

УТВЕРЖДАЮ**Проректор по научной
и инновационной работе****ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,****профессор, докт. техн. наук****О.Н. Тулупов****«27» января 2023 г.****ОТЗЫВ**

ведущей организации на диссертацию Эссальникова Алексея Олеговича **«Совершенствование организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ на угольных шахтах»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Представленная на рассмотрение диссертация изложена на 136 страницах текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, наименований, содержит 18 рисунков, 19 таблиц, список литературы из 74 наименований.

1. Актуальность темы, цель и идея диссертации

Актуальность работы. Выдающийся ученый в области горного дела академик В.В. Ржевский в свое время так сформулировал главное содержание горного дела – технология, техника, экономика и организация.

Эта последовательность, а именно технология, техника, экономика и организация совершенно обоснована и справедлива, поскольку подчеркивает иерархию основных подсистем технологической системы угольной шахты.

За последнее время техническая вооруженность горного производства изменилась коренным образом в сторону увеличения энерговооруженности, интенсификации технологических процессов, надежности и производительности оборудования.

Однако, при этом организационная структура и управление производственными процессами на угольных шахтах изменилась весьма незначительно. Таким образом на современных угледобывающих предприятиях проявляется противоречие между возрастающим уровнем технической вооруженности и медленно развивающимися формами организации и управления горным производством.

Одними из основных факторов, снижающих эффективность высокопроизводительной работы добычных участков угольных шахт России являются организационно-управленческие, сдерживающих подготовку фронта очистных работ и увеличивающие продолжительность монтажно-демонтажных работ.

При реализации технологической системы «шахта-лава» или «шахта-пласт» в результате несвоевременного проведения горных выработок в условиях

интенсификации добычи угля на многих угольных шахтах России сформировался временной лаг между подготовкой и отработкой выемочных столбов.

Рациональное использование внутрипроизводственных резервов в структуре рабочего времени персонала и проходческого оборудования позволит повысить скорость проведения подготовительных выработок для обеспечения своевременного воспроизводства очистного фронта.

В связи с этим, совершенствование организационной структуры и управления производственными процессами для реализации внутрипроизводственных резервов позволит обеспечить своевременное воспроизводство фронта очистных работ на угольных шахтах, что является актуальной и своевременной задачей.

Целью работы является совершенствование и трансформация организационно-управленческой структуры производственных процессов, обеспечивающих своевременное воспроизводство фронта очистных работ для повышения технико-экономической эффективности функционирования угольных шахт.

Основная идея работы заключается в повышении технико-экономической эффективности функционирования угольных шахт за счет реализации взаимоувязанных организационно-управленческих решений и критериальной базы выявления внутрипроизводственных резервов роста производительного времени работы подготовительных забоев.

2. Научные положения, научная новизна, научное и практическое значение диссертации

Научные положения, выносимые на защиту.

1. Целевая функция критерия эффективного функционирования организационной структуры и эффективности обеспечения своевременного воспроизводства фронта очистных работ на угольных шахтах должна формироваться с учетом предложенного показателя «производительного времени работы подготовительного забоя», позволяющего выявить внутрипроизводственные резервы и наметить поэтапные, организационно-управленческие решения на основе детального учета материально-мотивационных, управленческо-организационных, а также горно-геологических и горнотехнических факторов.

2. Интервал значений эффективного функционирования организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства очистных работ должен определяться как соотношение между временем отработки действующей лавы и временем подготовки следующей лавы, которое должно составлять не менее 1,5 при минимальном времени производительной работы подготовительного забоя – 300 ч. в мес.

3. Для повышения эффективности своевременного воспроизводства очистных работ на угольных шахтах целесообразно использовать предложенный алгоритм поэтапного увеличения производительного времени работы подготовительного забоя, предусматривающий непрерывность процесса вовлечения персонала в разработку, реализацию и контроль системы взаимосвязанных организационно-управленческих решений.

Научная новизна заключается в следующем:

- предложен и обоснован критерий «производительное время работы подготовительного забоя» для оценки эффективности подготовительных работ на угольных шахтах;
- предложен и обоснован коэффициент своевременности подготовки запасов (Кспз) как критерия оценки своевременной подготовки запасов к выемке;
- разработан методический подход поэтапного увеличения производительного времени работы подготовительного забоя.

Научное значение работы состоит в развитии теоретических положений по совершенствованию организационно-управленческой структуры производственных процессов, обеспечивающих своевременное воспроизводство фронта очистных работ на угольных шахтах.

Практическое значение работы состоит в разработке комплекса организационно-технологических, организационно-технических и организационно-управленческих решений по интенсификации процесса подготовки фронта очистных работ, позволяющих сократить время оконтуривания выемочного столба и эксплуатационные издержки на проведение комплекса подготовительных выработок.

3. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются:

- представительным объемом шахтных исследований по совершенствованию организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ на шахте «Северная» АО «Ургалуголь»;
- корректным использованием современных общепринятых методов исследований (шахтных, аналитических, экспертного опроса);
- удовлетворительной сходимостью результатов шахтных и аналитических исследований (расхождение составляет не более 10-12%).

4. Структура и содержание диссертации

Все главы диссертации логически увязаны между собой. Каждая из глав носит завершённый характер, включает в себя самостоятельные и конкретные выводы. Избранная структура диссертации позволила автору в полной мере раскрыть тему исследования.

Введение включает в себя обоснование актуальности, научной и практической значимости работы.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, поставлены цель и задачи исследования, сформулированы научные положения, отмечены научная новизна и практическая ценность работы.

В первой главе произведен анализ исследований, посвященных принципам повышения эффективности функционирования и качества организации производственных систем подземной и открытой геотехнологии, а также факторов снижения эффективности функционирования и качества организации производственной системы на шахте «Северная» АО «Ургалуголь» и исследований научно-методической базы обеспечения своевременного воспроизводства очистного фронта на угольных шахтах.

Во второй главе, посвященной разработке концептуальных положений методики исследования организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ, проанализированы горно-геологическая и горнотехническая характеристики шахты «Северная» АО «Ургалуголь»; разработаны принципы и этапы совершенствования организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ; сформирована общая методика исследований организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ.

В третьей главе обоснованы критерии и показатели функционирования организационной структуры и эффективности обеспечения своевременного воспроизводства фронта очистных работ; установлены основные функциональные зависимости организационной структуры и управления производственными процессами от основных факторов, определяющих скорость подготовки очистного фронта, установлен интервал значений эффективного функционирования организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства очистных работ.

В четвертой главе разработан алгоритм поэтапного увеличения эффективности своевременного воспроизводства фронта очистных работ на угольных шахтах; обоснован организационно-управленческий проект (ОУП) поэтапного увеличения эффективности своевременного воспроизводства фронта очистных работ на угольных шахтах; представлены результаты апробации совершенствования организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ на шахте «Северная» АО «Ургалуголь».

5. Личный вклад автора в решение задачи

Личный вклад автора состоит в формулировании цели, идеи, задач исследований, разработке концептуальной модели и методических положений по совершенствованию организационной структуры и управления производственными процессами своевременного воспроизводства фронта очистных работ, разработке и реализации практических рекомендаций по совершенствованию и повышению качества ведения подготовительных работ на шахте «Северная» АО «Ургалуголь».

6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность, подтверждаемая публикациями автора

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук Эссальникова А.Ю. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи совершенствования и трансформации организационно-управленческой структуры производственных процессов своевременного воспроизводства фронта очистных работ посредством использования критериальной базы для выявления внутрипроизводственных резервов в области увеличения производительного времени работы

подготовительных забоев и реализации взаимоувязанных организационно-управленческих решений, позволяющих повысить технико-экономическую эффективность функционирования угольных шахт.

Не вызывает сомнений концептуальная постановка решения заявленной задачи, потому что все основные научные положения строго увязаны с основной целью диссертации.

Автореферат диссертации в полной мере отражает основное содержание работы, равно как и опубликованные научные работы. По результатам исследований Эссальникова А.О. опубликовано в 5 научных работах, 4 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, в том числе 2, входящих в базу международного цитирования Scopus."

7. Замечания по диссертации

1. На кафедре «Производственного менеджмента» института экономики и управления промышленными предприятиями НИТУ «МИСиС» детально рассматриваются последовательные, параллельные и параллельно-последовательные операции технологического процесса и эффективность их применения в различных условиях. Как были учтены указанные исследования?

2. В диссертации присутствуют некоторые терминологические особенности: «технико-экономическая эффективность функционирования угольных шахт» наряду с понятием «технико-экономические показатели работы шахт»; «моральный износ в баллах» и т.д.

3. В диссертации не дано объяснение, почему автор отказывается от таких общеизвестных показателей как «коэффициент экстенсивной загрузки оборудования», «коэффициент интенсивной загрузки оборудования», «коэффициент интегральной загрузки оборудования» на различных технологических процессах угледобычи?

4. В числе факторов снижения эффективности процесса проведения горных выработок приведен фактор «недостаточная мотивация персонала». В данном пункте представляет интерес исследование соответствия среднего тарифного разряда работы и среднего тарифного разряда рабочих, т.к. при наличии несоответствия экономические последствия для рабочих оплачиваемых по сдельной и повременной системе оплаты труда будут различными, что могут привести к снижению мотивации повышения производительности труда отдельных категорий рабочих.

5. В заключении по диссертации и автореферате отмечается, что внедрение организационно-управленческого проекта по совершенствованию подготовки фронта очистных работ на шахте «Северная» АО «Ургалуголь» позволило за период 2019-2020 гг. увеличить время производительной работы подготовительного забоя в 2 раза; повысить значение коэффициента своевременности подготовки очистного фронта до уровня 1,3-1,5 и получить экономический эффект не менее 140 млн рублей. Однако, детальный расчет экономического эффекта в диссертации не представлен.

8. Общее заключение о соответствии диссертации требованиям, установленным НИТУ МИСиС

Анализ содержания автореферата и диссертации позволяет сделать следующие выводы:

1. Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

2. Диссертация грамотно структурирована, исследования и результаты достаточно проиллюстрированы, оформление соответствует требованиям нормативных документов. Автореферат отражает основное содержание работы и личный вклад автора в проведенное исследование.

3. Цель и задачи диссертации обусловлены потребностями науки и практики.

4. Поставленная цель диссертации достигнута, сформулированные задачи решены на высоком научно-техническом уровне.

Диссертация Эссальникова А.О. обладает научной новизной, научной и практической значимостью и в полной мере соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» НИТУ МИСИС и паспорту специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Диссертация Эссальникова А.О. является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи совершенствования и трансформации организационно-управленческой структуры производственных процессов своевременного воспроизводства фронта очистных работ посредством использования критериальной базы для выявления внутрипроизводственных резервов в области увеличения производительного времени работы подготовительных забоев и реализации взаимоувязанных организационно-управленческих решений, позволяющих повысить технико-экономическую эффективность функционирования угольных шахт.

Эссальников Алексей Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Диссертация рассмотрена на расширенном заседании кафедры РМПИ, и отзыв одобрен «26» января 2023 г. протокол № 4.

Отзыв подготовил:

**Заведующий кафедрой «Разработки
месторождений полезных ископаемых»,
профессор, докт. техн. наук**

Гавришев С.Е.

Адрес: пр. Ленина, д. 38, 455000, г. Магнитогорск
Тел. +73519298402, +73519298575

Адрес электронной почты: mgtu@magtu.ru, ormpi-cg@mail.ru