задачи по повышению коэффициентов технической готовности и использования экскаваторного парка и автосамосвалов;

- стратегия развития сервисных предприятий определяет направления развития, такие как выпуск продукции для импортозамещения, новые виды продукции, перспективные направления выхода на новые рынки сбыта и др.;

- стратегия энергоэффективности предусматривает разработку и реализацию мероприятий, направленных

на оптимизацию потребления электрической и тепловой энергии за счет минимизации работы в часы максимума, установки приборов учета;

- стратегия оптимизации планирования и осуществления ремонтов основного оборудования предусматривает новый подход к диагностике и способам проведения ремонтов.

1.3. Освоения положения о рационализаторстве, которое мотивирует персонал на поиск и реализацию проектов по повышению производительности, эффективности и безопасности производства посредством улучшения существующих технологических процессов. Оно предусматривает порядок отбора предложений, оценки и ранжирования, внедрения и премирования инициаторов проектов. Эффективность работы руководителей производственных единиц по улучшению процессов характеризуется показателем «Деловая активность» (включающим количество реализованных мероприятий и эффект от них). Мероприятия рассматриваются по таким критериям, как новизна, актуальность, практическая осуществимость (возможность применения и внедрения, наличие рисков) и эффективность (способность проекта привести к нужным результатам) [2].

2. Повышение профессионализма руководителей всех уровней управления осуществляется на основе разработки и реализации программ развития подразделений, проектов по совершенствованию процессов и индивидуальных планов развития. Инструментами повышения профессионализма руководителей являются:

2.1. Разработка методологии совершенствования деятельности и развития предприятий на основе изучения и освоения лучших практик. Менеджментом производственного объединения разрабатывается методология опережающего развития объединения и методология процессно-проектного управления, которые направлены на заблаговременную подготовку угледобывающих предприятий к функционированию в новых условиях среды, могут обеспечить долговременную жизнеспособность и конкурентоспособность [3, 4]. Сущность опережающего развития угольной компании заключается в трансформации его функций, структуры и механизмов функционирования, обеспечиваемой непрерывной диверсификацией деятельности персонала по всем уровням управления объединением [2, 5]. Сущность процессно-проектного подхода заключается в получении синергии посредством взаимодополняющего соединения процессного подхода, который направлен на стабильное и качественное воспроизводство продукции, с проектным, направленным на системное и цикличное улучшение существующих процессов [6];

Результаты разработки закрепляются во внутренних нормативных документах – стандартах, регламентах, методиках, положениях, технологических картах и инструкциях, описывающих порядок действий по основному производству, производственной безопасности, охране труда и экологии, логистике, закупкам, управлению персоналом, поддержанию инфраструктуры организации и др.

Менеджментом угледобывающих предприятий Красноярского региона разработаны и внедрены: методика управления рисками, в которой определены алгоритм расчета и устранения рисков; положение о рационали-

заторстве, в котором определено, что вознаграждение производится не только за реализацию проектов, но и за идеи; сформированы стандарты управления в соответствии с международной системой менеджмента качества ИССО 9001, методика диверсификации деятельности бурогольного разреза, включающего в себя освоение новых продуктов через внедрение технологий, методика формирования контроллинга освоения инноваций на угледобывающем предприятии, предусматривающая освоение инноваций через развитие функций и компетенций управленческого персонала [5–7].

2.2. Организация и проведение имитационно-моделирующих семинаров по проблемам развития обеспечивает определение задач развития и способов их решения, обмен опытом между специалистами предприятий. На семинарах персоналом осуществляется моделирование фактических или потенциальных производственных проблем, обсуждаются предлагаемые подходы к решению с применением различных методов, например «мозговой атаки» и SWOT-анализа [8].

Метод «мозговой атаки» применяется при поиске решений и генерировании идей в недостаточно исследованной области, при выявлении новых направлений решения проблемы и при устранении недостатков в уже существующей системе, когда рассматриваются все возможные альтернативы с критической точки зрения.

SWOT-анализ – данный метод состоит из анализа данных по внешней и внутренней среде и определения сильных и слабых сторон своей деятельности, с последующим поиском возможности их использования и устранения. Такое детальное изучение влияния на организацию различных факторов необходимо для приспособления организации к изменяющимся возможностям и угрозам внешней среды, а также для изучения передового опыта предприятий – лидеров отрасли по различным стратегическим и оперативным показателям.

2.3. Организация разработки и освоения программ развития подразделений, реализация проектов по совершенствованию процессов, индивидуальных планов развития линейных руководителей подразумевает индивидуальный подход к развитию конкретных подразделений и руководителей, исходя из специфики деятельности каждого подразделения, решаемых задач, а также вклада в основной процесс производства. При формировании программ развития руководитель каждого подразделения производственных единиц имеет возможность выявить «узкие места» и «сильные стороны» своего подразделения, определить векторы для развития, проанализировать и оценить уровень вовлеченности персонала, определить новые подходы к работе с коллективом. Программа развития направлена на определение целей и задач в краткосрочной и среднесрочной перспективе с указанием конкретных действий и этапов. Индивидуальные планы развития направлены на проработку сильных и слабых сторон деятельности конкретного руководителя и развитие недостаточных компетенций. Индивидуальный план развития руководителя разрабатывается им самостоятельно на годовой цикл и позволяет зафиксировать собственную цель профессионального развития, определить задачи, необходимые для ее достижения, и круг лиц,

совместно с которыми эти задачи будут решаться, а также ожидаемые результаты [9].

2.4. Развивающая аттестация является одним из методов повышения профессионализма персонала [10, 11]. Она позволяет оценить соответствие мотивационного и квалификационного потенциала работника задачам развития предприятия в зоне его ответственности, определить направления развития и использования этого потенциала на основе взаимной выгоды для предприятия и работника. Принципиальным моментом при осуществлении данного метода является постановка работнику руководством предприятия конкретной цели развития и определение совместно с этим работником результатов, ожидаемых от повышения квалификации. Цель такой аттестации – развитие профессионализма работников предприятия на основе формирования представлений о возможностях и методах повышения эффективности и безопасности производства и освоения этих методов в зоне своей ответственности.

2.5. Программа повышения квалификации «Локомотив» – инструмент развития и ротации ключевых сотрудников разных уровней управления. Программа рассчитана на наиболее перспективных сотрудников в возрастной группе 25–45 лет. Обучение осуществляется в форме активной групповой работы, содержание сессий формируется, исходя из важных и актуальных вопросов бизнеса, отрасли и компании. Каждым из участников обучения создаются индивидуальные проекты, которые должны решать актуальные задачи компании. По результатам защиты проектов принимаются решения по их внедрению и новым назначениям на руководящие должности участников обучения.

2.6. Курсы повышения квалификации и обучающие семинары проводятся с целью обновления и углубления теоретических знаний, совершенствования практических навыков персонала. Для повышения квалификации рабочих организуются производственные курсы; курсы целевого назначения; школы передовых приемов и методов труда; курсы бригадиров. Периодичность прохождения специалистами повышения квалификации устанавливается внутренними нормативными документами [12].

3. Организация процесса развития должна обеспечивать системность и цикличность этой работы. Для организации процесса развития предусмотрено:

3.1. Цикличное рассмотрение результатов работы и программ развития производственных единиц, которое организовано посредством мониторинга, анализа и исполнения ключевых показателей эффективности (KPI) на балансовых комиссиях (ежемесячно и ежеквартально). По результатам работы комиссии проводится анализ, принимаются решения о достижении показателей, размере выплаты премии руководителям всех уровней, формируются мероприятия по повышению эффективности деятельности [13, 14].

3.2. Совершенствование элементов системы управления в рамках стандарта менеджмента качества ИСО 9001 реализуется через цикл Планируй–Действуй–Контролируй–Улучшай, который предусматривает описание и актуализацию процессов по всем видам деятельности, установление показателей результативности и рисков,

Таблица 1. Научно-методическая и институциональная обеспеченность развития системы управления угольной компании.
Table 1. Scientific, methodological and institutional support for the development of the management system of a coal company.

Уровни управления	Цели научно-методического обеспечения									
	Формирование вовлеченности персонала в развитие процессов организации и управления производством	Подход**	Оценка*	Повышение профессионализма руководителей всех уровней управления	Подход**	Оценка*	Организация процесса развития	Подход**	Оценка*	
Руководство регионального производственного объединения	1. Ключевые показатели эффективности деятельности предприятий объединения на год с помесечной разбивкой	Пц	3	1. Разработка, апробация и освоение методологии развития объединения	ПП	2	1. Циклическое рассмотрение результатов работы программ развития ПЕ	ПП	2,7	
	2. Стратегические ориентиры развития по всем ПЕ в области использования активов, управления ремонтами, персоналом, энергоэффективности, управления буровзрывными работами, развития сервисных ПЕ	Пр	2,8	2. Организация и проведение имитационно-моделирующих семинаров по проблемам развития, ознакомление и изучение передового опыта	ПП	2	2. Совершенствование элементов системы управления в рамках стандарта менеджмента качества ИССО 9001	Пц	2,3	
							3. Циклическое рассмотрение мероприятий по рационализаторству по всем ПЕ	Пц	2,7	
Руководство ПЕ	1. Ключевые показатели эффективности деятельности предприятия на год с помесечной разбивкой	Пц	3	1. Разработка, апробация методик в части совершенствования деятельности ПЕ	ПП	1,7	1. Циклическое рассмотрение программ развития подразделений, проектов по совершенствованию процессов деятельности, индивидуальных планов развития	ПП	1,7	
	2. Стратегические ориентиры развития ПЕ	Пр	2,1	2. Организация разработки и освоения программ развития подразделений, реализация проектов по совершенствованию процессов, индивидуальных планов развития линейных руководителей	Пр	1,7	2. Циклическое рассмотрение мероприятий по рационализаторству ПЕ	Пц	2,4	
	3. Положения о рационализаторстве	Пр	2,3	3. Проведение и участие в имитационно-моделирующих семинарах по проблемам развития, ознакомление и изучение передового опыта	ПП	2	3. Циклическая развивающая аттестация на базе реализации индивидуальных планов развития	ПП	1,6	
Линейные руководители	1. Положения о рационализаторстве	Пр	2,3	1. Участие в разработке и реализации программ развития подразделений, реализация проектов по совершенствованию процессов, индивидуальных планов развития	Пр	1,9	1. Циклическая разработка и реализация программ развития подразделений, проектов по совершенствованию процессов деятельности, индивидуальных планов развития	Пр	1,6	

Продолжение таблицы 1

Бригадиры	1. Положение о рационализаторстве	Пр	2	2. Развивающая аттестация	ПП	1,4	2. Участие в развивающей аттестации на базе реализации индивидуальных планов развития	ПП	1,1
				3. Участие в программе повышения квалификации «Локомотив»	Пц	2,4	3. Циклическая организация и освоение усовершенствованных стандартов и регламентов	Пц	1,6
				4. Участие в имитационно-моделирующих семинарах по проблемам развития, ознакомление и изучение передового опыта	ПП	2,1			
				1. Участие в разработке и реализации программ развития подразделений, реализации проектов по совершенствованию процессов, индивидуальных планов развития	Пр	1,3	1. Циклическая разработка и реализация программ развития подразделений, проектов по совершенствованию процессов деятельности, индивидуальных планов развития	ПП	1,4
Операторы	Положение о рационализаторстве	Пр	1,6	2. Участие в обучающих семинарах и курсы повышения квалификации	Пц	2	2. Участие в развивающей аттестации на базе реализации индивидуальных планов развития	ПП	1,3
					Пц	2,1	3. Участие в разработке и освоении усовершенствованных стандартов и регламентов	Пц	1,1
				Участие в обучающих семинарах и курсы повышения квалификации	Пц	2	Освоение усовершенствованных стандартов и регламентов	Пц	1,3

*Оценка проводилась по 3-балльной шкале:

1 балл – инструментальный опробован, но не функционирует;

2 балла – инструментальный имеется в наличии, реализуется не постоянно, не циклично;

3 балла – инструментальный имеется в наличии, функционирует системно, циклично;

** Пц – процессный подход;

Пр – проектный подход;

ПП – процессно-проектный подход;

ПЕ – производственная единица.

связанных с выполнением процессов, постоянный мониторинг достижения показателей результативности, переосмотр и переоценку рисков в зависимости от внутренних и внешних факторов, а также степени реализации рисков. Развитие системы управления реализуется через стандартизованный процесс внутренних и внешних аудитов системы менеджмента, разработку и выполнение корректирующих мероприятий, мероприятий по результатам опросов потребителей продукции и персонала предприятия [15].

3.3. Циклическое рассмотрение мероприятий по рационализаторству по всем производственным единицам и на уровне объединения в целом. По принятым к реализации проектам осуществляется контроль за внедрением, результаты внедрения оцениваются через экономические показатели. Основанием для материального поощрения работников является обоснованный эффект от проекта в виде экономии ресурсов, получения дополнительной прибыли [8, 12, 16]. Успешные проекты подлежат тиражированию на других предприятиях внутри компании АО «СУЭК».

Имеющийся и разрабатываемый инструментарий был оценен менеджментом АО «СУЭК-Красноярск» по результативности его использования. Оценка проводилась по всем уровням управления и осуществлялась методом экспертных оценок по разработанной трехбалльной шкале. Шкала отражает уровень систематичности и цикличности применения имеющегося инструментария. Экспертами выступили директор и заместители директоров предприятий, результаты оценки представлены в табл. 1.

Кроме этого, был проведен анализ инструментария в аспекте используемых подходов (процессный, проектный, процессно-проектный), которые определяют специфику деятельности угольной компании. Для развития системы управления в условиях нестабильной внешней и внутренней среды необходимо применение разных комбинаций подходов, которые позволяют обеспечить динамичное развитие угольной компании. Так, проектный подход направлен на стратегичность (т. е. ориентация на стратегические цели компании) и уникальность результатов; процессный подход направлен на воспроизводство продукции с высоким качеством; процессно-проектный включает в себя интеграцию двух подходов, используя который, можно обеспечить, с одной стороны, стабильность воспроизводства, с другой – непрерывное улучшение процессов, тем самым получить определенные конкурентные преимущества (табл. 1, 2).

По результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

1. В настоящее время в АО «СУЭК-Красноярск» сформирована методическая база, подготовлены необходимые регламенты, положения, ориентиры, показатели эффективности, которые в достаточной степени могут мотивировать персонал на развитие производственных процессов, улучшение показателей деятельности. Используя данную методическую базу, угольная компания может динамично развиваться и оставаться конкурентоспособной. Вместе с тем существует потребность в дополнительном анализе и доработке направления, связанного с рационализаторской деятельностью, повышением деловой активности, которое не в полной мере охватывает и мотивирует персонал к этой деятельности, особенно на уровне линейных руководителей, бригадиров и операторов. Не в полном объеме сформирована программа стратегического развития объединения и производственных единиц на длительную перспективу (5 и более лет), а также не определен механизм ее реализации. Существуют проблемы, связанные с доведением и обменом информацией между уровнями управления.

2. На всех уровнях управления компании выявлены проблемы, связанные с разработкой, апробацией, освоением и внедрением программ совершенствования ее деятельности, проектов по повышению эффективности производственных процессов. Не в полном объеме реализуются индивидуальные планы развития, проводится развивающая аттестация, особенно у линейных руководителей. Наблюдается невысокий темп изучения и внедрения передового опыта других компаний, роста профессионализма линейных руководителей. Проведение аттестации не дает полноценного эффекта, потому что не задействованы все уровни управления (линейные руководители и бригадиры). Руководство предприятия многие вопросы решает самостоятельно, слабо вовлекая линейных руководителей.

3. Менеджментом компании ведется работа по организации процессов развития. Вместе с тем во многих случаях процессы реализуются не постоянно и не циклично. Реализация процесса проводится по личной инициативе руководителей, не хватает системности. Линейные руководители и бригадиры не проявляют инициативы и деловой активности в организации и освоении усовершенствованных стандартов и регламентов, что может свидетельствовать о недостатках «Положения о рациона-

Таблица 2. Используемые подходы при развитии системы управления угольной компании.

Table 2. The methods used in the development of the coal company's management system.

Подходы к формированию системы управления	Формирование вовлеченности персонала в развитие процессов организации и управления производством	Повышение профессионализма руководителей всех уровней управления	Организация процесса развития	Итого
Процессный	2	4	6	12
Проектный	6	3	1	10
Процессно-проектный	0	6	6	12
<i>Итого</i>	8	13	13	24

Рисунок 1. Динамика результатов деятельности по совершенствованию на предприятиях АО «СУЭК-Красноярск».
Figure 1. Dynamics of the results of improvement activities at the enterprises of SUEK-Krasnoyarsk.

лизаторстве». Соответственно на уровне операторов аналогичная ситуация. Наблюдается «разрыв» в организации процессов развития между уровнями управления объединения, руководителями предприятий и линейными руководителями. Программы развития подразделений, инновационные проекты и индивидуальные планы разрабатываются под административным давлением, во многих случаях нет системности и цикличности.

4. Используются преимущественно процессный или проектный подходы, что не в полной мере позволяет развивать систему в необходимом темпе. Например, во многих случаях своевременно не проводятся изменения параметров производственных процессов, так как используется только процессный подход, направленный на воспроизводство. Проектный подход применяется не системно, внедрение проходит низкими темпами, у менеджмента недостаточная мотивация к поиску и внедрению улучшений. Существующий инструментарий процессно-проектного подхода может эффективнее использоваться при усилении мотивации менеджмента, организации системной и циклической работы по внедрению проектов.

Вместе с тем сформированная методическая и институциональная база по совершенствованию процессов организации и управления, как показывает пример АО

«СУЭК-Красноярск», позволяет вовлечь персонал в процессы развития, что подтверждается результатами и количеством реализованных мероприятий по улучшению производственных процессов (рис. 1). Разработка, апробация, освоение и внедрение программ развития подразделений, реализации проектов по совершенствованию процессов, индивидуальных планов развития позволяют повышать профессионализм, но для этого необходимо обеспечить системность и цикличность этой работы.

Заключение

Развитие угольных компаний в условиях высокой конкуренции и возрастания влияния на их деятельность внутренних и внешних рисков требует непрерывного совершенствования и развития системы управления. Это может быть обеспечено за счет повышения вовлеченности в этот процесс менеджмента путем разработки, апробации и внедрения инструментария научно-методического и институционального обеспечения. Анализ и оценка сформированного в региональном производственном объединении АО «СУЭК-Красноярск» угольной компании СУЭК такого обеспечения показали его достаточность для поддержания конкурентоспособности и позволили выявить необходимые для повышения динамики развития направления совершенствования этого инструментария.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьев В. Б., Лисовский В. В., Волков С. А., Галкин В. А., Макаров А. М., Кравчук И. Л. Культура, организация, безопасность и эффективность труда – основа развития производства в АО «СУЭК» // Промышленная безопасность, охрана труда, экология и медицина труда в СУЭК: итоги 2018 года. Задачи 2019 года: ГИАБ. 2019. № S40. С. 5–53.
2. Галкин В. А., Макаров А. М., Кравчук И. Л., Лапаева О. А. Роль человеческого фактора в жизнеспособности горнодобывающего предприятия // Проблемы недопользования. 2016. Вып. 4 (11). С. 189–197. URL: <https://trud.igdur.ru/edition/11/22>
3. Пикалов В. А. Методологические принципы формирования эффективных организационных систем высокопроизводительных угледобывающих предприятий: дис. ... д-ра техн. наук. М., 2003. 265 с.
4. Федоров А. В. Концепция опережающего развития угледобывающего производственного объединения // Развитие регионального угледобывающего объединения: результаты, анализ, осмысление, обобщение: ГИАБ. № 12 (спец. вып. 50). М.: Горная книга, 2018. С. 9–15.
5. Карпов А. Н., Букета М. В., Васильева Ю. Ю. Поиск новых возможностей для предприятия – одна из важных составляющих функционала руководителя // Развитие регионального угледобывающего объединения: результаты, анализ, осмысление, обобщение: ГИАБ. № 12 (спец. вып. 50). М.: Горная книга, 2018. С. 144–149.
6. Федоров А. В., Великосельский А. В., Лапаева О. А. Обеспечение долговременной жизнеспособности угледобывающего производственного объединения / под общ. ред. В. Б. Артемьева. М.: Горная книга, 2019. 277 с.
7. Козовой Г. И. Организационно-технологическое обеспечение инновационной деятельности угледобывающего предприятия: дис. ... д-ра техн. наук. СПб.: 1998. 244 с.

8. Коркина Т. А. Развитие инновационной восприимчивости персонала угледобывающих предприятий // ГИАБ. 2009. № 6. С. 67–75.
9. Nikitenko S. M., Mesyats M. A. Objects of Industrial Property as an Instrument for Introducing Technological Innovations in Machine Building // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2017. Vol. 253. 012024. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/253/1/012024>
10. Евтушенко Е. М., Самарин С. В., Бирилкин В. В., Лабунский Л. В., Лапаева О. А., Полещук М. Н. Развивающая аттестация как способ совершенствования функционала горного мастера (на примере филиала ОАО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский им. М. И. Щадова») // Отд. статья ГИАБ. № 12. М.: Горная книга, 2013. 48 с. (сер. «Б-ка горного инженера-руководителя». Вып. 26).
11. Федоров А. В., Самарин С. В., Кулецкий В. Н., Каинов А. И., Ковальчук А. Ф., Гусев А. В., Яблонских Н. В. Методика подготовки и проведения аттестации, мотивирующей персонал к повышению эффективности производства // Отд. статья ГИАБ. № 10. М.: Горная книга, 2011. 40 с. (сер. «Библиотека горного инженера-руководителя». Вып. 13).
12. Волков С. А. Повышение инновационной активности и результативности человеческого капитала угольной компании: дис. ... канд. экон. наук. Курск, 2019. 130 с.
13. Zobitz G. E. Loans & Secured Financing 2018. London: Law Business Research Ltd, 2018. 128 p.
14. Костарев А. С. Резервы развития угледобывающего предприятия // ГИАБ. Отд. статья (спец. вып.). № 12. М.: Горная книга, 2013. 176 с.
15. Schumpeter J. A. Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. Mansfield Centre, Connecticut: Martino Pub., 2006. 660 p.
16. Tosato A. Secured Transactions and IP Licenses: Comparative Observations and Reform Suggestions // Law and Contemporary Problems. 2018. Vol. 81, № 1. P. 155–180.

Статья поступила в редакцию 25 апреля 2020 года

Scientific, methodological and institutional support for the development of the management system of a coal company

Andrey Vladimirovich VELIKOSEL'SKIY*

JSC "SUEK-Krasnoyarsk", Krasnoyarsk, Russia

Abstract

Relevance. In conditions of high variability of the external and internal environment, the implementation of new technologies and increased competition, the formation and development of management systems for coal companies capable of providing targeted innovative activity based on a high level of organization, resource saving, and efficiency, becomes relevant. This task can be solved by improving the scientific, methodological and institutional support for the development of the management system of a coal company.

Purpose of the study: to analyze the scientific and methodological tools and institutes that are used to develop the management system at SUEK-Krasnoyarsk, to evaluate their effectiveness.

Research methods included comparison, information gathering, analysis, expert assessment of the scientific, methodological and institutional support of the coal company's management system.

Results. This paper systematizes and analyzes the scientific, methodological and institutional support used at the coal company SUEK-Krasnoyarsk to solve three interrelated tasks: involving personnel in the development process of the organization and production management; organization of continuous professional development of staff; organization of a continuous development process. It is revealed that the formed scientific, methodological and institutional base as a whole allows the company to dynamically develop and remain competitive. At the same time, the main directions of improving the scientific, methodological and institutional security of the development management of SUEK-Krasnoyarsk were identified: bridging the gap in the organization of development processes between the management levels of the association, enterprise managers and line managers; increasing the systematic and cyclical application of existing development tools, increasing the involvement of line managers.

Conclusions. Development of the management system of a coal company depends on increasing the level of involvement and the growth of staff professionalism. This can be achieved through the development, testing and implementation of scientific, methodological and institutional support necessary for involving personnel in the process of continuous development of the organization and production management in order to increase the company's competitiveness.

Keywords: management system, coal company, scientific, methodological and institutional security, efficiency, design, process, and process-design approaches, management, personnel, involvement, effectiveness.

REFERENCES

1. Artemiev V. B., Lisovsky V. V., Volkov S. A., Galkin V. A., Makarov A. M., Kravchuk I. L. 2019, Culture, organization, safety and labor efficiency – the basis for the development of production at SUEK. Industrial safety, labor protection, ecology and occupational medicine at SUEK: results of 2018. Tasks of 2019. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. S40. pp. 5-53. (In Russ.)
2. Galkin V. A., Makarov A. M., Kravchuk I. L., Lapaeva O. A. 2016, The role of the human factor in the viability of a mining enterprise. *Problemy nedropol'zovaniya* [Subsoil use issues], vol. 4 (11). pp. 189-197. (In Russ.) URL: <https://trud.igduran.ru/edition/11/22>
3. Pikalov V. A. 2003, *Metodologicheskiye printsipy formirovaniya effektivnykh organizatsionnykh sistem vysokoproizvoditel'nykh ugledobyvayushchikh predpriyatiy* [Methodological principles of the formation of effective organizational systems of high-performance coal mining enterprises], PhD thesis, Moscow, 265 p.
4. Fedorov A. V. 2018, The concept of advancing development of a coal mining association. Development of a regional coal mining association: results, analysis, understanding, generalization. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 12, (special issue 50), Moscow, pp. 9-15. (In Russ.)
5. Karpov A. N., Buketa M. V., Vasilyeva Yu. Yu. 2018, The search for new opportunities for the enterprise is one of the important components of the manager's functional. Development of a regional coal mining association: results, analysis, understanding, generalization. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 12, (special issue 50), Moscow, pp. 144-149. (In Russ.)
6. Fedorov A. V., Velikoselsky A. V., Lapaeva O. A. 2019, *Obespecheniye dolgovremennoy zhiznesposobnosti ugledobyvayushchego proizvodstvennogo ob'yedineniya* [Ensuring the long-term viability of a coal production association], Ed. by B. Artemiev. Moscow, 277 p.
7. Kozovoy G. I. 1998, *Organizatsionno-tekhnologicheskoye obespecheniye innovatsionnoy deyatel'nosti ugledobyvayushchego predpriyatiya* [Organizational and technological support of the innovation activity of a coal mining enterprise], PhD thesis, Saint Petersburg, 244 p.
8. Korkina T. A. 2009, Development of innovative susceptibility of coal mining personnel. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 6, pp. 67-75. (In Russ.)
9. Nikitenko S. M., Mesyats M. A. 2017, Objects of Industrial Property as an Instrument for Introducing Technological Innovations in Machine Building. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. vol. 253. 012024. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/253/1/012024>
10. Yevtushenko E. M., Samarin, S. V., Birilkin V. V., Labunsky L. V., Lapaeva O. A., Poleshchuk M. N. 2013, Developing certification as a way to improve the functionality of a mining foreman (for example, the branch of OAO SUEK-Krasnoyarsk, Borodinsky open-pit mine named after M. I. Shchadov"). Separate article. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 12. Moscow, 48 p. Issue 26. (In Russ.)

*VelikoselskyAV@suek.ru

11. Fedorov A. V., Samarin, S. V., Kuletsky V. N., Kainov A. I., Koval'chuk A. F., Gusev A. V., Yablonskikh N. V. 2011, Methodology for preparing and conducting certification, motivating staff to increase production efficiency. Separate article. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], Moscow, 40 p. Issue 13. (In Russ.)
12. Volkov S. A. 2019, *Povysheniye innovatsionnoy aktivnosti i rezul'tativnosti chelovecheskogo kapitala ugol'noy kompanii* [Improving the innovation activity and effectiveness of the human capital of a coal company], Kursk, 130 p.
13. Zobitz G. E. 2018, *Loans & Secured Financing 2018*. London: Law Business Research Ltd, 128 p.
14. Kostarev A. S. 2013, Reserves of development of a coal mining enterprise. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], separate article (special issue) no. 12. Moscow, 176 p. (In Russ.)
15. Schumpeter J. A. 2006, *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. Mansfield Centre, Connecticut: Martino Pub., 660 p.
16. Tosato A. 2018, Secured Transactions and IP Licenses: Comparative Observations and Reform Suggestions. *Law and Contemporary Problems*. vol. 81, no. 1. pp. 155–180.

The article was received on April, 25, 2020