

# Проектный подход к совершенствованию производственной деятельности и развитию персонала предприятий ООО «СУЭК-Хакасия»

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-12-21-27>

Ужесточение конкуренции на рынке энергоносителей, высокая волатильность цен обусловили необходимость поиска новых инструментов обеспечения конкурентоспособности угледобывающих предприятий России, ориентированных на использование внутренних резервов – потенциала сотрудников. Из исследований, проводимых в ООО «СУЭК-Хакасия», следует, что значительные возможности использования потенциала сотрудников для совершенствования производственной деятельности связаны с освоением ими проектных методов реализации улучшений. С одной стороны, проектный подход позволяет выбирать объекты улучшений и фокусировать усилия и способности персонала на обеспечение требуемого состояния этих объектов. С другой стороны, вовлечение персонала в инициирование и реализацию организационно-технологических проектов позволяет ему осваивать новые компетенции, необходимые для эффективной реализации своего функционала в будущем, повышать качество и ценность результатов своего труда.

Применение проектного подхода в ООО «СУЭК-Хакасия» обеспечило во втором полугодии 2020 г. успешную реализацию двенадцати организационно-технологических проектов. Полученный социально-экономический эффект позволяет рассматривать указанный подход как эффективное средство совершенствования производственной деятельности и развития персонала.

**Ключевые слова:** организационно-технологический проект, совершенствование производственной деятельности, потенциал сотрудников, компетенции, экономический эффект, угледобывающее предприятие.

**Для цитирования:** Азев В.А., Гартман А.А., Конакова О.В. Проектный подход к совершенствованию производственной деятельности и развитию персонала предприятий ООО «СУЭК-Хакасия» // Уголь. 2021. № 12. С. 21-27. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-12-21-27.

## ВВЕДЕНИЕ

Угледобывающее предприятие может быть представлено как цепочка создания ценности производимого им продукта. Создаваемая ценность измеряется как величина выручки, приходящаяся на одного сотрудника предприятия за определенный период времени. Для ведущих мировых угледобывающих предприятий этот показатель



### АЗЕВ В.А.

Доктор техн. наук,  
заместитель  
генерального директора –  
технический директор.  
ООО «СУЭК-Хакасия»,  
655162, г. Черногорск, Россия,  
e-mail: AzevVA@suek.ru



### ГАРТМАН А.А.

Заместитель  
генерального директора  
по производству  
ООО «СУЭК-Хакасия»,  
655162, г. Черногорск, Россия,  
e-mail: GartmanAA@suek.ru



### КОНАКОВА О.В.

Старший преподаватель  
кафедры государственного  
и муниципального управления  
Челябинского государственного  
университета,  
экономист НИИОГР,  
454048, г. Челябинск, Россия,  
e-mail: konakova\_ov@mail.ru

составляет не менее 135 евро/чел.-ч, для отечественных – 50-60 евро/чел.-ч [1, 2, 3]. Такое отставание от зарубежных конкурентов по создаваемой ценности в большей степени обусловлено недостаточно высоким уровнем использования внутренних резервов роста безопасности, эффективности и производительности труда на российских угледобывающих предприятиях [4, 5, 6, 7, 8].

Достижение и поддержание угледобывающими предприятиями конкурентоспособных позиций в складывающихся условиях требуют формирования системы совер-

шенствования производственной деятельности, в которой персонал всех уровней будет вовлечен в инициирование и реализацию улучшений для повышения безопасности, эффективности и производительности своего труда. Для решения этой задачи требуется разработка соответствующего методического инструментария на базе проектного подхода к управлению.

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Стратегический ход СУЭК на современном этапе развития компании – вовлечение персонала в инновационную деятельность, обеспечивающую развитие компании, региональных объединений, предприятий и собственное развитие работников [9]. Для повышения ценности персонала в ООО «СУЭК-Хакасия» используется методология проектного управления совершенствованием производственных процессов, суть которой заключается в выборе объектов улучшений и фокусировании усилий и способностей персонала на обеспечение требуемого состояния этих объектов [10, 11, 12, 13, 14].

Основным инструментом реализации выбранного подхода является организационно-технологический проект (оргтехпроект), который представляет собой прототип, прообраз [15] будущего состояния выбранного объекта производственной деятельности. Проект содержит взаимосвязанные общей целью организационно-технологические решения, реализация которых позволяет перевести объект улучшений (подразделение, рабочее место, элемент производственного процесса) на новый этап (уровень) развития, в новое (усовершенствованное) состояние для повышения качества трудовой жизни, безопасности, эффективности и производительности труда [15].

Основными направлениями реализации оргтехпроектов могут быть:

- освоение новых производственных функций (создание уникальных продуктов и услуг);
- достижение новых результатов в рамках существующих производственных функций.

В ООО «СУЭК-Хакасия» на данном этапе освоения проектного подхода к совершенствованию производственной деятельности разрабатываемые оргтехпроекты в основном направлены на достижение новых результатов в рамках существующих производственных функций. Критерием результативности проектов является получение более высоких, по сравнению с устойчиво достигнутыми за последний год, результатов выполнения производственных функций.

Таблица 1

**Матрица выбора организационно-технологических улучшений**

Потери ценности продукции/ источник улучшений	Процессы					Складирование и отвалообразование
	Обеспечение готовности оборудования и энергоснабжение	Буровзрывные работы	Экסקавация горной массы	Транспортирование	Складирование	
Перепроизводство продукции / услуги	Высокая техническая готовность оборудования при отсутствии фронта работ	Опережение графика работ	Замещение более дешевой бестранспортной вскрыши более дорогой автотранспортной вскрышей	Перевыполнение планового грузооборота из-за увеличения фактического расстояния транспортирования	Нарушение проекта формирования угольного склада по объемам или срокам хранения, снижение качества	Нарушение проекта формирования угольного склада по объемам или срокам хранения, снижение качества
Простои оборудования и персонала	Отсутствие фронта ремонтных работ	Отставание от графика работ	Нерегламентированные простои экскаватора в течение смены	Нерегламентированные простои автосамосвала в течение смены	Аварийность горнотранспортного оборудования	Аварийность горнотранспортного оборудования
Брак	Аварийность горнотранспортного оборудования по причине некачественного ремонта	Переизмельчение угля / негабариты на вскрыше	Нарушение паспорта погрузки автосамосвала	Выгрузка угля на складе в несоответствующем месте	Складирование угля на несоответствующий штабель	Складирование угля на несоответствующий штабель
Избыточные перемещения оборудования и персонала	Поиск инструментов, материалов из-за отсутствия подготовки	Нерациональные маршруты переезда / перегона бурстанков	Увеличение количества рабочих забоев относительно планового	Нерациональное трассирование	Нерациональное расстояние работ погрузчика	Нерациональное расстояние работ погрузчика
Перерасход / нерациональное использование ресурсов и аварийность оборудования	Неликвиды товарно-материальных ценностей	Перерасход взрывчатого вещества относительно планового	Избыточное количество вспомогательной техники	Повышение расхода дизельного топлива и запасных частей по причине непрофессиональной эксплуатации оборудования	Избыточное количество часов работы автосамосвалов, бульдозеров, погрузчиков	Избыточное количество часов работы автосамосвалов, бульдозеров, погрузчиков
Несчастные случаи и негативные события	Травмы, инциденты, аварии					
Снижение заинтересованности персонала	Работа «с прохладцей», оппортунистическое поведение, увольнение					

### Выбор организационно-технологических проектов

Для выбора приоритетных организационно-технологических проектов, планируемых к реализации, построена матрица, описывающая наиболее существенные потери ценности продукции (в соответствии с предложенной классификацией) в каждом рабочем процессе предприятия открытого способа добычи угля (табл. 1).

Заполнение каждой ячейки матрицы позволяет определить «точки роста» и резервы, для реализации которых необходимы разработка и осуществление организационно-технологических проектов.

Предложенный подход к выбору оргтехпроектов отличается тем, что в качестве потерь ценности продукции рассматривается и снижение заинтересованности персонала, которое приводит к оттоку высокопрофессиональных кадров из компании. Это влечет за собой последующее снижение производительности и эффективности использования всех видов ресурсов и нарастание рисков реализации негативных событий.

### Организационная структура управления организационно-технологическими проектами

Управление организационно-технологическими проектами осуществляется для организации взаимодействия и координации действий проектных групп (временных творческих коллективов). Методом организации управления оргтехпроектами является формирование управляющего комитета и проектных групп.

Основные функции управляющего комитета:

- выбор оргтехпроектов и подбор руководителей проектных групп;
- координация и текущее взаимодействие сторон, участвующих в процессе разработки и реализации оргтехпроектов, для оперативного решения текущих вопросов;
- учет и контроль хода разработки и реализации оргтехпроектов и их результатов.

Функции руководителей проектных групп:

- формирование проектной группы;
- организация разработки оргтехпроекта и его согласование;
- выполнение и контроль реализации согласованного оргтехпроекта;
- учет результатов реализации оргтехпроекта.

### Организация процесса разработки и реализации организационно-технологических проектов

Во втором полугодии 2020 г. для разработки и реализации оргтехпроектов на предприятиях, входящих в зону ответственности ООО «СУЭК-Хакасия», созданы 12 проектных групп. Минимальный состав проектной группы включает ее руководителя (начальника участка, заместителя начальника участка, мастера, механика) и участника улучшаемого процесса (бригадира, старшего рабочего, рабочего).

Для формирования у персонала компетенций по разработке и реализации организационно-технологических проектов проведено несколько циклов аналитико-моделирующих семинаров. Каждый цикл семинаров включает блок разработки и реализации (рис. 1).

По итогам блока разработки каждая из проектных групп представляет управляющему комитету организационно-технологический проект. Перечень оргтехпроектов, разработанных в ООО «СУЭК-Хакасия», представлен в табл. 2.

В качестве основного метода планирования оргтехпроектов используются разработка и согласование сетевого графика реализации с еженедельным периодом детализации решаемых задач и прогнозом ожидаемых результатов. Пример такого графика представлен в табл. 3.

Основным методом мониторинга состояния и результатов реализации проекта является еженедельный визуализированный учет по принципу «светофора», где зеленый цвет обозначает достижение результатов в запланированные по проекту сроки, желтый – выполнение мероприятий проекта без достижения плановых результатов, красный – невыполнение мероприятий и недостижение плановых результатов, черный – бездействие проектной группы. Пример визуализированного учета результатов представлен на рис. 2.

Еженедельные результаты оцениваются как руководителем проектной группы, так и управляющим комитетом. Такой подход позволяет согласовывать представления всех участников о динамике и возможных рисках при реализации проекта.

Обсуждение предварительных результатов и хода реализации разработанных участниками организационно-технологических проектов осуществляется на еженедельных совещаниях. Итоги каждого совещания по рассмотрению проектов и принятые решения фиксируются в протоколе.

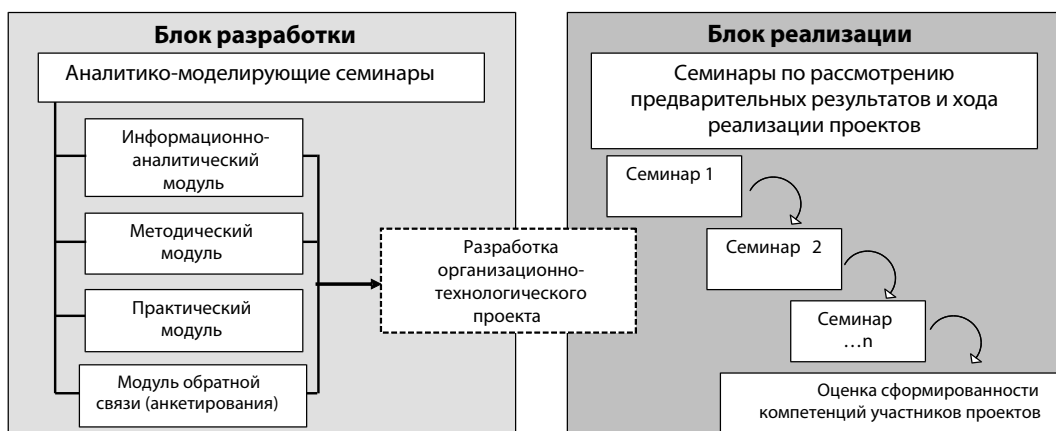


Рис. 1. Схема организации работы на аналитико-моделирующих семинарах

## Сводный перечень разработанных организационно-технологических проектов

Предприятие/ Рабочая группа	Рабочий процесс	Цель проекта
Черногорский разрез	Бульдозерные работы	Повышение среднесменного времени производительной работы тракторно-бульдозерной техники и снижение удельного расхода дизельного топлива
Восточно-Бейский разрез	Транспортирование	Повышение среднесменного времени производительной работы до 8,7 ч
	Бестранспортная вскрыша	Повышение производительности экскаватора ЭШ-10/70 с 275 до 310 тыс. куб. м в месяц
Изыхский разрез	Транспортирование	Повышение среднесменного времени производительной работы на 26%
	Строительство дорог	Сокращение времени аварийных простоев из-за некачественных автодорог
Управление буровзрывных работ	Бурение скважин	Сокращение затрат на ремонт и эксплуатацию бурового оборудования
	Взрывные работы	Сокращение удельных затрат на взрывные работы на разрезе «Абаканский»
Черногорский ремонтно-механический завод	Техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	Снижение времени ремонта гидравлических экскаваторов на 50%
	Техническое обслуживание и ремонт автосамосвалов	Снижение времени простоев автосамосвалов после технического обслуживания и ремонта на 10%
Энергоуправление	Управление энергоснабжением	Сокращение времени аварийных простоев горнотранспортного оборудования разреза «Черногорский» до 18 ч в месяц
	Монтаж ЛЭП	Разработка трех технологических карт на проведение электромонтажных работ
	Сборка рециркуляторов воздуха	Сокращение времени сборки очистителя воздуха – рециркулятора типа СХ ОВР-2/15(25)-100 с 15 до 10 ч

Таблица 3

## Пример сетевого графика реализации проекта

Мероприятие / задача	Ответственный за решение	Сроки выполнения																
		Июль	Август				...	Ноябрь				Декабрь						
		Порядковый номер недели месяца																
		4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4			
Проведение хронометража по сборке очистителя воздуха – рециркулятора типа СХ ОВР-2/15(25)-100 (далее рециркулятора)	..																	
Анализ этапов сборки на предмет сокращения времени на единичные операции	..																	
Внедрение технологии сборки с учетом снижения времени на единичные операции	..			14,5*														
Утверждение новой нормы времени на сборку	..																	
Применение утвержденной нормы при проведении сборки	..					14	...		11,5		11		10,5		10			

\* Прогнозируемая продолжительность сборки очистителя воздуха-рециркулятора

№ п/п	Предприятие	Название проекта	07.08.2020 по мнению руководителя проектной группы	07.08.2020 по мнению управляющего комитета
1	Черногорский разрез	Сокращение холостых пробегов и увеличение производительной работы тракторно-бульдозерного парка на 4,3%		
...	...	...	...	...
12	Энергоуправление	Сокращение времени сборки продукции (очистителя воздуха – рециркулятора типа СХ ОВР-2/15(25)-100) с 15 часов до 10 часов		

- Выполнены планируемые действия, получен планируемый эффект
- Планируемые действия выполнены частично, получена часть результата
- Не выполнены планируемые действия, результат не получен
- Ничего не сделано

Рис. 2. Пример визуализированного учета результатов реализации организационно-технологических проектов ООО «СУЭК-Хакасия»

## Эффекты организационно-технологических проектов

Организационно-технологический проект	Экономический эффект, тыс. руб. в месяц	
	План	Факт
Повышение среднесменного времени производительной работы тракторно-бульдозерной техники и снижение удельного расхода дизельного топлива	412	1189
Повышение среднесменного времени производительной работы автосамосвала	930	310
Повышение производительности экскаватора ЭШ-10/70	2700	143
Повышение среднесменного времени производительной работы автосамосвала	10917	2918
Сокращение времени аварийных простоев на основе повышения качества автодорог	350	171
Сокращение затрат на ремонт и эксплуатацию бурового оборудования	895	1238
Сокращение удельных затрат на взрывные работы	600	-
Снижение продолжительности технического обслуживания и ремонта гидравлических экскаваторов	1049	304
Снижение времени простоев автосамосвалов после проведения технического обслуживания и ремонта	1245	1645
Сокращение времени простоев горнотранспортного оборудования по причине аварийных отказов подстанции	3689	1456
Разработка технологических карт на проведение электромонтажных работ	0,69	0,69
Сокращение времени сборки очистителя воздуха – рециркулятора	208	75
<b>ИТОГО</b>	<b>22996</b>	<b>9448</b>

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГТЕХПРОЕКТОВ ВО ВТОРОМ ПОЛУГОДИИ 2020 г.

По итогам реализации проектов среди участников было проведено анкетирование для оценки сформированности компетенций<sup>1</sup> проектного управления. К основным компетенциям, необходимым сотрудникам для разработки и реализации проектов улучшений (оргтехпроектов), следует отнести:

- навык определения и оценки внутрипроизводственных резервов повышения эффективности производства в своей зоне ответственности («оценка резервов роста»);
- способность и навык выявления факторов перерасхода ресурсов («выявление факторов перерасхода»);
- знание и способность адаптировать экономические и инженерно-технологические решения («экономическая и инженерная грамотность»);
- мотивацию к труду и саморазвитию.

Оценка уровня развития указанных выше компетенций представлена на рис. 3. Опрошенные участники (85%) отметили, что могут в будущем самостоятельно разработать организационно-технологические проекты улучшений в своей зоне ответственности, аналогичные тем, которые были реализованы во втором полугодии 2020 г.

Важно, что 100% опрошенных участников отметили рост своей экономической грамотности, 92% – рост инженерной грамотности, 85% обозначили, что в результате разработки и реализации организационно-технологических проектов у них повысилась мотивация к труду и саморазвитию.

Планируемые и фактически полученные эффекты разработанных и реализованных организационно-технологических проектов представлены в табл. 4.

Фактический экономический эффект от реализации разработанных организационно-технологических проектов составил 9448 тыс. рублей в месяц.

Для оценки эффективности проведенной работы рассчитаем производительность труда в рамках проектной деятельности ( $\Pi_{\text{пр}}$ ):

$$\Pi_{\text{пр}} = \frac{\sum \Xi_{\text{пр}}}{\sum Z_{\text{пр}}},$$

где  $\sum \Xi_{\text{пр}}$  – суммарный экономический эффект от проектной деятельности, руб.;  $\sum Z_{\text{пр}}$  – суммарные затраты труда на проектную деятельность, чел.-ч.

В проектной деятельности приняли участие 22 человека. Самооценка выявила, что среднестатистический участник проекта затрачивал на его разработку и реализацию в среднем 35 ч ежемесячно в течение полугодия.

Из расчета, с использованием данных табл. 4, следует, что 1 чел.-ч работы над оргтехпроектом позволил получить экономический эффект в сумме 12,3 тыс. руб., или 133 евро (по курсу на ноябрь 2020 г.).

С одной стороны, полученный показатель производительности труда в рамках проектной деятельности сопоставим с показателями зарубежных конкурентов (от 135 евро/чел.-ч) и в 2,2 раза превышает показатели текущей деятельности отечественных угледобывающих предприятий (60 евро/чел.-ч), что свидетельствует о вы-

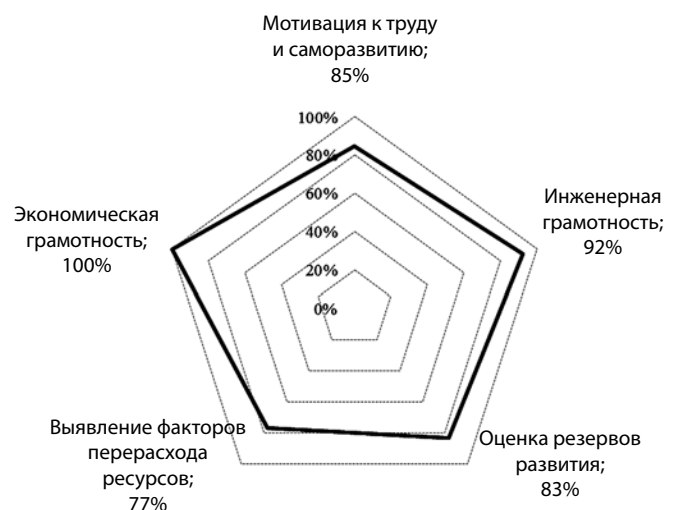


Рис. 3. Доля участников организационно-технологических проектов, отметивших развитие своих компетенций по направлениям (22 участника, ноябрь 2020 г.)

<sup>1</sup> Мера соответствия результатов профессионального развития персонала задачам, необходимым для участия в проектной деятельности.



Рис. 4. Оценка важности направлений повышения результативности разработки и реализации организационно-технологических проектов в будущем (22 участника проектов, ноябрь 2020 г.)

сокой эффективности организованной проектной деятельности. С другой стороны, полученный эффект составил 41% от потенциального (см. табл. 4), что, безусловно, требует осмысления, дальнейшего анализа и поиска мер по повышению результативности системы управления организационно-технологическими проектами.

По мнению участников проектов (рис. 4), для дальнейшего развития системы организационно-технологических проектов в ООО «СУЭК-Хакасия» целесообразно улучшить механизмы вознаграждения за положительные результаты при реализации улучшений и вовлечения руководителей высшестоящего уровня в процесс разработки и реализации проектов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенной работы выявлено, что применение методологии проектного управления, в основе которой лежат разработка и реализация организационно-технологических проектов, обладает весьма высоким потенциалом для совершенствования производственной деятельности и профессионального развития персонала.

Вовлечение персонала в разработку и последующую реализацию организационно-технологических проектов – это возможность профессионального развития работников на основе формирования компетенций, требуемых для реальных улучшений в зоне их ответственности.

Реализация проектного подхода к улучшениям на предприятиях ООО «СУЭК-Хакасия» позволила получить удельный экономический эффект (производительность труда в рамках проектной деятельности), сопоставимый с аналогичными показателями зарубежных конкурентов и превышающий показатели отечественных угледобывающих предприятий. Это подтверждает эффективность осуществляемой проектной деятельности и открывает перспективы дальнейшего использования полученного опыта в других региональных производственных объединениях и производственных единицах СУЭК.

## Список литературы

1. Агафонов В.В., Ошаров А.В., Захаров С.И. Преобразование организационной структуры угольного разреза как главный фактор повышения его технико-экономической

эффективности // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2018. № 6 (Специальный выпуск № 34). 28 с.

2. Hodgson P., Norman F. Australian Coal Industry Competitiveness Assessment / Proceedings of the 18th Coal Operators' Conference, Mining Engineering, University of Wollongong, 8-10 February 2018. P. 8-21.

3. Coal 2020. Analysis and forecast to 2025 // International Energy Agency (IEA). Paris. URL: <https://www.iea.org/reports/coal-2020> (дата обращения: 15.11.2021).

4. Эффективное развитие угледобывающего производственного объединения / А.Б. Килин, В.А. Азев, А.С. Костарев и др. М.: Горная книга, 2019. 280 с.

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

6. Федоров А.В., Великосельский А.В., Лапаева О.А. Обеспечение долговременной жизнеспособности угледобывающего производственного объединения. М.: Горная книга, 2019. 280 с.

7. Галкин В.А., Макаров А.М., Федоров А.В. Организационно-технологические решения – основа роста безопасности и эффективности горного производства // Известия Тульского государственного университета. Науки о земле. 2020. № 1. С. 137-144. DOI: 10.46689/2218-5194-2020-1-1-137-144.

8. Gruenhagen J.H., Parker R. Factors driving or impeding the diffusion and adoption of innovation in mining: A systematic review of the literature // Resources policy. 2020. Vol. 65. Art. 101540. DOI: 10.1016/j.resourpol.2019.101540.

9. Формирование действенного кадрового резерва – стратегический ход СУЭК на современном этапе развития компании / В.Б. Артемьев, С.А. Волков, В.А. Галкин и др. // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2018. № 11. (Специальный выпуск № 48). С. 23-29.

10. Frederico G.F. Project Management for Supply Chains 4.0: A conceptual framework proposal based on PMBOK methodology // Operations Management Research. 2021. P. 1-17.

11. Ferrer Romero E.F. Strategic project management: a methodology for sustainable competitive advantage // Revista EAN. 2018. Sp. ed. P. 15-31. DOI: 10.21158/01208160.n0.2018.2016.

12. Project Management Methodologies in the Fourth Technological Revolution / J. Pajares, D. Poza, F. Villafañez

et al. In: Hernández C. (eds) *Advances in Management Engineering. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering*. Springer, Cham. 2017. P. 121-144. DOI: 10.1007/978-3-319-55889-9\_7.

13. Jovanovic P., Beric I. Analysis of the available project management methodologies // *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*. 2018. Vol. 23(3). P. 1-13. DOI: 10.7595/management.fon.2018.0027.

14. Rasch F.A. *Methodologies In Project Management*. Independently published, 2019. 180 p. DOI: 10.32893/IJBM.2019/AMII.19/11.11.

15. *Новейший философский словарь*. Минск: Интерпрес-сервис. Книжный дом, 2001. 1279 с.

16. Опыт и результаты повышения производительного времени работы подготовительного забоя на шахте «Северная» / А.И. Добровольский, Г.Л. Феофанов, С.Т. Руденко и др. // *Уголь*. 2020. № 8. С. 82-86. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-8-82-86.

#### Original Paper

UDC 658.51:658.3:331.1 © V.A. Azev, A.A. Gartman, O.V. Konakova, 2021  
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 12, pp. 21-27  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-12-21-27>

#### Title

**PROJECT APPROACH TO ENHANCEMENT OF PRODUCTION ACTIVITY AND STAFF DEVELOPMENT AT SUEK-KHAKASIA LLC**

#### Authors

Azev V.A.<sup>1</sup>, Gartman A.A.<sup>1</sup>, Konakova O.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>“SUEK-Khakassia” LLC, Chernogorsk, 655162, Russian Federation

<sup>2</sup>Chelyabinsk State University, Institute of efficiency and safety of mining production (“NIOGR” LLC), Chelyabinsk, 454048, Russian Federation

#### Authors Information

**Azev V.A.**, Doctor of Engineering Sciences, Deputy General Director – Technical Director, e-mail: [AzevVA@suek.ru](mailto:AzevVA@suek.ru)

**Gartman A.A.**, Deputy General Director for Production, e-mail: [GartmanAA@suek.ru](mailto:GartmanAA@suek.ru)

**Konakova O.V.** Senior teacher of the Department of State and Municipal Administration, Economist, e-mail: [konakova\\_ov@mail.ru](mailto:konakova_ov@mail.ru)

#### Abstract

Tougher competition in the energy market, high price volatility have stipulated the need to find new tools to ensure the competitiveness of the Russian coal mining companies, that are focused on utilizing internal resources, i.e. the potential of the company's staff.

Research carried out at SUEK-Khakasia LLC shows that a considerable amount of opportunities to use employees' potential for enhancement of production activity are related to their mastering of project methods for improvement implementation.

On the one hand, the project approach allows to select the targets for improvement and to focus efforts and abilities of the staff on ensuring the required condition of these targets. On the other hand, involvement of personnel in initiation and implementation of organizational and technological projects helps them to master new competences that are required for their efficient performance in the future and to increase the quality and value of their work results. Application of the project approach at SUEK-Khakasia LLC ensured successful execution of twelve organizational and technological projects in the second half of 2020. The resulting social and economic effects allow us to consider this approach as an effective means of improving production activities and personnel development.

#### Keywords

Organizational and technological project, Enhancement of production activity, Staff potential, Competencies, Economic effect, Coal mining company.

#### References

1. Agafonov V.V., Osharov A.V. & Zakharov S.I. Transformation of coal strip mine organizational structure as the main factor to increase its technical and economic efficiency. *Gornyj informacionno-analiticheskij bulletin'*, 2018, (6), (Special Issue No.34), 28 p. (in Russ.).
2. Hodgson P. & Norman F. Australian Coal Industry Competitiveness Assessment / Proceedings of the 18th Coal Operators' Conference, Mining Engineering, University of Wollongong, 8-10 February 2018, pp. 8-21.
3. Coal 2020. Analysis and forecast to 2025. *International Energy Agency (IEA)*. Paris. URL: <https://www.iea.org/reports/coal-2020> (accessed 15.11.2021).
4. Kilin A.B., Azev V.A., Kostarev A.S. et al. Effective development of coal-mining production association. Moscow, Gornaya Kniga Publ., 2019, 280 p. (In Russ.).
5. Kostarev A.S. Strategic planning of innovative development of coal-mining production association. Moscow, Ekonomika Publ., 2019, 173 p. (In Russ.).

6. Fedorov A.V., Velikoselsky A.V. & Lapaeva O.A. Ensuring long-term viability of coal mining production association. Moscow, Gornaya Kniga Publ., 2019, 280 p. (In Russ.).

7. Galkin V.A., Makarov A.M. & Fedorov A.V. Organizational and technological solutions as the basis for enhancing the safety and efficiency of mining operations. *Izvestiâ Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta, Nauki o Zemle*, 2020, (1), pp. 137-144. (In Russ.). DOI: 10.46689/2218-5194-2020-1-1-137-144.

8. Gruenhagen J.H. & Parker R. Factors driving or impeding the diffusion and adoption of innovation in mining: A systematic review of the literature. *Resources policy*, 2020, Vol. 65, Art. 101540. DOI: 10.1016/j.resourpol.2019.101540.

9. Artemyev V.B., Volkov S.A., Galkin V.A. et al. Creation of efficient talent pool: strategic step of SUEK at the current stage of the company development. *Gornyj informacionno-analiticheskij bulletin'*, 2018, (11), (Special Issue No. 48), pp. 23-29. (In Russ.). Available at: <http://doi.org/10.25018/0236-1493-2018-11-48-23-29> (accessed: 15.11.2021).

10. Frederico G.F. Project Management for Supply Chains 4.0: A conceptual framework proposal based on PMBOK methodology // *Operations Management Research*. 2021. P. 1-17.

11. Ferrer Romero E.F. Strategic project management: a methodology for sustainable competitive advantage // *Revista EAN*. 2018. Sp. ed. P. 15-31. DOI: 10.21158/01208160.n0.2018.2016.

12. Project Management Methodologies in the Fourth Technological Revolution / J. Pajares, D. Poza, F. Villafañez et al. In: Hernández C. (eds) *Advances in Management Engineering. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering*. Springer, Cham. 2017. P. 121-144. DOI: 10.1007/978-3-319-55889-9\_7.

13. Jovanovic P., Beric I. Analysis of the available project management methodologies // *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*. 2018. Vol. 23(3). P. 1-13. DOI: 10.7595/management.fon.2018.0027.

14. Rasch F.A. *Methodologies In Project Management*. Independently published, 2019. 180 p. DOI: 10.32893/IJBM.2019/AMII.19/11.11.

15. *The Newest Dictionary of Philosophy*. Minsk, Interpress Service Book House, 2001, 1279 p. (In Russ.).

16. Dobrovolsky A.I., Feofanov G.L., Rudenko S.T. et al. Experience and results of increasing productive time of development face at Severnaya mine. *Ugol'*, 2020, (8), pp. 82-86. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2020-8-82-86>

#### For citation

Azev V.A., Gartman A.A. & Konakova O.V. Project approach to enhancement of production activity and staff development at SUEK-Khakasia LLC. *Ugol'*, 2021, (12), pp. 21-27. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-12-21-27.

#### Paper info

Received October 12, 2021

Reviewed October 24, 2021

Accepted November 18, 2021

#### PRODUCTION SETUP