

Нормирование трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия: принципы и методы

Оксана Анатольевна ЛАПАЕВА*

Научно-исследовательский институт эффективности и безопасности горного производства, Россия, Челябинск
Челябинский филиал Института горного дела УрО РАН, Россия, Челябинск

Актуальность работы. Рыночная экономика России и динамика процессов, происходящих в ней, проявляют сложные в теоретическом и практическом планах проблемы, решение которых в значительной мере определяет темпы и результаты развития горнодобывающих предприятий (ГДП), их жизнеспособность. В ряду таких проблем – нормирование трудовой деятельности работников предприятия, в значительной степени обеспечивающих результативность функционирования предприятия как социально-экономической системы в настоящее время и в перспективе. Исследования состояния и эффективности институтов, регулирующих трудовую деятельность работников на горнодобывающих предприятиях, позволили установить, что наименее адаптированной к динамике происходящих во внешней и внутренней среде функционирования предприятия изменений является система нормирования трудовой деятельности, сформированная в условиях административно-командной экономики для регулирования трудовых отношений. В результате нормирование из организующего фактора превращается в дезорганизующий – эта сложившаяся в практике работы большинства предприятий ситуация и предопределяет необходимость теоретического осмысления и методологического обоснования принципов и методов нормирования трудовой деятельности работников в условиях перехода к новому организационно-технологическому укладу.

Цель работы – определение принципов и методов нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия, реализация которых в практике работы горнодобывающих предприятий обеспечит баланс интересов работников и работодателей, направленность трудовой деятельности на существенное повышение безопасности и эффективности труда.

Методология и методы исследования. В качестве основного метода исследования выбран анализ используемых в теории и практике нормирования трудовой деятельности работников ГДП принципов и методов, в основе которых дополнение применяемого в практике работы предприятий технико-технологического и организационного нормирования социально-экономическим нормированием трудовой деятельности работников.

Результаты исследования. Разработаны методологические принципы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия. Разработан комплекс методов нормирования трудовой деятельности работников. Реализация разработанных методов в практике деятельности горнодобывающих предприятий подтверждена примерами.

Выводы. Предложенные принципы и методы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия позволяют обеспечить требуемый для существенного повышения безопасности и эффективности труда уровень сопряженности интересов, целей, действий и результатов деятельности работников и работодателя, что подтверждается примерами их реализации на ряде горнодобывающих предприятий.

Статья носит дискуссионный характер.

Ключевые слова: норма, нормирование, трудовая деятельность работников, социально-экономическое нормирование, принципы, методы, горнодобывающее предприятие.

Введение
Имеющиеся в настоящее время отечественные и зарубежные методологические и методические разработки по нормированию трудовой деятельности работников, созданные и адаптированные за последние годы к изменениям в трудовой сфере деятельности промышленного предприятия, позволяют решать задачи нормирования деятельности практически всех категорий работников. Однако сложившаяся на горнодобывающих предприятиях практика их применения не обеспечивает требуемый для предприятия уровень безопасности и эффективности труда в силу того, что принципы и методы нормирования, заложенные в методиках анализа актуальности норм, их расчета и пересмотра, соответствуют парадигме организации труда, разработанной в период административно-командной экономики.

Основные характеристики этой организационной парадигмы и ее негативное влияние на организацию труда в современных условиях хозяйствования представлены и описаны В. Б. Бычиным, О. В. Забелиной [1].

1. Доминирующие технократические подходы к созданию организационных условий производительной деятельности, т. е. приспособление работника к технико-технологическим параметрам производства. Следствие – низкий уровень использования оборудования и труда; обеднение содержания труда, возрастание его монотонности, чрезмерной интенсификации труда и ухудшение его условий (психофизиологические последствия), формирование негативного отношения к труду (социальные последствия).

2. Преобладание несистемного подхода к организации труда, проявляющееся в решении задач ее совершенствования «в отрыве от проблем организации производства и управления, технического развития, совершенствования человеческого фактора». Следствие – принижение руководителями и специалистами предприятий роли организационных факторов роста эффективности производства и, соответственно, синергетического эффекта от взаимодействия всех элементов производства.

3. «Административно-командный тип управления организацией труда, подрывающий стимулирующую роль организации труда в активизации человеческого фактора производства».

Несоответствие «прежней» парадигмы как современным тенденциям развития техники, технологии и организации труда на горнодобывающих предприятиях, так и вектору развития внешней среды их функционирования, прежде всего, переходу на новый организационно-технологический уклад [2, 3] обостряет необходимость изменения системы производственных и трудовых отношений, механизма взаимодействия субъектов предприятия как социально-экономической системы [4].

* lapaeva@yandex.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-8840-3327>

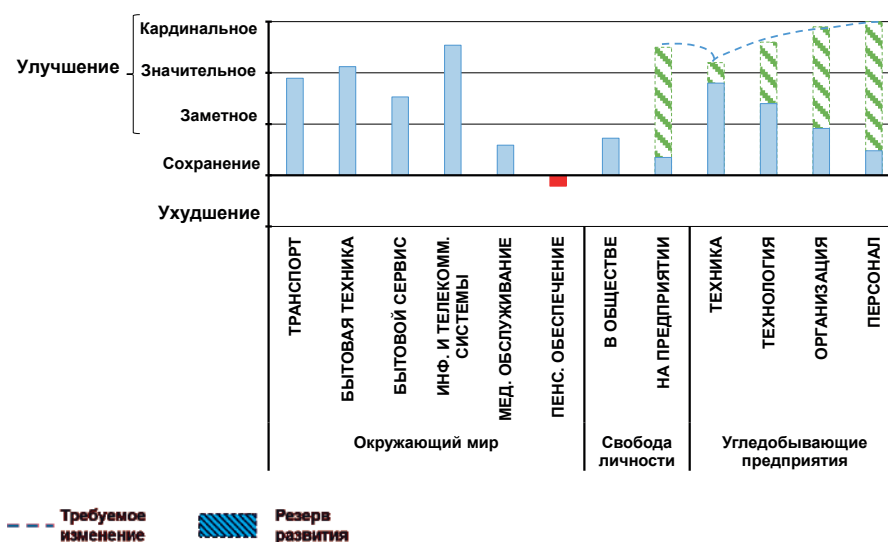


Рисунок 1. Изменения основных элементов внешней и внутренней среды функционирования угледобывающих предприятий 1977–2017 гг. (по результатам анкетирования 358 руководителей и специалистов предприятий)¹.
Figure 1. Changes in the basic elements of the external and internal environment of operation of coal-mining enterprises during 1977–2017 (according to the results of the survey, 358 managers and experts of enterprises)¹.

Это несоответствие значительное и ощущается руководителями и специалистами ГДП, что подтверждается результатами их оценок изменений основных элементов внешней и внутренней среды функционирования предприятий (рис. 1).

Наиболее остро это несоответствие проявляется на уровне работников горнодобывающих предприятий (преимущественно рабочих) в сохраняющемся на протяжении более 20 лет разрыве между результатами и оплатой труда (рис. 2). Наблюдаемый разрыв является постоянным источником обострения трудовых отношений на предприятиях, недовольства работников уровнем заработной платы, снижения мотивации к более безопасному и эффективному труду, негативного отношения к нормированию труда и специалистам, его осуществляющим.

В результате производственные и экономические показатели деятельности большинства горнодобывающих предприятий России относительно зарубежных ниже. Это подтверждается результатами анализа тенденции развития отечественных предприятий горнодобывающей промышленности: разрыв с развитыми странами по показателям эффективности использования ресурсов постепенно сокращается, но остается существенным. В первую очередь это касается трудовых отношений: наблюдается отставание от мирового уровня по производительности труда в 5–7 раз и по уровню оплаты в 3–5 раз [6, 7]. Следует иметь в виду, что специфические особенности, характерные для горнодобывающих предприятий, одинаковы как в России, так и за рубежом, т. е. специфика предприятия не является главным фактором низкой производительности труда и высокой себестоимости продукции. Горнодобывающие предприятия, стремясь удовлетворить экономические и социальные потребности работников в текущем периоде, снижают нарабатанный потенциал жизнеспособности, что делает их стратегическое развитие не только неустойчивым, но и создает угрозу для экономического развития государства.

Сложившееся противоречие между необходимостью существенного повышения жизнеспособности на предприятиях горнодобывающей отрасли и отсутствием нормирования трудовой деятельности работников предприятий, адекватного этой цели, свидетельствует об актуальности разработки научно-методического инструментария для трансформации системы нормирования трудовой деятельности в части развития методологии и ее ключевых компонентов – принципов и методов.

Результаты

Рабочая гипотеза исследования заключается в том, что поддержание и своевременное регулирование параметров трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия достигается переходом от концепции, основанной преимущественно на технико-технологическом подходе к нормированию трудовой деятельности работников, к концепции социально-экономического нормирования.

Принципы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия

Решения проблем и задач адаптации системы нормирования трудовой деятельности работников к современным требованиям экономики предприятия нашли свое отражение в научно-практических работах различных авторов. Основные рекомендации по изменению системы нормирования трудовой деятельности, предлагаемые ими, сводятся преимущественно к следующим формам:

- трансформация;
- санация;
- эволюция;
- совершенствование;
- изменение содержания функции, процесса и организации;
- совершенствование методик расчета норм труда [8–13].

¹ Из доклада В. А. Галкина на 13-й ежегодной конференции «Промышленная безопасность, экология, охрана и медицина труда в СУЭК. Итоги 2016 года. Задачи 2017 года».

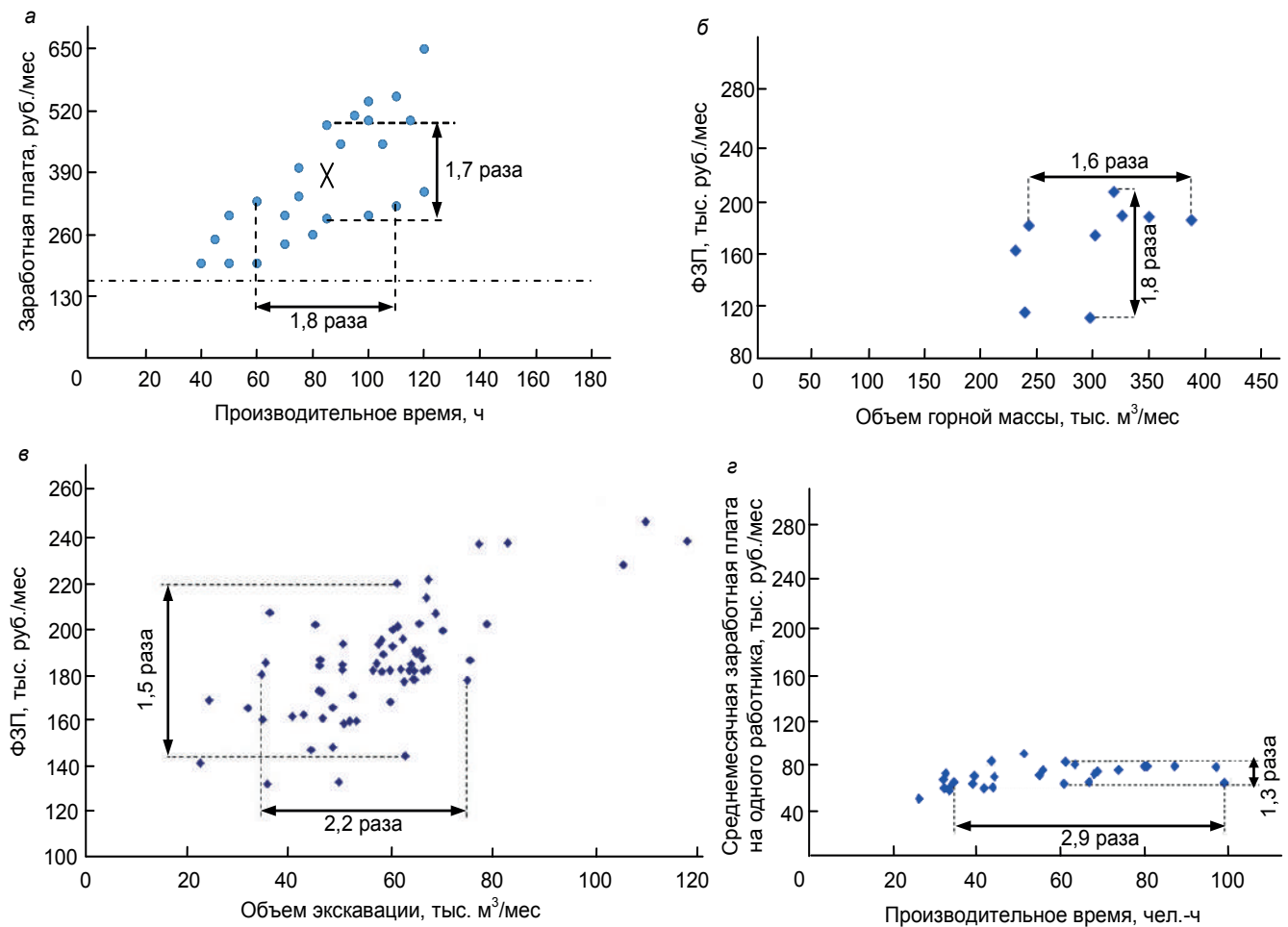


Рисунок 2. Связь результатов и оплаты труда рабочего горнодобывающих предприятий (1990–2012 гг.) [5]. а – водители автосамосвалов («Сорский молибденовый комбинат», 1990 г.); б – машинисты экскаваторов (ОАО «Разрез Тугнуйский», 2009 г.); в – машинисты экскаваторов (ОАО «ЕВРАЗ-КГОК, 2010 г.); г – машинисты экскаваторов (ОАО «Ковдорский ГОК», 2012 г.).
Figure 2. Links of the results and remuneration of labor of mining enterprises (1990–2012) [5]. а – drivers of dump trucks ("Sorsk molybdenum plant", 1990); б – excavator drivers (OAO Razrez Tugnuysky, 2009); в – excavator machinists (OAO EVRAZ-KGOK, 2010); д – excavator drivers (OAO Kovdorsky GOK, 2012).

Соглашаясь с авторами по поводу необходимости обеспечения соответствия состояния нормирования трудовой деятельности современным условиям и тенденциям в развитии теории и практики организации труда, необходимо рассмотреть и уточнить принципы нормирования труда. Принципы как одна из важных категорий теории и методологии нормирования труда являются предметом исследования таких ученых, как М. И. Бухалков [14], Б. М. Генкин, Н. Н. Литовченко [15], Ю. Г. Одегов, В. Б. Бычин и С. В. Малинин [16], Р. П. Колосова и Г. Г. Меликьян, И. М. Вашко [17], Ю. П. Кокин, В. Ф. Потуданская и Л. С. Горскина [18], Т. А. Коркина [19] и др.

Исследования показали, что в отечественной экономической литературе представлены различные подходы к определению принципов нормирования труда. Некоторые выдвигаемые авторами принципы совпадают, отдельные авторы выделяют и специальные. Кроме того, авторы рассматривают принципы нормирования труда работников и принципы функционирования системы нормирования труда по различным основаниям [14–19]. Систематизация основных подходов к определению принципов нормирования труда работников представлена в табл. 1.

Автор в статье не ставит цель дать оценку предлагаемым авторами принципов нормирования труда, а показать разнообразие подходов к выбору оснований для их определения. При определении принципов важно, чтобы их содержание учитывало тенденции в развитии рынка труда; тенденции развития и состояние трудовых отношений на предприятии; уровень технологии и организации труда работников с учетом отраслевых особенностей.

С учетом особенностей осуществления трудовой деятельности на горнодобывающем предприятии автором выделены основные принципы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников, которые реализуются комплексно (табл. 2).

Разработанный комплекс методологических принципов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников имеет универсальный характер, поскольку может применяться для любого промышленного предприятия. Использование разработанного комплекса методологических принципов позволяет своевременно и целенаправленно повышать качество трудовых процессов и вовлеченность в эту работу всех работников предприятия, осуществлять инновационные преобразования в рамках реализации стратегии предприятия и обеспечивать тем самым его высокую жизнеспособность.

Таблица 1. Методологические принципы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников ГДП.
Table 1. Methodological principles of socio-economic rationing of the labor activity of ME employees.

Принцип	Сущность
Дифференцированность норм трудовой деятельности	При определении норм трудовой деятельности должны учитываться различия основных характеристик как субъектов трудовой деятельности (потребности, цели, ответственность и интересы), так и системы их деятельности (функционалы, организация и технология производства, затраты и результаты труда)
Сопряженность основных характеристик субъекта трудовой деятельности и системы его деятельности	При определении, установлении и контроле норм трудовой деятельности должны учитываться взаимосвязь и взаимообусловленность нормообразующих факторов, характеризующих в социальном аспекте субъектов трудовой деятельности (потребности, цели, ответственность и интересы), в экономическом аспекте – их систему деятельности (функционалы, организация и технология производства, затраты и результаты труда)
Императивность норм трудовой деятельности	Установленные нормы трудовой деятельности должны иметь статус безусловности их исполнения всеми работниками предприятия – от директора до рабочего
Мотивирующая направленность норм трудовой деятельности	Нормы трудовой деятельности должны стимулировать и поддерживать поведенческую активность персонала в отношении повышения безопасности и эффективности производства на определенном уровне, обеспечивающем требуемый уровень конкурентоспособности предприятия и работника

Методы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия

Автор не рассматривает в качестве одной из задач исследования оценку эффективности используемых в практике нормирования труда методов установления норм, характеристики которых представлены во многих учебных изданиях, посвященных нормированию труда [13-17]. Нельзя не согласиться с авторами публикации [20], что «основными проблемами в настоящее время являются выбор, обоснование и применение конкретного метода установления норм, с необходимостью решения которых сталкиваются специалисты, занятые выполнением функций нормирования труда». В связи с этим в статье сделан акцент на исследовании и разработке методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников с точки зрения дополнения традиционно используемых методов методами, позволяющими учесть изменения в системе трудовых отношений, в содержании и способах организации труда.

Автор разделяет точку зрения [20] на понимание метода нормирования как совокупности приемов по определению необходимых затрат времени, анализу трудовых процессов, выявлению и учету релевантных нормообразующих факторов, использованию материалов наблюдений, проектированию рационального состава и содержания операции (функций), разработке нормативов и норм труда для работников различных уровней управления.

В научно-технической и справочной литературе встречаются следующие признаки систематизации методов нормирования труда:

- способ получения исходных данных о продолжительности выполнения операций;
- достоверность норм;
- степень обоснования;
- влияние нормообразующих факторов и др. [20].

Важно выбрать адекватные решаемым на практике задачам методы измерения и регулирования параметров трудовых процессов, трудового поведения, взаимоотношений и взаимодействия работников – субъектов социально-экономических систем различного масштаба (бригада, участок, цех, предприятие). Систематизация существующих в экономической литературе подходов к изучению развития предприятия как жизнеспособной социально-экономической системы позволила установить, что большинство авторов рассматривают его как циклический процесс [4, 21–23]. Известная закономерность циклического развития предприятия обуславливает и цикличность формирования институциональной среды, неотъемлемой частью которой является нормирование трудовой деятельности работников в целом и социально-экономическое нормирование трудовой деятельности в частности.

В циклическом процессе социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников выделены 6 этапов, характеризующих цикл нормирования деятельности работников (рис. 3). Включение в управленческую деятельность персонала горнодобывающего предприятия социально-экономического нормирования как инструмента повышения эффективности и безопасности производства предприятия позволяет осуществлять ряд циклов для обеспечения достаточного уровня его жизнеспособности.

При формировании комплекса методов социально-экономического нормирования автор исходил из следующих положений:

- во-первых, методы должны обеспечивать реализацию основных принципов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников;
- во-вторых, методы должны быть подобраны под конкретный компонент трудовой деятельности;
- в-третьих, методы должны обеспечивать цикличность процесса нормирования, т. е. эффективную реализацию каждого из его этапов (табл. 3).

В структуре методов, приведенных на рис. 4, выделены две группы: методы, традиционно используемые в практике нормирования труда, и методы, адаптированные² к реализации на предприятии социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников как одного из видов управленческой деятельности.

² Подробное описание методов представлено в публикациях [24, 25].

Таблица 2. Принципы нормирования труда (НТ), предлагаемые различными авторами.
Table 2. The principles of performance standards (PS) proposed by various authors.

Авторы							
Б. М. Генкин	Ю. Г. Одегов, В. Б. Бычин, С. В. Малинин	Р. П. Колосова, Г. Г. Меликьян	М. И. Бухалков	И. М. Вашко	Н. Н. Литовченко	В. Ф. Потуданская, Л. С. Горскина	Т. А. Коркина
Основная характеристика принципов							
Принципы НТ как основа разработки системы НТ	Принципы НТ	Принципы НТ	Принципы НТ	Принципы НТ	Принципы НТ	Принципы НТ как основа формирования и развития системы НТ	Принципы нормирования труда государственных (муниципальных) служащих
Принципы							
			Научность			Научность	
Эффективность	Эффективность	Эффективность	Эффективность	Эффективность	Эффективность	Эффективность	Эффективность
Комплексность	Комплексность	Комплексность	Комплексность		Комплексность	Комплексность	Комплексность
Системность	Системность	Системность	Системность		Системность	Системность	Системность
Конкретность	Конкретность	Конкретность	Конкретность		Конкретность	Конкретность	Конкретность
Динамичность		Динамичность	Динамичность		Динамичность	Динамичность	Динамичность
Объективность			Объективность			Объективность	
Групповая дифференциация	Групповая дифференциация	Групповая дифференциация			Групповая дифференциация		
		Равная напряженность	Равная напряженность				
	Прогрессивность	Прогрессивность		Прогрессивность	Прогрессивность	Прогрессивность	
	Всеобщность	Всеобщность		Всеобщность	Всеобщность		
Легитимность					Правомерность	Легитимность	Научность
Удовлетворенность трудом					Гармонизация	Гармонизация	Баланс интересов

Источник: дополнено и переработано автором по [18, 19].

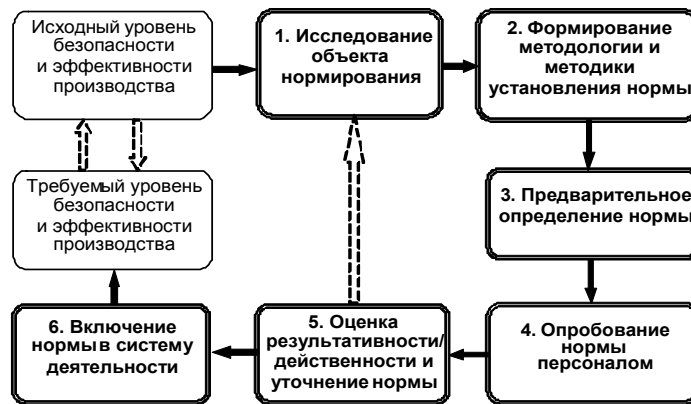


Рисунок 3. Цикл нормирования трудовой деятельности работников предприятия.
Figure 3. The rationing cycle of labor activity of employees of the enterprise.

Примеры реализации комплекса методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников на горнодобывающих предприятиях

Предприятия компании СУЭК активно и целенаправленно осуществляют работу с персоналом, направленную на приращение человеческого капитала, формирование коллективов сотрудников, понимающих и разделяющих ее цели и ценности, стремящихся к самореализации и повышению уровня профессионализма. Филиал АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез «Бородинский» имени М. И. Щадова» является одним из предприятий компании, осваивающих методы социально-экономического нормирования деятельности персонала как на уровне производственных подразделений, так и на уровне предприятия в целом (табл. 4). Много внимания и времени уделяется работе с представлениями работников в части понимания ими необходимости повышения безопасности и эффективности труда как условия удовлетворения их социальных и экономических потребностей. Проведение трех циклов развивающей аттестации мастеров, механиков, начальников участков позволили повысить средний уровень мотивации работников относительно реализуемого ими функционала более чем в 4 раза, а уровень квалификации – в 1,4 раза.

Таблица 3. Методы социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия.**Table 3. Methods of social and economic performance standards at the mining enterprise.**

Этап жизненного цикла разработки норм	Компоненты трудовой деятельности работника				
	Социальные и экономические потребности и интересы (мотивы)	Социальные и экономические цели	Действия персонала (руководителей, специалистов, операторов)	Средства достижения цели и результатов деятельности	Социальные и экономические результаты
Исследование объекта нормирования	Анкетирование Интервью Анализ структуры потребностей и интересов (мотивов)	Декомпозиция целей Позиционирование работника Бенчмаркинг Аудит планов и программ развития	Анкетирование Интервью Аудит функций Фотография рабочего дня Хронометраж	Анкетирование Организационно-технологический аудит рабочих процессов по обеспеченности материальными, нематериальными и неосязаемыми активами	Анкетирование Интервью Оценка уровня жизнеспособности
Формирование методологии и методики установления нормы	Экспертная оценка Анализ теоретической и методической базы Факторный анализ Сетевое планирование	Экспертная оценка Анализ теоретической и методической базы Факторный анализ Сетевое планирование SWOT-анализ	Экономико-математическое моделирование Экспертная оценка Анализ теоретической и методической базы Факторный анализ Сетевое планирование SWOT-анализ	Экономико-математическое моделирование Экспертная оценка Анализ теоретической и методической базы Факторный анализ Сетевое планирование SWOT-анализ	Экспертная оценка Анализ теоретической и методической базы жизнеспособности Сетевое планирование
Предварительное определение нормы	Оценка и бенчмаркинг качества трудовой жизни Экономико-математическое моделирование Экспертная оценка норм	Экономико-математическое моделирование Экспертная оценка норм Декомпозиция целей	Моделирование функций, взаимосвязей, взаимодействия Экспертная оценка норм Бенчмаркинг функций	Экономико-математическое моделирование Хронометраж Экспертная оценка норм	Экономико-математическое моделирование Хронометраж Экспертная оценка норм Бенчмаркинг жизнеспособности
Опробование нормы работником	Моделирование действий, условий и закрепление их в договоренностях Стажировка	Моделирование действий, условий и закрепление их в договоренностях Стажировка Личная инициатива Структурно-функциональное моделирование	Моделирование действий, условий и закрепление их в договоренностях Стажировка Эксперимент	Эксперимент Перекрестный аудит Обмен опытом по формированию и использованию материальных, нематериальных и неосязаемых активов	Эксперимент Стажировка Личная инициатива Организационное проектирование
Оценка результативности/ действенности и уточнение нормы	Мониторинг действий, условий и результатов Анкетирование Интервью Экспертная оценка	Мониторинг действий, условий и результатов Экспертная оценка	Мониторинг действий, условий и результатов Анкетирование Интервью Экспертная оценка Фотография рабочего дня Хронометраж	Мониторинг действий, условий и результатов Анкетирование Интервью Экспертная оценка Фотография рабочего дня Хронометраж	Мониторинг результатов Анкетирование Интервью Экспертная оценка
Включение нормы в систему деятельности	Визуализация Структурно-функциональное моделирование Развивающая аттестация Методы развития корпоративной культуры (декларирование, ценностное регулирование) Оплата труда	Визуализация Развивающая аттестация Организационное проектирование Программирование развития	Стандартизация и регламентация функций и взаимодействия	Рейтинги Развивающая аттестация Регламентация Визуализация Методы управления рисками с учетом опасных производственных ситуаций (ОПС)	Хозрасчет Визуализация Развивающая аттестация KPI Методы управления рисками с учетом ОПС Программирование развития

Анализ результатов работы с персоналом разреза «Бородинский» за последние 5 лет показал, что применение комплекса методов социально-экономического нормирования привело к росту нематериальных и неосязаемых активов. На рис. 5 представлено изменение приоритетов в работе руководителей и специалистов с факторами, определяющими качество производственного процесса, которое обуславливает уровень безопасности и эффективности производства и, как следствие, – жизнеспособность предприятия.

Результатом реализации методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности на одном из угледобывающих предприятий Хакасии является повышение качества нормирования и планирования труда водителей автосамосвалов в увязке с системой оплаты труда. Актуальность этой работы была вызвана следующей сложившейся ситуацией: для стопроцентного выполнения нормы выработки в зависимости от расстояния и высоты транспортирования водителю требовалось от 7,5 до 9,5 производительных часов работы в смену, а в системе учета результатов эта разница не фиксировалась. Это привело к появлению «выгодных» и «невыгодных» маршрутов. Для обеспечения равной напряженности норм выработки после обсуждения выявленных недостатков в нормах с водителями автосамосвалов они были пересмотрены и утверждены на уровне 10 производительных часов в смену. Это позволило повысить тесноту связи результатов и оплаты труда, повысить среднемесячный и максимальный уровень заработной платы (рис. 6).

Опробование разработанного подхода к нормированию трудовой деятельности работников в практике работы горнодобывающих предприятий показало, что ощутимые результаты от социально-экономического нормирования трудовой деятельности достигаются в течение 5–7 лет при условии концентрации усилий управленческого персонала предприятия и компании. Таким образом, использование методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников на ряде горнодобывающих предприятий позволяет сделать вывод, что оно, по сути, является

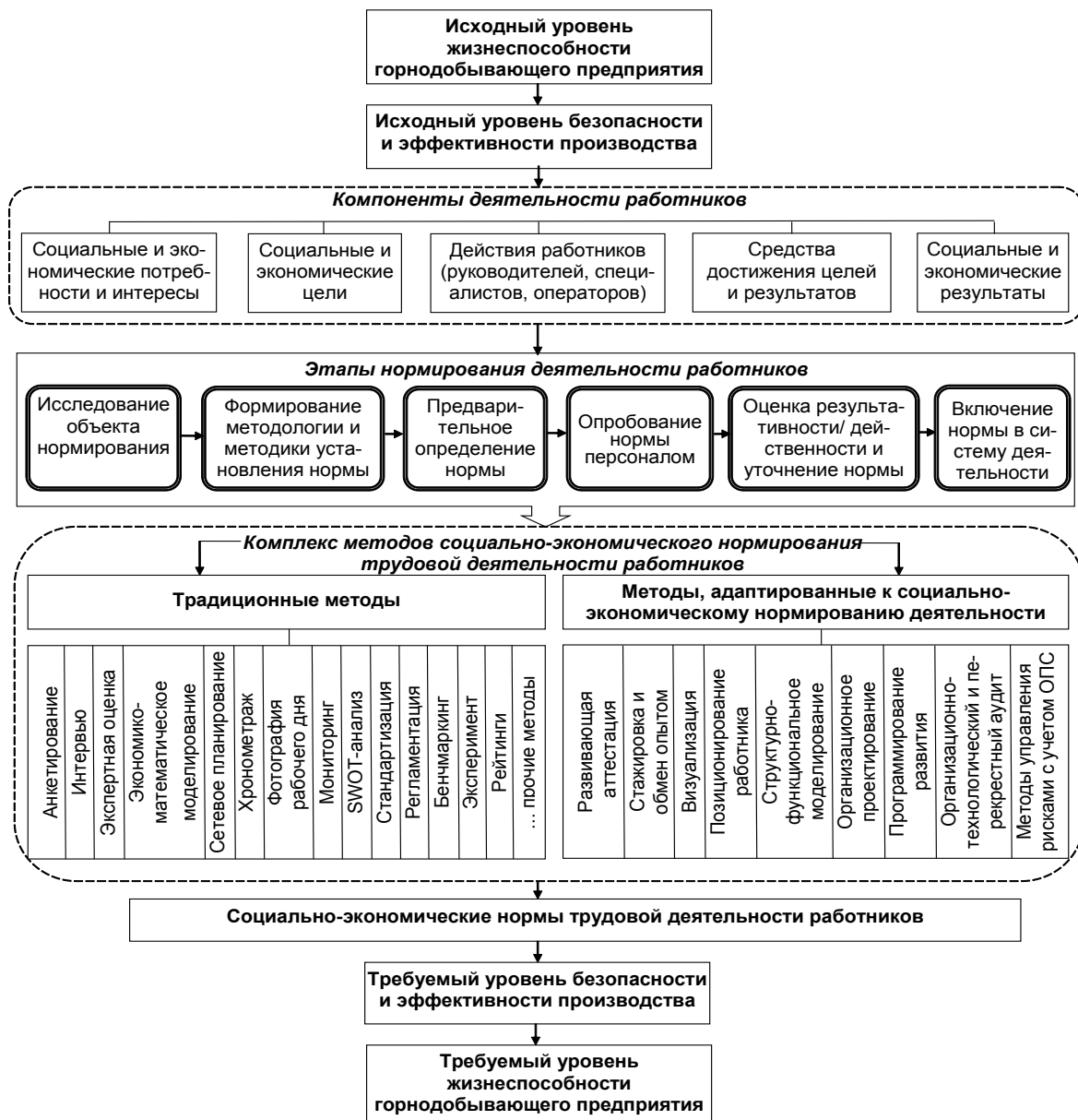


Рисунок 4. Структурная схема методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия [24].

Figure 4. The block scheme of the methods of socio-economic rationing of performance standards at the mining enterprise [24].

Таблица 4. Примеры реализации методов социально-экономического нормирования деятельности персонала в Филиале АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез «Бородинский» имени М. И. Щадова» (2012–2017 гг.)³

Table 4. Examples of the implementation of methods of socio-economic performance standards at the branch of AO SUEK Krasnoyarsk, Borodinsky open-pit mine named after M. I. Shchadov (2012–2017)³

Этап нормирования	Объекты нормирования – компоненты деятельности персонала				
	Социальные и экономические потребности и интересы	Социальные и экономические цели	Действия работников (руководителей, специалистов, операторов)	Средства достижения цели и результатов деятельности	Социальные и экономические результаты
Исследование объекта нормирования	<p>Анкетирование работников по факторам, влияющим на безопасность и эффективность производства</p> <p>Оценка связи результатов работы и оплаты труда бригад вскрышного и добычного участков, баланса интересов работника и работодателя по участку бульдозерной техники</p>	<p>Позиционирование предприятия в среде функционирования</p> <p>Аудит личных планов развития работников и программ развития подразделений</p>	<p>Анкетирование мастеров и механиков о структуре своего времени и расхода ресурсов</p> <p>Самофотографии рабочего дня заместителями начальников участков, мастерами</p> <p>Хронометражи работы экскаваторов вскрышного участка, бригад энергоучастка</p>	<p>Организационно-технологический аудит качества рабочих процессов по уровню их организованности и технологичности</p>	<p>Оценка результатов реализации этапов развития предприятия (1950–2014 гг.) и реализуемых стратегий развития с позиции обеспечения жизнеспособности</p>
Формирование методологии и методики установления нормы	<p>Факторный анализ стратегий развития предприятия с позиции удовлетворения потребностей и интересов его субъектов</p>	<p>Позиционирование работников (мастера, механики, заместители начальников участков, начальники участков) в отношении целей своего развития и развития предприятия</p> <p>Анализ теоретической и методической базы разработки стратегии развития предприятия с позиции удовлетворения социальных и экономических целей</p>	<p>Анализ теоретической и методической базы повышения качества взаимодействия персонала</p> <p>Факторный анализ качества ведения горных работ</p> <p>Экспертная оценка качества рабочих процессов и персонала в аспекте обеспечения безопасности труда; структуры функционала ОТиЗ</p>	<p>Факторный анализ качества производственного процесса</p> <p>Экономико-математическое моделирование результатов повышения качества производственного процесса</p>	<p>Анализ теоретической и методической базы обеспечения жизнеспособности на основе повышения качества производственного процесса</p> <p>Экспертная оценка критериев и показателей качества производственного процесса</p>
Предварительное определение нормы	–	–	<p>Моделирование производственного взаимодействия при выполнении норм выработки экскаваторами вскрышного участка</p>	<p>Хронометраж работы экскаваторов вскрышного участка</p> <p>Экспертная оценка уровня напряженности норм производительности экскаваторов вскрышного участка</p>	<p>Экономико-математическое моделирование норм производительности экскаваторов на вскрышном участке</p>
Опробование нормы персоналом	<p>Согласование паспорта норм выработки экскаваторов вскрышного участка с бригадами, мастерами и начальником участка</p> <p>Стажировка работников на передовых зарубежных предприятиях</p>	<p>Моделирование действий, условий выполнения паспортов норм выработки экскаваторов вскрышного участка, подготовка предложений по изменению норм</p>	<p>Оценка мастерами и рабочими уровня риска выполнения операций по критериям вероятности и тяжести последствий</p>	<p>Перекрестный аудит безопасности труда на производственных участках</p> <p>Обмен опытом по организации эффективного взаимодействия между участниками на аналитико-моделирующих семинарах в НИИОГР</p>	<p>Стажировка работников на передовых зарубежных предприятиях</p>

³ Источник: разработано автором. В реализации методов принял непосредственное участие канд. техн. наук О. И. Черских, работающий на момент выполнения исследования в должности главного инженера.

Этап нормирования	Объекты нормирования – компоненты деятельности персонала				
	Социальные и экономические потребности и интересы	Социальные и экономические цели	Действия работников (руководителей, специалистов, операторов)	Средства достижения цели и результатов деятельности	Социальные и экономические результаты
Оценка результативности/ действенности и уточнение нормы	–	Мониторинг хода подготовки к развивающей аттестации, хода выполнения оргпроектов по повышению уровня организации труда на участках	Экспертная оценка мастерами и рабочими уровня риска выполнения операций по критериям вероятности и тяжести последствий Фотография рабочего дня и хронометраж выполнения операций	Мониторинг изменения мотивации и квалификации работников, прошедших обучение для повышения своего профессионализма	Мониторинг результатов реализации личных обязательств и организационных проектов Экспертная оценка качества личных обязательств, организационных проектов
Включение нормы в систему деятельности	Экспертная оценка уровня мотивации и квалификации работников Поощрение работников и руководителей участков, работники которых успешно прошли развивающую аттестацию	Представление (визуализация) результатов развивающей аттестации в корпоративных средствах массовой информации (ТВ, газета) Разработка организационных проектов по улучшению качества рабочих процессов на участках	Разработка стандартов и регламентов безопасного выполнения операций и рабочих процессов Повышение работниками своего профессионализма в части научно-методической квалификации, участия в научно-практических конференциях	Ведение системы рейтингов результатов деятельности участков, мастеров и механиков Подготовка и проведение ежегодной развивающей аттестации линейного персонала	Визуализация ОПС по основным производственным участкам Развивающая аттестация мастеров, механиков, заместителей начальников и начальников участков Планирование производства с учетом мер по устранению ОПС

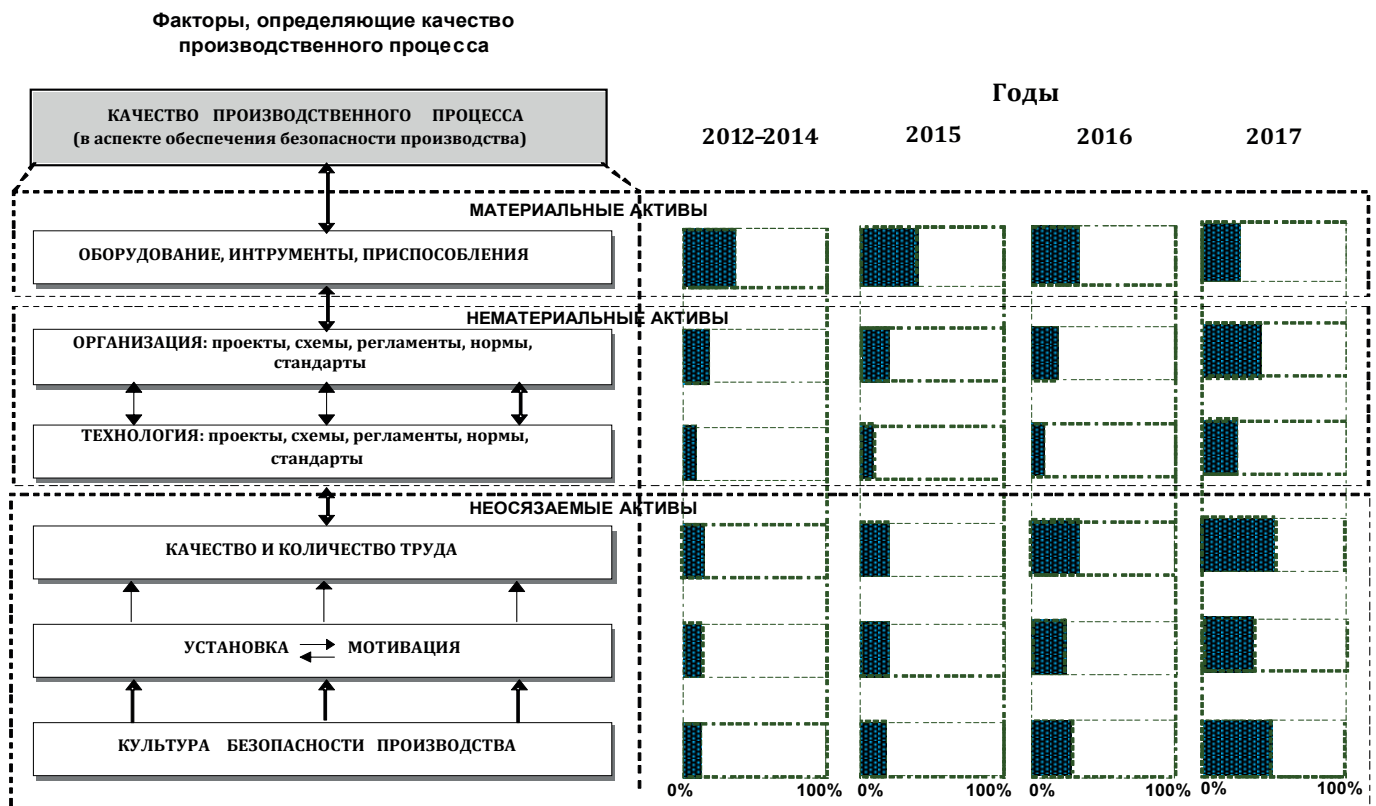


Рисунок 5. Изменение приоритетов в работе с факторами, определяющими качество производственных процессов на разрезе «Бородинский» (2012–2017 гг.)

Figure 5. Changing priorities in working with factors determining the quality of production processes at the Borodinsky open-pit mine (2012–2017).

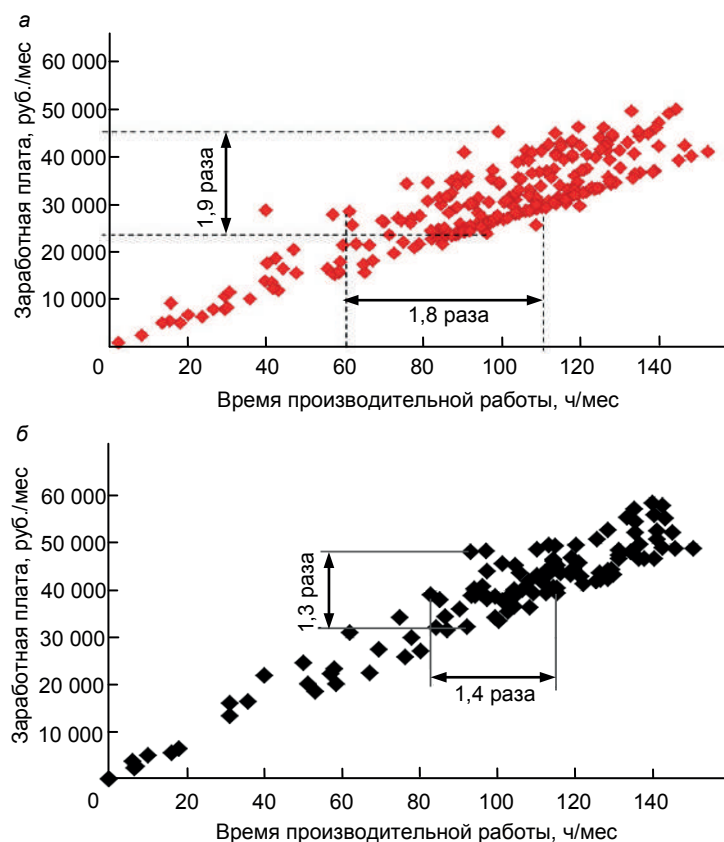


Рисунок 6. Связь количества производительных часов работы и заработной платы водителей автосамосвалов [26]. а – «старая» система оплаты труда (январь – май 2014 г.); б – «новая» система оплаты труда (август–сентябрь 2015 г.)
Figure 6. The link of the number of productive hours of work and wages of drivers of dump trucks [26]. a – “old” wage system (January – May 2014); b – “new” wage system (August – September 2015).

инструментом управления развитием предприятия, необходимым для повышения его жизнеспособности в условиях возрастающей динамики социально-экономической среды.

Заключение

Основу методологии социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников горнодобывающего предприятия составляют определение, установление и контроль меры сопряженности социальных и экономических нормообразующих факторов, характеризующих как субъектов трудовой деятельности (потребности, интересы, цели, действия, средства достижения целей, результаты), так и систему их деятельности (функционалы, организация и технология производства, результаты и затраты труда). Такое понимание содержания социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников и его роли в обеспечении жизнеспособности предприятия позволяет руководителю использовать как традиционные, так и адаптированные методы нормирования в качестве эффективного инструмента установления и регулирования параметров трудовых процессов и особенно – контроля результатов труда работников в аспектах безопасности и эффективности. Реализация принципов и методов социально-экономического нормирования трудовой деятельности работников позволила на ряде горнодобывающих предприятий обеспечить приращение нематериальных и неосязаемых активов – ключевых факторов жизнеспособности работников и предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычин В. Б., Забелина О.В. Организация труда в промышленности: анализ тенденций развития // Вестник ТвГУ. Сер. «Экономика и управление». 2013. Вып. 21. С. 135–141.
2. Килин А. Б., Азев В. А., Костарев А. С., Баев И. А., Галкина Н. В. Эффективное развитие угледобывающего производственного объединения: практика и методы / под ред. В. Б. Артемьева. М.: Горная книга, 2019. 280 с.
3. Коркина Т. А., Лапаева О. А. Организационно-технологический уклад: сущность, понятие и роль в развитии угледобывающего предприятия // Вестник ЧелГУ. Сер. «Управление». 2015. Вып. 10. № 1 (356). С. 71–76.
4. Мартынов А. В. Системная трансформация экономики и общества: российский выбор. М.: ЛЕНАД, 2016. 208 с.
5. Алексенко В. С., Акшенцев Ф. И., Браун О. Б., Дьяконов А. В., Коркина Т. А., Лапаева О. А., Яблонских Н. В., Жуков А. Л., Захаров С. И., Макарова В. А. Модели повышения эффективности и безопасности производства посредством совершенствования организации и оплаты труда // Отд. статья ГИАБ. 2012. № 4. 52 с. (Сер. «Б-ка горного инженера-руководителя». Вып. 18.)
6. Макаров А. М. Структурный потенциал организации производства // ГИАБ. 2015. № S1-2. С. 232–239; Открытые горные работы в XXI веке-2: ГИАБ (отд. вып. № 45-2). М.: Горная книга, 2015. 368 с.
7. Korкина T. A., Zakharov S. I., Golovanov E. V., Aliukov S. V. Development of organizational-economic relations as a condition of enterprise viability // Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference: Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth. November 2017. P. 1662–1669.
8. Захаров А. Д. Развитие системы нормирования труда персонала организаций сферы услуг: дис. ... канд. экон. наук. М., 2012. 162 с.
9. Миядин А. Н. Нормирование труда управленческого персонала на промышленных предприятиях: дис. ... канд. экон. наук. Омск, 2011. 185 с.
10. Сланикова И. В. Нормирование управленческого труда в экономических службах банков: дис. ... канд. экон. наук. Омск, 2002. 242 с.

11. Пикалин Ю. А. Организация и нормирование труда в системе управления персоналом: теоретические и методологические аспекты: дис. ... д-ра экон. наук. М., 2003. 268 с.
12. Бартунаев Л. Р. Трансформация системы нормирования труда в условиях рыночной экономики: вопросы теории и практики: дис. ... д-ра экон. наук. М., 2005. 294 с.
13. Одегов Ю. Г., Галиахметов Р. А., Малинин С. В., Бабынина Л. С., Федоров Ю. В., Галиахметова М. Р., Фоминых Р. Л. Нормирование труда: от теории к практике применения на современном предприятии. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2016. 600 с.
14. Бухалков М. И. О принципах научного нормирования труда // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2011. № 1. С. 8–15.
15. Литовченко Н. Н. Нормирование труда как объективная мера затрат труда и элемент организации заработной платы // Социально-трудовые отношения в современной России: проблемы и решения / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. А. Разумова. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2016. 280 с.
16. Одегов Ю. Г., Бычин В. Б., Малинин С. В. Нормирование труда. Bookre. URL: <http://bookre.org/reader?file=630693&pg=18>
17. Вашко И. М. Организация и охрана труда. URL: <http://gigabaza.ru/doc/68149-p3.html>
18. Потуданская В. Ф., Горскина Л. С. Еще раз о принципах нормирования труда // Экономика труда. 2017. Т. 4, № 3. С. 197–208. <https://doi.org/10.18334/et.4.3.38201>
19. Коркина Т. А. Особенности нормирования труда в государственных и муниципальных учреждениях на современном этапе // Ключевые элементы развития человеческого потенциала, экономики и обеспечения экономической безопасности: сборник статей Междунар. науч.-практ. конф. (16 марта 2018 г.). Челябинск, С. 129–134.
20. Малинин С. В., Бахтизина А. Р., Старцев Г. Н. Методы нормирования труда в системе координат современного производства // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Сер. «Экономика». 2016. № 3 (17). С. 90–101.
21. Lengnick-Hall C. A., Beck T. E., Lengnick-Hall M. L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management // Humane Resource Management Review. 2011. Vol. 21, № 3. P. 243–255.
22. Annarelli A., Nonino F. Strategic and operational management of organizational resilience: current state of research and future directions // Omega. 2016. Vol. 62. P. 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.08.004>
23. Olusola O. Oduntan, Park N. Enterprise Viability Model: Extending Enterprise Architecture Frameworks for Modeling and Analyzing Viability under Turbulence // Journal of Enterprise Transformation. 2012. Vol. 2, Issue 1. P. 1–25. <https://doi.org/10.1080/19488289.2011.650279>
24. Коркина Т. А., Конакова О. В., Куксенко К. С., Лапаева О. А., Яблонских Н. В., Социально-экономическое нормирование деятельности персонала горнодобывающего предприятия: содержание и методы // Изв. УГТУ. 2018. Вып. 1 (49). С. 123–128. <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2018-1-123-128>
25. Яковлев В. Л., Азев В. А., Макаров А. М. Внутрипроизводственное планирование в условиях инновационного развития угледобывающего предприятия. Челябинск: АБРИС, 2019. 164 с.
26. Попов Д. В., Мухин Ф. К., Скребкова С. Ф., Блинов Г. Г., Немцова Т. В. Организационные способы повышения производительности труда водителей автосамосвалов // ГИАБ. 2015. № 11. С. 169–178; Управление развитием угледобывающего производственного объединения: ГИАБ (спец. вып. 62). М.: Горная книга, 2015.

Статья поступила в редакцию 23 мая 2019 г.

Performance standards of workers of a mining enterprise: ground rules and methods

Oksana Anatol'evna LAPAEVA*

Research Institute of efficiency and safety of mining production, Chelyabinsk, Russia
Chelyabinsk Branch of the Institute of Mining of the Ural Branch of RAS, Chelyabinsk, Russia

Relevance of the work. The market economy of Russia and the dynamics of its processes are complex issues from theoretical and practical points of view, the solution of which largely determines the pace and results of the development of mining enterprises (ME), their viability. One of those problems is performance standards of workers of a mining enterprise, which largely ensure the effectiveness of the functioning of the enterprise as a socio-economic system at present and in the near future. Studies of the state and efficiency of institutions regulating the labor activity of workers in mining enterprises have established that the system of performance standards for labor activity formed in the state-run economy for regulating labor relations is least adapted to the dynamics of changes occurring in the external and internal environment of the enterprise. As a result, performance standards turn into a disruptive factor (it is a running practice of most enterprises) that determines the need for theoretical understanding and methodological substantiation of the principles and methods of regulatory actions for workers' labour in the transition to a new organizational and technological structure.

The purpose of the work is to determine the principles and methods of performance standards of workers of a mining enterprise, the implementation of which at mining enterprises will provide a balance of interests of workers and employers, focus of work on a significant increase in safety and efficiency of work.

Methodology and research methods. We chose an analysis of principles and methods as the main method of research; it is used in theory and practice of rationing the labor activity of ME employees based on the socio-economic rationing of the labor activity of workers added to the technical, technological and organizational rationing.

Research results. Some methodological principles of socio-economic regulation of labor activities of workers of the mining enterprise were developed. A set of methods for rationing the labor activity of workers has been developed. The implementation of the developed methods at a mining enterprise is confirmed by examples.

Conclusion. The proposed principles and methods of social and economic rationing of labor activities of workers of a mining enterprise allow to provide the required level of conjugacy of interests, goals, actions and results of activities of employees required for a substantial increase in safety and labor efficiency, which is confirmed by examples of their implementation in a number of mining enterprises.

This paper is debatable.

Keywords: norm, rationing, labor activity of employees, socio-economic performance standards, principles, methods, mining enterprise.

REFERENCES

1. Bychin V. B., Zabelina O. V. 2013, Labor organization in industry: analysis of development trends. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta* [Herald of Tver State University], Series Economics and management, issue 21, pp. 135–141. (In Russ.)
2. Kilin A. B., Azev V. A., Kostarev A. S., Baev I. A., Galkina N. V. 2019, *Effektivnoye razvitiye ugledobyvayushchego proizvodstvennogo ob'yedineniya: praktika i metody* [Effective development of coal mining industrial group: policies and actions]. Ed. by V. B. Artemyev. Moscow, 280 p.
3. Korkina T. A., Lapaeva O. A. 2015, Institutionally waves of innovation: essence, concept and role in the development of a coal mining enterprise. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Chelyabinsk State University], issue 10, no. 1 (356), pp. 71–76. (In Russ.)
4. Martynov A. V. 2016, *Sistemnaya transformatsiya ekonomiki i obshchestva: rossiyskiy vybor* [Systemic transformation of the economy and society: Russian choice]. Moscow, 208 p.
5. Alekseenko V. S., Akshentsev F. I., Brown O. B., Diyakonov A. V., Korkina T. A., Lapaeva O. A., Yablonskikh N.V., Zhukov A. L., Zakharov S.I., Makarova V. A. 2012, Models of increasing the efficiency and safety of production through improving the organization and remuneration of labor. *Gorny Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)], no. 4, 52 p. (Ser. Package of a mining engineer-supervisor, issue 18).
6. Makarov A. M. 2015, Structural potential of production organization. *Gorny Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)], no. S1-2, pp. 232–239. (In Russ.); 2015, Open pit mining in the 21st century-2, *Gorny Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)], individual article no. 45-2). Moscow, 368 p.
7. Korkina T. A., Zakharov S. I., Golovanov E. V., Aliukov S. V. 2017, Development of organizational-economic relations as a condition of enterprise viability. Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference: Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth. November, pp. 1662–1669.
8. Zakharov A. D. 2012, The development of the performance standards system in organizations of the service industry: PhD thesis, 162 p.
9. Miyadin A. N. 2011, Performance standards for executives at industrial enterprises: PhD thesis, 185 p.
10. Slastnikova I. V. 2002, *Normirovaniye upravlencheskogo truda v ekonomicheskikh sluzhbakh bankov* [Administrative performance standards in the economic services of banks], PhD thesis, 242 p.
11. Pikalin Yu. A. 2003, *Organizatsiya i normirovaniye truda v sisteme upravleniya personalom: teoreticheskiye i metodologicheskiye aspekty* [Performance standards in the personnel management system: theoretical and methodological aspects], PhD thesis. Moscow, 268 p.
12. Bartunayev L. R. 2005, *Transformatsiya sistemy normirovaniya truda v usloviyakh rynochnoy ekonomiki: voprosy teorii i praktiki* [Transformation of the labor valuation system in a market economy: theory and practice issues], PhD thesis. Moscow, 294 p.
13. Odegov Yu. G., Galiakhmetov R. A., Malinin S. V., Babynina L. S., Fedorov Yu. V., Galiakhmetova M. R., Fominykh R. L. 2016, *Normirovaniye truda: ot teorii k praktike primeneniya na sovremennom predpriyatii* [Performance standards: from theory to practice in modern enterprise]. Izhevsk, 600 p.
14. Bukhalkov M. I. 2011, About the principles of scientific performance standards. *Normirovaniye i oplata truda v promyshlennosti* [Rationing and wages in industry], pp. 8–15. (In Russ.)
15. Litovchenko N. N. 2016, *Normirovaniye truda kak ob'yektivnaya mera zatrat truda i element organizatsii zarabotnoy platy* [Labor regulation as an objective measure of labor costs and an element of the organization of wages]. Social and labor relations in modern Russia: problems and solutions. Ed. prof. A. A. Razumov. Moscow, 280 p.

* lapaeva@yandex.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-8840-3327>

16. Odegov Yu. G., Bychin V. B., Malinin S. V. *Normirovaniye truda* [Performance standards]. Bookre. URL: <http://bookre.org/reader?file=630693&pg=18>
17. Vashko I. M. *Organizatsiya i okhrana truda* [Organization and labor protection]. URL: <http://gigabaza.ru/doc/68149-p3.html>
18. Potudanskaya V. F., Gorskina L. S. 2017, About the principles of the valuation of labor once again. *Ekonomika truda* [Labor Economics], vol. 4, no. 3. pp. 197–208 (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/et.4.3.38201>
19. Korkina T. A. Features of labor valuation in state and municipal institutions at the present stage. Key elements of human development, economics, and economic security: collection of papers of the International scientific and practical conference (March 16, 2018). Chelyabinsk, pp. 129–134.
20. Malinin S. V., Bakhtizina A. R., Startsev G. N. 2016, Methods of rationing of labor in the coordinate system of modern production. *Vestnik UGNTU* [Bulletin USPTU], Science, education, economics. Series no. 3 (17), pp. 90–101. (In Russ.)
21. Lengnick-Hall C. A., Beck T. E., Lengnick-Hall M. L. 2011, Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Humane Resource Management Review*, vol. 21, no. 3, pp. 243–255.
22. Annarelli A., Nonino F. 2016, Strategic and operational management of organizational resilience: current state of research and future directions. *Omega*, vol. 62, pp. 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.08.004>
23. Olusola O. Oduntan, Park N. 2012, Enterprise Viability Model: Extending Enterprise Architecture Frameworks for Modeling and Analyzing Viability under Turbulence. *Journal of Enterprise Transformation*, vol. 2, issue 1, pp. 1–25. <https://doi.org/10.1080/19488289.2011.650279>
24. Korkina T. A., Konakova O. V., Kuksenko K. S., Lapaeva O. A., Yablonskikh N. B., 2018, Socio-economic regulation of the staff activities of the mining enterprise: support and methods. *Izvestiya UGGU* [News of the Ural State Mining University], issue 1 (49), pp. 123–128 (In Russ.). <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2018-1-123-128>
25. Yakovlev V. L., Azev V. A., Makarov A. M. 2019, *Vnutriproizvodstvennoye planirovaniye v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya ugledobyvayushchego predpriyatiya* [Internal planning in terms of the innovative development of a coal-mining enterprise]. Chelyabinsk, 164 p.
26. Popov D. V., Mukhin F. K., Skrebkova S. F., Blinov G. G., Nemtsova T. V. 2015, Organizational ways for improving labour efficiency of drivers of dump trucks. *Gornyye Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)], no. 11, pp. 169–178 (In Russ.); 2015, Management of development of coal mining industrial group: *Gornyye Informatsionno-Analiticheskiy Byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal)], special issue 62. Moscow, 312 p.

The article was received on May 23, 2019