Компетентностный подход как основа контроллинга освоения инноваций на угледобывающем предприятии

Сергей Витальевич САМАРИН*

АО «СУЭК-Красноярск», Россия, Красноярск

Аннотация

Актуальность. Для обеспечения конкурентоспособности на рынке угля, капитала и труда угледобывающим предприятиям необходимо искать, разрабатывать и реализовывать инновации, направленные на повышение безопасности, эффективности и производительности труда персонала и производства. Существующие подходы, применяемые при работе с персоналом, нацелены на организацию условий и вовлечение работников в процесс совершенствования производства посредством включения в их должностные обязанности ответственности за улучшение процессов, поиск и освоение инноваций. Для эффективного осуществления инновационной деятельности требуется, чтобы при формировании системы функций управления этой деятельностью руководители осваивали соответствующие компетенции.

Цель работы: обоснование применения компетентностного подхода при осуществлении контроллинга освоения инноваций на угледобывающем предприятии и совершенствование методики оценки соответствия компетенций, имеющихся у руководителей, требуемым и выполняемым управленческим функциям.

Метод и методология проведения работы. Применялись методы системного и структурно-функционального анализа, экспертных оценок.

Результаты работы и область их применения. Проведен анализ трактовок понятия «компетенция» и сформулировано определение, применение которого целесообразно при осуществлении контроллинга освоения инноваций. Предложены шкалы для оценки освоения компетенций и выполнения функций управления, включающие пять уровней. В качестве основных компетенций руководителя выделены: компетенция ответственности, компетенция понимания цели, компетенция понимания стратегии достижения цели, компетенция определения средств достижения цели, компетенция выбора способа контроля. Представлены результаты оценки компетенций и функций руководителей производственных подразделений, достигнутые при осуществлении контроллинга освоения инноваций в АО «СУЭК-Красноярск».

Выводы. Применение компетентностного подхода при осуществлении контроллинга освоения инноваций на угледобывающем предприятии позволяет целенаправленно улучшать управленческую деятельность руководящего персонала подразделений, повышать динамику развития предприятия.

Ключевые слова: угледобывающее предприятие, инновации, освоение, контроллинг, компетенция, функция, управление, руководитель, компетентностный подход.

Введение

Формирование и совершенствование процессов освоения инноваций на угледобывающем предприятии обеспечивают улучшение параметров объектов управления, что позволяет устойчиво реализовывать целевую траекторию развития предприятия, соответствующую интересам его стейкхолдеров. Для решения этой задачи необходимо качественно менять систему деятельности руководителей в части организации процессов улучшения производства в своих зонах ответственности.

Деятельность – это специфическая человеческая форма отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение в интересах людей. Для ее осуществления с заданными (целевыми) параметрами безопасности и эффективности человек должен обладать соответствующими пониманиями, знаниями, умениями и навыками, мотивацией, а также ресурсами. Суть деятельности руководителя заключается в определении общих целей и задач, выборе алгоритма решения этих задач, организации взаимодействия персонала, осуществлении контроля и ответственности за деятельность организации или подразделения [1].

Как показывает практика, применение традиционных способов работы с персоналом для улучшения организации производства не позволяет обеспечивать требуемую динамику повышения уровня эффективности и безопасности производства и труда. Необходимо повышение не только формальной квалификации персонала, но и его компетенции в части решения задач развития [2, 3].

Компетенция (от лат. *competo* – добиваюсь; соответствую, подхожу) – набор знаний и умений, необходимых для выполнения функции. Компетенция (по А. В. Хуторскому) – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков и способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, необходимых, чтобы качественно и продуктивно действовать по отношению к ним [4].

В настоящее время в России компетентностный подход в большей мере используется в образовании. При этом он понимается, как принципы и ориентация на результаты, позволяющие соответствующим образом организовать процесс и достичь требуемых целей. В качестве результатов образования при таком подходе рассматрива-

*SamarinSV@suek.ru

ется не объем знаний, а умение их применять; формирование необходимых компетенций; развитие личности.

Обучение в компетентностно-ориентированном ключе есть процесс приобретения обучаемым опыта решения значимых практико-ориентированных проблем в процессе социализации и профессионального роста. Результатом компетентностно-ориентированного обучения является подготовленность человека к продуктивному самостоятельному и ответственному действию.

Также компетентностный подход используется в основном для оценки свойств и качеств личности, степени соответствия кандидатов требованиям занимаемой должности при найме либо продвижении в карьерном росте [5].

Для обеспечения эффективного управления освоением инноваций необходимо дальнейшее раскрытие и развитие понятия компетенции в части эффективного осуществления контроллинга.

Анализ определений понятия «компетенция»

Г. У. Матушанский связывает термин «персональная компетенция» с одним из ключевых понятий стратегического менеджмента – ключевыми бизнес-компетенциями. Ключевые бизнес-компетенции – это то, что предприятие может делать лучше, чем конкуренты; сочетание опыта, организационных навыков и технологических систем, которое создает исключительную потребительскую стоимость – то, что высоко ценят клиенты. Поэтому истинным источником конкурентного преимущества служит способность руководителей консолидировать организационный, технологический и производственный потенциал предприятия для усиления его конкурентных позиций на рынках, в том числе для организации деятельности по освоению инноваций [6].

Г. Каннак, доказывающий в своих работах необходимость развития компетенций каждого работника для обеспечения успеха деятельности организации, определил компетенцию как рациональное сочетание знаний и способностей, которыми обладают работники данной организации на необходимом промежутке времени.

О. И. Генисаретский, Б. З. Мильнер [7, 8] рассматривают компетенцию в аспекте рационального соединения знаний, навыков, способностей, которые должен иметь работник для осуществления деятельности с соблюдением заданной стратегии.

Термин «компетенция» применяется при исследовании различных сфер и видов отношений. Так, при управлении деятельностью работника для повышения его эффективности компетенция – это соединение квалификации работника, исполняющего функцию, и его полномочий, которые ему предоставляются [9]. Тем самым компетенция конкретизируется по параметрам индивидуальной целевой функции и эффективности ее выполнения. Такое рассмотрение функций и компетенций подтверждает высказанную М. Вебером идею рациональности [10].

Применительно к контроллингу освоения инноваций за основу целесообразно взять определение, предложенное Л. В. Лабунским, согласно которому, компетенции работника – это система нематериального обеспечения производственной функции, включающая квалификацию работника и делегированные ему полномочия в виде

права на выполнение функции и использование ресурсов. Квалификация рассматривается им как совокупность знания, понимания, умений и навыков, реализация которых обеспечивает выполнение производственной функции с требуемыми параметрами [9, 11].

Автор понимает компетенцию руководителя как его готовность и способность выполнять управленческие функции на уровне, обеспечивающем требуемую конкурентоспособность предприятия при реализации целевой стратегии его развития.

Применение компетентностного подхода к контроллингу освоения инноваций

Применение компетентностного подхода при управлении угледобывающим предприятием обуславливает необходимость его рассмотрения как социально-экономической системы, которая предназначена для удовлетворения экономических и социальных потребностей своих основных стейкхолдеров: государства, собственников (акционеров) и работников. Такие особенности угледобывающих предприятий, как цикличность спроса, волатильность цен, непрерывно изменяющиеся условия труда, обуславливают высокую значимость компетенций управленческого персонала, особенно в решении задач повышения эффективности и безопасности производства на основе осуществления инноваций [12–14].

Л. В. Лабунским установлено, что в границах конкретной производственной (персональной) функции между квалификацией и качеством использования полномочий существует тесная связь, выраженная эффективностью использования ресурсов, безопасностью труда и производства (рис. 1). Он пришел к выводу, что необходимо достигать соответствия между производственной функцией и компетенцией работника. Согласно методологии Л. В. Лабунского, понятие *контроллинга освоения инноваций* предлагается трактовать как систему поддержания и развития функций управления и компетенций руководителей предприятия по осуществлению эффективных инновационных процессов, обеспечивающих достижение стратегических и оперативных целей его деятельности с учетом интересов стейкхолдеров [15].

Прогнозирование, планирование и контроль выполнения функций управления по освоению инноваций целесообразно осуществлять на основе их структурирования и ранжирования в соответствии с управленческими функциями руководителя по следующим элементам: целеполагание, планирование, организация, мотивация и контроль. Рассмотрение этой структуры функций с позиции управления освоением инноваций позволяет оценить уровень развития функционала каждого руководителя предприятия. Шкала для оценки уровня освоения функций представлена в табл. 1.

Для оценки готовности и способности руководителей выполнять функции по управлению инновационной деятельностью на заданном уровне с использованием компетентностного подхода целесообразно представление компетенции по освоению инноваций как системы, содержащей главные составляющие: компетенция ответственности, компетенция понимания цели, компетенция понимания стратегии достижения цели, компетенция определения средств достижения цели, компетенция выбора способа контроля (табл. 2).

Таблица 1. Характеристики уровней функций управления освоением инноваций (доработано по [16]).
Table 1. Characteristics of the levels of functions for managing the development of innovations (modified according to [16]).

Уровень освоения	Структура функций управления освоением инноваций					Результат	Балл
	Целеполагание	Планирование	Организация	Мотивация	Контроль		
Рекордный	Социально-экономические параметры инноваций	Объект: баланс интересов и ответственности стейкхолдеров Метод: на основе стандартов, обеспечивающих лидерские позиции объекта управления	Систематическая деятельность персонала по освоению инноваций	Преимущество на основе потребности персонала в самореализации при освоении инноваций	Опережающий, на основе стратегии инновационного развития предприятия	Лидерские позиции. Персонал, вовлеченный в инновационное развитие. Сбалансированы и удовлетворены интересы и ответственность всех стейкхолдеров	5
Высокий	Экономические параметры инноваций	Объект: эффективность инвестиций Метод: на основе адаптации и улучшения стандартов передовых предприятий (подразделений)	Систематическая поддержка руководством освоения инноваций	На основе потребности в саморазвитии и материального поощрения	Опережающе-ситуативный, на основе срочной программы улучшения процессов	Конкурентоспособные позиции. Персонал, вовлеченный в инновационное развитие. Интересы и ответственность стейкхолдеров в целом сбалансированы	4
Средний	Параметры производительности инноваций	Объект: изменения технологических и трудовых процессов Метод: на основе улучшения норм и нормативов, расшивки «узких» мест	Периодическое освоение инноваций по инициативе руководства и персонала	Материальное и моральное стимулирование освоения инноваций	Ситуативный, на основе краткосрочных планов улучшений	Устойчивые позиции на рынке при отсутствии жесткой конкуренции. Персонал, привлеченный к освоению инноваций. Интересы стейкхолдеров удовлетворены частично	3
Низкий	Технико-технологические параметры инноваций	Объект: изменения в технологических процессах Метод: на основе действующих норм и нормативов	Периодическое освоение инноваций преимущественно по инициативе руководства	Материальное стимулирование освоения инноваций	Ситуативный, на основе технико-технологических параметров	Устойчивые позиции на рынке при сохранении ситуации. Принужденный персонал. Интересы стейкхолдеров не удовлетворены	2
Стартовый	Преимущественно технические параметры инноваций	Объект: изменение технической оснащенности Метод: от достигнутого уровня	Периодическое освоение инноваций только по инициативе руководства	Административное воздействие	Ситуативно-запаздывающий. Осуществляется на основе технических параметров	Неустойчивые позиции на рынке. Принужденный персонал. Интересы стейкхолдеров не удовлетворены	1

Рисунок 1. Формирование и реализация компетенции (доработано по [10]).
Figure 1. Formation and implementation of competence (modified according to [10]).

Ключевым элементом компетенции руководителя, предопределяющим состояние всех остальных ее элементов, является ответственность, т. е. осознаваемые руководителем необходимость и последствия освоения инноваций, а также готовность обеспечить все требуемые условия и действия для ее успешного осуществления. *Ответственность* – это свойство работника, отражающее его способность осознанно осуществлять свою деятельность в границах базовых ценностей, реализуемых (принятых) обществом, компанией, предприятием и самим работником. Можно выделить два вида ответственности: как обязанность и готовность отвечать за совершенные действия, поступки и их последствия, т. е. ответственность как наказание за негативный результат; как готовность в собственных решениях или действиях учитывать интересы тех, кого касается решение, а также готовность сделать все необходимое для решения поставленной задачи [17].

Результаты освоения компетентностного подхода при осуществлении контроллинга освоения инноваций на предприятиях АО «СУЭК-Красноярск»

Для повышения ответственности и усиления мотивированности персонала, прежде всего руководителей, к осуществлению инноваций в 2010 г. в региональном производственном объединении (РПО) АО «СУЭК-Красноярск» было разработано и введено в действие положение о поощрении за рационализаторство. Начиная с 2011 г.

на предприятиях АО «СУЭК-Красноярск» ведется регулярная работа по улучшению организации производства посредством осуществления инновационных циклов. В работе участвуют руководители производства – от директоров производственных единиц до начальников участков, мастеров и механиков, а также бригадиров. За 10 лет реализовано около 240 крупных инновационных проектов и инициатив. При этом более 450 мероприятий было подано на рассмотрение в комиссию для поощрения участников. В среднем на предприятиях РПО ежегодно реализуется около 100 улучшений разного масштаба.

Оценка уровня освоения функций управления и компетенций руководителей в 2015 г. при осуществлении инноваций в производственных единицах АО «СУЭК-Красноярск» показала, что средние значения находились соответственно в диапазоне 2,4–3,2 и 3,0–3,3 балла, что свидетельствовало о пониженном и среднем уровне освоенности этих характеристик и имеющихся существенных резервах их повышения в 1,5–2,0 раза (рис. 2).

При этом менее освоенной руководителями функцией являлась организация инновационной деятельности, что свидетельствовало о том, что эта деятельность пока не стала приоритетной. Наименее освоенными компетенциями в обеспечении контроллинга освоения инноваций являлись понимание общей цели и стратегия развития РПО и его предприятий.

Рисунок 2. Пример построения моделей управленческих функций (а) и компетенций руководящего персонала предприятия (б).
Figure 2. Example of constructing models of managerial functions (a) and competencies of the management personnel of an enterprise (b).

Таблица 2. Характеристики уровней компетенции руководителей в освоении инноваций (доработано по [16]).
Table 2. Characteristics of the levels of competence of managers in the development of innovations (modified according to [16]).

Уровень компетенции	Составляющие компетенции					Результат	Балл
	Компетенция ответственности	Компетенция понимания цели	Компетенция понимания стратегии достижения цели	Компетенция определения средств достижения цели	Компетенция выбора способа контроля		
Рекордный	Инновации как средство долгосрочной, среднесрочной и краткосрочной конкурентоспособности	Социально-экономические эффекты	Развитие на основе резервов	Мотивация к выявлению и использованию резервов	Выборочный контроль	Долгосрочная, среднесрочная и краткосрочная конкурентоспособность. Очень высокая инвестиционная привлекательность	5
Высокий	Инновации как средство повышения эффективности	Ресурсные эффекты	Развитие на основе инвестиций	Мотивация к эффективному использованию инвестиций	Регулярные проверки	Среднесрочная и краткосрочная конкурентоспособность. Высокая инвестиционная привлекательность	4
Средний	Инновации как средство технико-технологического перевооружения	Технико-технологические эффекты	Воспроизводство результатов на основе технико-технологического перевооружения	Мотивация к применению прогрессивных норм	На основе прогрессивных норм	Краткосрочная конкурентоспособность. Средняя инвестиционная привлекательность	3
Низкий	Инновации как отдельные технические улучшения	Технические эффекты	Воспроизводство результатов на основе технических улучшений	«Административный ресурс» с элементами материального стимулирования	На основе фактических норм	Неустойчивая конкурентоспособность. Инвестиционно непривлекателен	2
Стартовый	Отсутствие инноваций	Доведенный план	Достижение результатов любой ценой	«Административный ресурс» (наказание, административное принуждение)	Что знает, то и контролирует	Неконкурентоспособен. Инвестиционно непривлекателен	1

Непрерывная работа по вовлечению персонала в процесс развития позволила к 2018 г. существенно повысить освоенность функций целеполагания и организации инновационной деятельности при сохранении освоенности других функций на прежнем уровне. Был достигнут средний уровень освоенности компетенций в части понимания общей цели и стратегии развития РПО, а также контроля достигаемых результатов.

В то же время без дальнейшего повышения уровня освоенности всех функций и компетенций по осуществлению контроллинга инноваций невозможно достижение требуемого уровня эффективности инновационной деятельности предприятия.

Выводы

Для успешного осуществления инновационной деятельности посредством контроллинга освоения инноваций необходимо, чтобы руководители выполняли со-

ответствующие функции управления, обеспечивающие реализацию целевой траектории развития предприятия, что возможно только при освоении требуемого уровня управленческих компетенций.

Заключение

Компетенции управленческого персонала по осуществлению инновационной деятельности представляют собой его готовность и способность выполнять функции управления освоением инноваций с качеством, обеспечивающим требуемый уровень конкурентоспособности угледобывающего предприятия. По сути, они предопределяют эффективность освоения необходимых для успешной инновационной деятельности функций управления, и в связи с этим компетентностный подход целесообразно рассматривать как основу контроллинга освоения инноваций на угледобывающем предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьев В. Б., Килин А. Б., Галкин В. А., Макаров А. М. Угледобывающее предприятие: руководитель и руководство // ГИАБ. 2016. № 11 (спец. вып. 32). Отд. статья. М.: Горная книга, 2016. 48 с. (Сер. «Б-ка горного инженера-руководителя». Вып. 31.)
2. Sanchez R. Understanding competence-based management: Identifying and managing five modes of competence // Journal of Business Research. 2004. Vol. 57, issue 5. P. 518–532. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00318-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00318-1)
3. Arranz N., Arroyabe M. F., Li J., Fernandez de Arroyabe J. C. An integrated model of organisational innovation and firm performance: Generation, persistence and complementarity // Journal of Business Research. 2019, Vol. 105. P. 270–282. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.018>
4. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.
5. Цветков В. Л., Хрусталева Т. А., Рожков А. А., Красноштанова Н. Н., Семчук И. В. Компетентностный подход как стратегическая линия в подготовке профессиональных кадров // Мир образования – образование в мире. 2015. № 1 (57). С. 130–136.
6. Матушанский Г. У. Ключевые компетенции, их формирование и развитие в процессе непрерывной подготовки специалиста // Стратегии регионального развития: материалы форума (3–4 июля 2003 г.). Казань, 2003. С. 37–38.
7. Генисаретский О. И. Эффекты цивилизационной синергии: стратегии, коммуникации и компетенции ради развития // Азиатско-Тихоокеанские реалии, перспективы, проекты: XXI век: докл. на Междунар. конф. (октябрь, 2002 г.). URL: <http://www.csi.com.ua>
8. Мильнер Б. З. Управление знаниями – вызов XXI века // Вопросы экономики. 1999. № 9. С. 108–118.
9. Лабунский Л. В. Методология развития компетенций персонала горнодобывающего предприятия: дис. ... д-ра экон. наук. Челябинск, 2004. 329 с.
10. Weber M. The Theory of Social and Economic Organization. N. Y.: Free Press, 1947. 436 p.
11. Лабунский Л. В. Развитие компетенций персонала – инструмент формирования эффективных трудовых отношений // Уголь. 2004. № 2 (934). С. 28–30.
12. Артемьев В. Б., Волков С. А., Лисовский В. В., Галкин В. А., Макаров А. М., Захаров С. И. Подходы к повышению конкурентоспособности угледобывающего предприятия и его персонала // Уголь. 2019. № 6 (1119). С. 4–9. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-6-4-9>
13. Юнгблудт С. В., Ботвенко Л. А., Холодов П. П. Повышение профессиональной компетентности руководителей горных работ – залог безопасного труда // Уголь. 2020. № 2 (1127). С. 79–82. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2020-2-79-82>
14. Карпов А. Н., Буйницкий А. И., Ошаров А. В., Килин Ю. А., Лапаева О. А. Деятельность руководителя предприятия: структура работы, факторы, критерии оценки результатов // Уголь. 2018. № 1 (1102). С. 7–12. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2018-1-7-12>
15. Коркина Т. А., Самарин С. В. Развитие предприятия на основе контроллинга персонала // Приоритетные направления развития современной науки: от теории к практике: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Троицк: ТФ ЧелГУ, 2016. Ч. II. С. 137–141.
16. Самарин С. В. Развитие угледобывающего предприятия на основе формирования системы контроллинга // Открытые горные работы в XXI веке-2: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. В 2 т. Т. 2. ГИАБ. 2015. № 10 (спец. вып. 45-2). М.: Горная книга, 2015. С. 265–274.
17. Артемьев В. Б., Галкин В. А., Макаров А. М., Кравчук И. Л., Галкин А. Вал. Механизм предотвращения реализации опасной производственной ситуации // Уголь. 2016. № 5. С. 73–77. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2016-5-73-77>

Статья поступила в редакцию 14 мая 2020 года

Competency-based approach as a basis for controlling the development of innovations in a coal mining enterprise

Sergey Vital'evich SAMARIN*

JSC "SUEK-Krasnoyarsk", Krasnoyarsk, Russia

Abstract

Relevance. To ensure competitiveness in the coal, capital and labor markets, coal mining enterprises need to seek, develop and implement innovations aimed at improving the safety, efficiency and productivity of personnel and production. Existing approaches while working with personnel are aimed at organizing conditions and involving workers in the process of improving production by including responsibility for improving processes, searching for and mastering innovations in their job responsibilities. For the effective implementation of innovative activities, it is required that, when forming the system of management functions for this activity, managers master their relevant competencies.

Purpose of work: substantiation of the competency-based approach in controlling the development of innovations in a coal mining enterprise and improvement of the methodology for assessing the conformity of competencies that managers have with the required and performed management functions.

Method and methodology of the work. The methods of system and structural-functional analysis, expert assessments were used.

Results and scope of their application. The analysis of interpretations of the concept of "competence" is carried out and a definition is formulated, the use of which is advisable in controlling the development of innovations. Scales for assessing the development of competencies and performing management functions, including five levels, are proposed. The main competencies of a manager are the following: competence of responsibility, competence in understanding the goal, competence in understanding the strategy for achieving the goal, competence in determining means of achieving the goal, competence in choosing a control method. The results of assessing the competencies and functions of managers of production departments achieved by controlling the development of innovations at SUEK-Krasnoyarsk, are presented.

Conclusions. The use of a competency-based approach in controlling the development of innovations at a coal mining enterprise allows one to purposefully improve the managerial activity of the managerial staff of divisions, and to increase the dynamics of enterprise development.

Keywords: coal mining enterprise, innovation, development, controlling, competence, function, management, manager, competency-based approach.

REFERENCES

1. Artemiev V. B., Kilin A. B., Galkin V. A., Makarov A. M. 2016, Coal mining enterprise: manager and management. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 11 (special issue 32), separate article, Moscow, 48 p. Issue 31. (In Russ.)
2. Sanchez R. 2004, Understanding competence-based management: Identifying and managing five modes of competence. *Journal of Business Research*. Vol. 57, issue 5. P. 518–532. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00318-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00318-1)
3. Arranz N., Arroyabe M. F., Li J., Fernandez de Arroyabe J. C. 2019, An integrated model of organisational innovation and firm performance: Generation, persistence and complementarity. *Journal of Business Research*. Vol. 105. P. 270–282. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.018>
4. Khutorskoy A. 2003, Key competencies as a component of personality-oriented education. *Narodnoye obrazovaniye* [Public education], pp. 58-64. (In Russ.)
5. Tsvetkov V. L., Khrustaleva T. A., Rozhkov A. A., Krasnoshtanova N. N., Semchuk I. V. 2015, Competency-based approach as a strategic line in the training of professional personnel. *Mir obrazovaniya – obrazovaniye v mire* [The world of education – education in the world]. no. 1 (57). pp. 130-136. (In Russ.)
6. Matushansky G. U. 2003, *Klyuchevyye kompetentsii, ikh formirovaniye i razvitiye v protsesse nepreryvnoy podgotovki spetsialista* [Key competencies, their formation and development in the process of continuous training of a specialist]. Regional development strategies: forum materials (July 3-4, 2003). Kazan. P. 37–38.
7. Genisaretsky O. I. 2002, *Effekty tsivilizatsionnoy sinergii: strategii, kommunikatsii i kompetentsii radi razvitiya* [Effects of civilizational synergy: strategies, communications and competencies for development. Asia-Pacific realities, prospects, projects: XXI century]. Proceedings of international conference (October, 2002). URL: <http://www.csi.com.ua>
8. Milner B. Z. 1999, Knowledge management is a 21st century challenge. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], no. 9, pp. 108-118. (In Russ.)
9. Labunsky L. V. 2004, *Metodologiya razvitiya kompetentsiy personala gornodobyvayushchego predpriyatiya* [Methodology for the development of competencies of mining personnel], PhD thesis, Chelyabinsk, 329 p.
10. Weber M. 1947, *The Theory of Social and Economic Organization*. N. Y.: Free Press. 436 p.
11. Labunsky L. V. 2004, The development of staff competencies is a tool for the formation of effective labor relations. *Ugol'* [Coal], no. 2 (934). pp. 28-30. (In Russ.)
12. Artemiev V. B., Volkov S. A., Lisovsky V. V., Galkin V. A., Makarov A. M., Zakharov S. I. 2019, Approaches to improving the competitiveness of the coal mining enterprise and its personnel. *Ugol'* [Coal], no. 6 (1119). pp. 4–9. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-6-4-9>
13. Jungblut S. V., Botvenko L. A., Kholodov P. P. 2020, Improving the professional competence of mining managers is the key to safe work. *Ugol'* [Coal], no. 2 (1127). pp. 79–82. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2020-2-79-82>

*SamarinSV@suek.ru

14. Karpov A. N., Buynitsky A. I., Osharov A. V., Kilin Yu. A., Lapaeva O. A. 2018, The activities of the head of an enterprise: work structure, factors, criteria for evaluating the results. *Ugol'* [Coal], no. 1 (1102). pp. 7–12. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2018-1-7-12>
15. Korkina T. A., Samarin S. V. 2016, *Razvitiye predpriyatiya na osnove kontrollinga personala* [Enterprise development based on personnel controlling]. Priority areas for the development of modern science: from theory to practice. Collection of papers of international scientific conference. Troitsk. P. II. pp. 137-141.
16. Samarin S. V. 2015, Development of a coal mining enterprise on the basis of the formation of a controlling system. Open cast mining in the 21st century. Collection of papers of international scientific conference. In 2 vol. Vol. 2. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining informational and analytical bulletin], no. 10 (special issue 45-2). Moscow. pp. 265-274. (In Russ.)
17. Artemiev V. B., Galkin V. A., Makarov A. M., Kravchuk I. L., Galkin A. 2016, Embankment. The mechanism for preventing the implementation of a hazardous production situation. *Ugol'* [Coal], no. 5, pp. 73–77. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2016-5-73-77>

The article was received on May, 14, 2020