

УДК 622.83 © А.С. Лисковец✉, В.П. Тащиенко, И.А. Ермакова,
Г.Д. Буялич, А.А. Хорешок, 2026

UDC 622.83 © A.S. Liskovets✉, V.P. Tatsienko, I.A. Ermakova,
G.D. Buyalich, A.A. Khoreshok, 2026

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева», 650000, г. Кемерово, Россия
✉ e-mail: liskovets@sgp.su

T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University,
Kemerovo, 650000, Russian Federation
✉ e-mail: liskovets@sgp.su

Опыт применения и расчет крепи с тампонажем закрепного пространства для обеспечения безопасности и повышения производительности крепления горных выработок

Application experience and calculation of support with plugging layer
to ensure safety and increase the productivity of mine working support

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2026-4-66-71>

ЛИСКОВЕЦ А.С.

Старший научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: liskovets@sgp.su

ТАЩИЕНКО В.П.

Доктор техн. наук,
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: tatsienkovp@kuzstu.ru

ЕРМАКОВА И.А.

Доктор техн. наук,
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: eia.pt@kuzstu.ru

В статье представлены результаты внедрения технологии крепления горных выработок с тампонажем закрепного пространства с использованием фильтрующего армированного полотна на шахтах ООО «УК Анжерская-Южная» и АО «СУЭК-Кузбасс». Опыт применения показал высокую эффективность данной технологии при креплении капитальных и подготовительных выработок, включая снижение трудозатрат, улучшение герметичности перетяжки межрамного пространства и аэродинамических характеристик выработок. Основным достоинством предложенной технологии является исключение возможности травматизма при использовании железобетонных затяжек. Приведен пример реализации технологии при креплении участка конвейерного штрека № 814 на шахте имени А.Д. Рубана, проведенном по угольному пласту Польшаевский-II. Выработка оборудована арочной крепью КМП-АЗУ-18-27, произведен полный тампонаж закрепного пространства. Для определения нагрузки на крепь и шага ее установки применен метод конечных элементов (МКЭ) с использованием программного пакета «Elcut», что позволило смоделировать напряженно-деформированное состояние системы «вмещающие породы – тампонажный слой – крепь». Расчетная модель учитывала реальные геометрические параметры выработки, физико-механические свойства пород и материала крепи, что позволило определить расчетную нагрузку на крепь и шаг ее установки. Выполнено сравнение несущей способности однослойной металлической балки и двуслойной балки, состоящей из металла и тампонажного слоя. Результаты работы подтверждают целесообразность использования предлагаемой технологии и методики расчета для обеспечения безопасности и повышения экономической эффективности подземных горных работ.

Ключевые слова: безопасность крепления горных выработок, арочная крепь, тампонаж закрепного пространства, давление на крепь, метод конечных элементов.

Для цитирования: Опыт применения и расчет крепи с тампонажем закрепного пространства для обеспечения безопасности и повышения производительности крепления горных выработок / А.С. Лисковец, В.П. Тащиенко, И.А. Ермакова и др. // Уголь. 2026;(4):66-71. DOI: 10.18796/0041-5790-2026-4-66-71.

Abstract

The article presents the results of implementing the technology of mine working supporting by contact grouting using the filtering reinforced fabric at the mines of LLC UK Anzherkaya-Yuzhnaya and JSC SUEK-Kuzbass. This experience has demonstrated the high effectiveness of the given technology in supporting permanent and development workings, including reduced labour costs, improved tightness of interframe grouting, and improved aerodynamic performance of mine workings. The main advantage of the proposed technology is the elimination of the risk of injury when using reinforced concrete lagging. An example of the technology implementation is given for supporting a section of conveyor roadway No. 814 driven through the Polysaevsky-II coal seam at the A.D. Ruban mine. The arch support KMP-AZU-18-27 is installed in the mine working with a complete grouting of the space behind the support. To determine the support load and its installation spacing, the finite element method (FEM) was used with the Elcut software package. This allowed for the stress-strain state modelling of the host rock – grouting layer – support system. The calculation model took into account the actual geometric parameters of the working, the physical and mechanical properties of the rock and the support material, allowing for the determination of the estimated support load and its installation spacing. The bearing capacity of a single-layer metal girder was compared with that of a double-layer girder consisting of metal and a grouting layer. The results confirm the feasibility of using the proposed technology and calculation method to ensure safety and improve economic efficiency of underground mining operations.

Keywords

Safety of mine working support, arch support, contact grouting, grouting support, support pressure, finite element method.

For citation

Liskovets A.S., Tatsienko V.P., Ermakova I.A., Buyalich G.D., Khoreshok A.A. Application experience and calculation of support with plugging layer to ensure safety and increase the productivity of mine working support. *Ugol'*. 2026;(4):66-71. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2026-4-66-71.

ВВЕДЕНИЕ

Технология крепления горных выработок с тампонажем закрепного пространства с использованием фильтрующего армированного полотна (рис. 1) успешно внедрена на шахтах ООО «УК Анжерская-Южная», АО «СУЭК-Кузбасс» и показала эффективность предлагаемой технологии тампонажа при креплении капитальных и подготовительных выработок [1, 2].

На шахте им. А.Д. Рубана рамная крепь с тампонажем закрепного пространства была использована при креплении участка конвейерного штрека № 814 длиной более 300 м. Конвейерный штрек № 814 служит для транспортировки горной массы, проветривания и передвижения людей. Участок выработки проводился по углю пласта Полысаевский-II участка Магистральный по простиранию пласта. Способ проведения выработки – комбайновый. Сечение выработки составило при креплении арочной крепью КМП-АЗУ-18-27 с полным тампонажем закрепного пространства в проходке $S_{\text{пр}} = 21,0 \text{ м}^2$, в свету $S_{\text{св}} = 18,0 \text{ м}^2$. Технология возведения тампонажной крепи показана на рис. 1.

БУЯЛИЧ Г.Д.

Доктор техн. наук,
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: gdb@kuzstu.ru

ХОРЕШОК А.А.

Доктор техн. наук,
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: haa.omit@kuzstu.ru

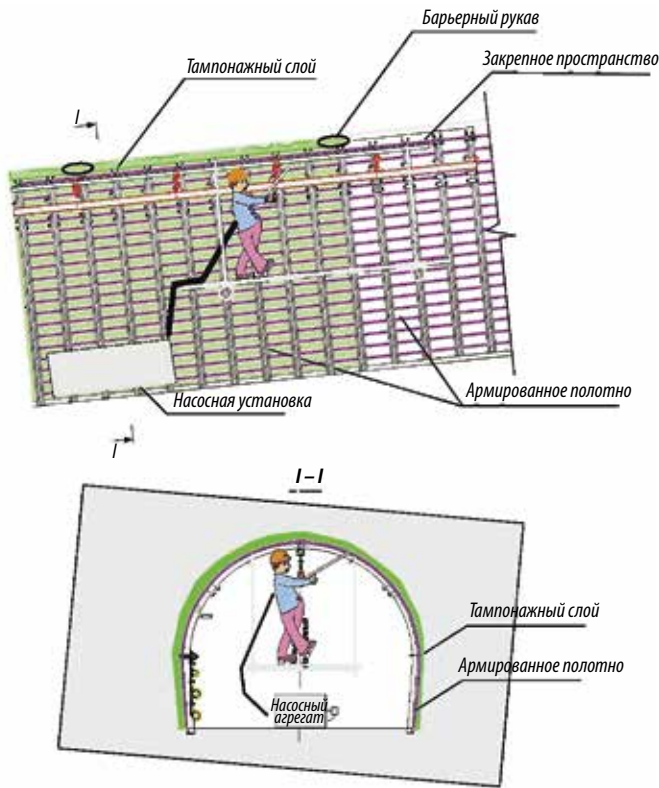


Рис. 1. Технология возведения крепи с тампонажем закрепного пространства

Fig. 1. Technology of mounting supports with plugging layer of the support space

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Безопасность проведения и поддержания выработки обеспечивается выбором типа арочной крепи и шагом ее установки в соответствии с [3]. Однако в нормативных документах отсутствует случай расчета арочной крепи с тампонажем закрепного пространства. «Свод правил СП 91.13330.2012 «Подземные горные выработки» [4] учитывает применение забутовочного материала и указывает, что смещения, компенсируемые за счет его сжатия, зависят от сжимаемости материала, толщины забутовочного слоя и расчетной нагрузки на крепь и определяются опытным путем.

Применение метода конечных элементов (МКЭ) [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20] позволяет провести численное математическое моделирование напряженно-деформированного состояния выработки, закрепленной арочной крепью с тампонажем закрепного пространства, для определения нагрузки на крепь в конкретных условиях. Для математического моделирования использовались лицензионный пакет МКЭ «Elcut» и данные, соответствующие условиям проведения конвейерного штрека № 814 на шахте имени А.Д. Рубана.

Глубина залегания выработки от земной поверхности до почвы пласта у путевого бремсберга 84 составила 101 м, у флангового конвейерного уклона – 84-266 м. Средняя глубина залегания экспериментальной части выработки составила 160 м.

Пласт Полысаевский-II в пределах проводимой горной выработки имел сложное строение и состоял из двух угольных пачек. Прослой породы имел мощность 0,05-0,10 м (в среднем – 0,07 м) был представлен в основном алевролитом, имеющим крепость по шкале М.М. Прото-дьяконова $f = 1-1,5$, сопротивление угля резанию – 130-140 кН/м.

Верхняя пачка угля имела мощность от 3,94 до 4,33 м (в среднем – 4,18 м), мощность нижней пачки угля от 0,79 до 0,99 м (в среднем – 0,90 м). Полная мощность пласта (с породным прослоем) составила в среднем 5,14 м, мощность по чистым угольным пачкам составила в среднем 5,05 м.

Непосредственная кровля характеризовалась преимущественно как среднеустойчивая и была представлена в основном алевролитом мелким и крупным, имеющим мощность от 3 до 16 м, крепостью $f = 2-3$.

Основная кровля сложена крепким обводненным песчаником мощностью от 14 до 40 м, имеющим крепость по шкале М.М. Прото-дьяконова $f = 4-5$. Непосредственная почва состояла из алевролита мелкого, имеющего мощность от 2 до 5 м, крепостью $f = 2-3$.

Средняя толщина тампонажного слоя (закрепного пространства) составляла 0,2 м.

Для определения нагрузки на крепь и шага установки арочной крепи были проведены расчеты напряженно-деформированного состояния системы «вмещающие породы – тампонажный слой – арочная крепь». Расчетная схема области приведена на рис. 2.

Граничные условия имели следующий вид: верхняя граница (дневная поверхность, см. рис. 2, а) свободна от нагрузок: левая, правая и нижняя границы области, удаленные от зоны влияния выработки, остаются неподвижными в нормальном направлении. Внешняя граница крепи и почва выработки свободны от нагрузок (см. рис. 2, б). Все

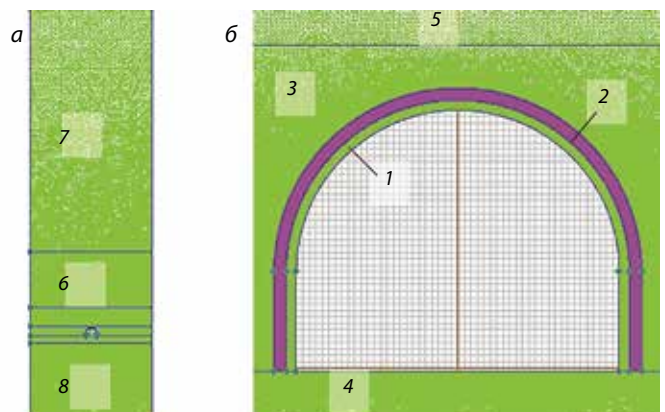


Рис. 2. Расчетная область конвейерного штрека № 814: общий вид (а); в окрестности крепи (б): 1 – крепь, 2 – тампонажный слой, 3 – угольный пласт, 4 – непосредственная почва, 5 – непосредственная кровля, 6 – основная кровля, 7 – вмещающие породы кровли, 8 – почва

Fig. 2. Blocks of the computational domain with a finite element mesh: (a) general view; (b) workings vicinity: 1 – arch support, 2 – plugging layer, 3 – coal seam, 4 – immediate soil, 5 – roof, 6 – main roof, 7 – immediate roof, 8 – soil

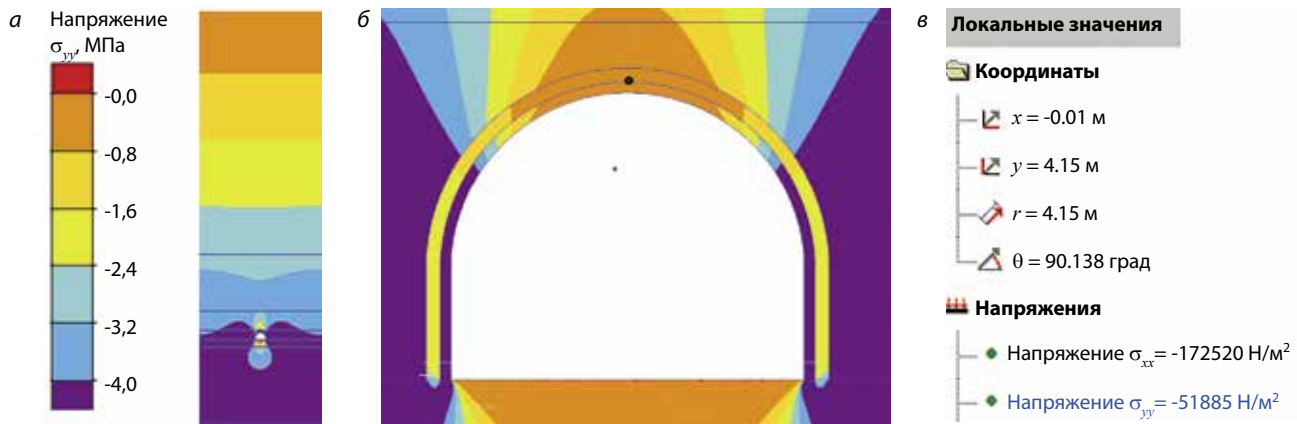


Рис. 3. Распределение вертикальных напряжений в расчетной области конвейерного штрека № 814 (а) и в окрестности крепи (б); значение вертикального напряжения в верхней точке крепи (в)

Fig.3. Distribution of vertical stresses in the computational domain of conveyor drift No. 814 (a) and in the vicinity of the support (b); value of vertical stress at the upper point of the support (c)

блоки расчетной области нагружены собственным весом в соответствии с плотностью пород, угля и материала тампонажа и крепи. Значения деформационных характеристик горных пород были установлены по [21].

На рис. 3 показано распределение вертикальных напряжений в расчетной области и в окрестности выработки. Фиолетовым цветом выделены зоны повышенного горного давления. Значение вертикальных напряжений в верхней точке крепи показывает давление на крепь и составляет 51,9 кПа (см. рис. 3, в).

Данное значение является нормативной нагрузкой на крепь P^H , учитывающей толщину и сжимаемость тампонажного слоя. В соответствии с [3] расчетная нагрузка на крепь определяется по формуле:

$$P = k_{\Pi} \cdot k_{\text{пр}} \cdot P^H \cdot b,$$

где k_{Π} – коэффициент перегрузки для подготовительных выработок $k_{\Pi} = 1$; $k_{\text{пр}}$ – коэффициент влияния способа проведения выработки, $k_{\text{пр}} = 1$; b – ширина выработки в проходке, $b = 5,4$ м.

Расчетная нагрузка на крепь:

$$P = 1 \cdot 1 \cdot 51,9 \cdot 5,4 = 280,26, \text{ кН/м.}$$

Несущая способность арочной крепи с профилем СВП-27 при ширине выработки 5 м составляет $N = 330$ кН/раму [22]. Плотность установки рам:

$$n = \frac{P}{N} = \frac{280,26}{330} = 0,85 \text{ рамы/м,}$$

шаг установки крепи составит: $1/0,85 = 1,18$ м/раму.

При креплении конвейерного штрека № 814 планируемый шаг установки составлял 0,8 м, но на практике был успешно увеличен до значения 1 м. Рассчитанный шаг установки крепи показывает возможность увеличения этой величины до 1,18 м по сравнению с тем, которая предусмотрена без тампонажа закрепного пространства.

Увеличение шага установки крепи с тампонажем закрепного пространства объясняется тем, что наличие тампонажного слоя увеличивает несущую способность

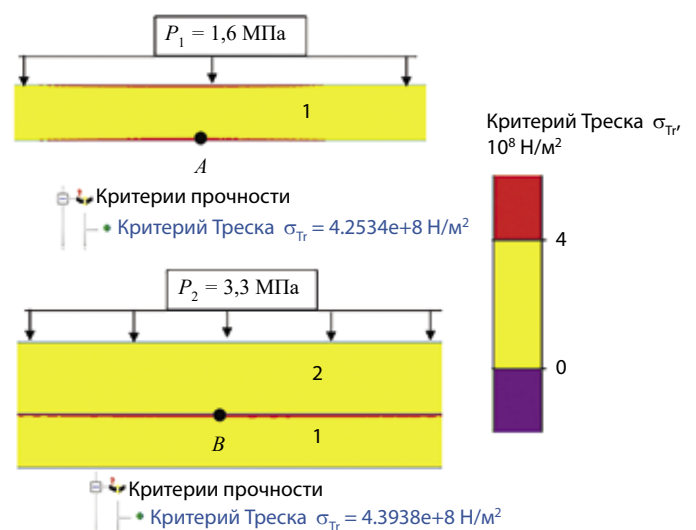


Рис. 4. Распределение предельных значений критерия прочности Треска в однослойной (А) и двухслойной (В) балке: 1 – сталь 20, 2 – тампонажный слой

Fig. 4. Distribution of the Tresca strength criterion in a single-layer (a) and double-layer (b) beam: 1 – steel 20, 2 – plugging layer

металлической крепи. Это подтверждается расчетами несущей способности однослойной металлической балки и двухслойной балки, состоящей из металлического и тампонажного слоев.

Расчеты были выполнены методом конечных элементов. Длина балки составляла 5 м, а толщина слоев была равна 0,15 и 0,2 м соответственно, что соответствовало размерам крепи при креплении конвейерного штрека № 814. Деформационные характеристики материалов были заданы такими же, как при расчете крепи в выработке. Разрушение крепи оценивалось по критерию Треска, принятому для стальных конструкций. На рис. 4 показано распределение предельных значений критерия прочности Треска в однослойной и двухслойной балке.

Предельное значение критерия Треска для стального слоя составляло 4×10^8 Н/м². Максимальные значения критерия Треска наблюдались в центре балки: в точке *A* для однослойной балки и в точке *B* для двухслойной балки. Наблюдаемые значения критерия Треска в этих точках показаны на рис. 4.

В случае однослойной металлической балки потеря прочности наблюдалась при нагрузке 1,6 МПа, а в случае двухслойной балки – при нагрузке 3,3 МПа.

Таким образом, наличие тампонажного слоя в закрепном пространстве значительно увеличило несущую способность крепи, что позволило увеличить шаг установки крепи и обеспечить безопасность ведения горных работ.

ВЫВОДЫ

1. Опыт применения разработанной технологии возведения тампонажной крепи в шахтных условиях показал следующие преимущества:

- технология возведения тампонажной крепи существенно снизила трудозатраты на перетяжку межрамного пространства и исключила возможности травматизма при использовании железобетонных затяжек;

- армированное полотно имеет возможность простого и быстрого монтажа в качестве затяжки рамной крепи;

- полосы армированного полотна плотно перекрывают стыки и практически исключают протечки тампонажной смеси;

- барьерный рукав имеет возможность простого и быстрого монтажа. После заполнения тампонажным раствором рукав плотно перекрывает торцевой зазор между породным массивом и рамой крепи, практически полностью исключая протечки смеси;

- использование армированного полотна в качестве затяжки межрамного пространства снижает сопротивление воздуха в выработке, а его гладкая поверхность и антистатические свойства препятствуют притягиванию и накоплению угольной пыли.

2. Наличие тампонажного слоя в закрепном пространстве увеличивает несущую способность крепи, что позволяет увеличить шаг установки крепи и обеспечить безопасность ведения горных работ.

3. Предлагаемый метод расчета нагрузки на крепь с тампонажем закрепного пространства, учитывающий реальную горно-геологическую и горнотехническую ситуацию проведения подготовительных выработок, позволяет адекватно рассчитать нагрузку на крепь и шаг ее установки.

Список литературы • References

1. Лисковец А.С., Тащиенко В.П., Мешков А.А. Направления развития и совершенствования тампонажной крепи // Горная промышленность. 2020. № 2. С. 88-93. DOI: 10.30686/1609-9192-2020-2-88-93.
Liskovets A.S., Tatsienko V.P., Meshkov A.A. Directions for the Development and Improvement of Plugging Supports. *Gornaya promyshlennost'*. 2020;(2):88-93. (In Russ.). DOI: 10.30686/1609-9192-2020-2-88-93.
2. Тащиенко В.П., Лисковец А.С., Саблин М.В. Увеличение несущей способности рамной крепи путем полного заполнения закрепного пространства тампонажным материалом // Вестник Куз-

басского государственного технического университета. 2018. № 2(126). С. 45-52. DOI: 10.26730/1999-4125-2018-2-45-52.

Tatsienko V.P., Liskovets A.S., Sablin M.V. Increasing the load-bearing capacity of frame supports by completely filling the support space with tamponage material. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2018;2(126):45-52. (In Russ.). DOI: 10.26730/1999-4125-2018-2-45-52.

3. Инструкция по выбору рамных податливых крепей горных выработок. Изд. 2-е, перераб. и доп. Науч.-исслед. ин-т горн. геомех. и маркшейд. дела. СПб., 1991. 125 с.
4. Свод правил СП 91.13330.2012 «Подземные горные выработки». Актуализированная редакция СНиП П-94-80.
5. Фадеев А.Б. Метод конечных элементов в геомеханике. М.: Недра, 1987. 221 с.
6. Численные исследования пучения почвы штреков при применении разгрузочных щелей на шахте «Талдинская-Западная 2» / О.И. Казанин, А.А. Сидоренко, А.А. Ильинец и др. // Известия ТулГУ. 2018. № 3. С.171-178.
Kazanin O.I., Sidorenko A.A., Ilyinets A.A., Vasilyev V.F. Numerical studies of soil heaving in drifts when using unloading slots at the Taldinskaya-Zapadnaya 2 mine. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2018;(3):171-178. (In Russ.).
7. Влияние скорости подвигания очистного забоя при отработке выемочного участка 48-8 филиала шахты «Ерунаковская-VIII» АО «ОУК Южкзбассуголь» на изменение состояния приконтурного геомассива, влияющего на развитие аварийных ситуаций / В.В. Семенов, В.А. Гоголин, И.А. Ермакова и др. // Уголь. 2023;(4):37-41. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-4-37-41.
Sementsov V.V., Gogolin V.A., Ermakova I.A. & Isachenko A.A. Influence of the rate of movement of the treatment face during the development of the excavation site at 48-8 of the Yerunakovskaya-VIII mine branch of Yuzhkuzbassugol JSC on the change in the state of the near-contour geomass affecting the development of emergency situations. *Ugol'*. 2023;(4):37-41. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-4-37-41.
8. Коряков А.Е., Копылов А.Б., Савин И.И. Применение метода конечных элементов при моделировании сдвижения элементов горного массива // Известия ТулГУ. Науки о Земле.
Koryakov A.E., Kopylov A.B., Savin I.I. Application of the Finite Element Method in Modeling the Movement of Rock Mass Elements. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle*. 2017;(1):103-109. (In Russ.).
9. Mo S., Canbulat I., Zhang C., Oh J., Shen B., Hagan P. Numerical investigation into the effect of backfilling on coal pillar strength in highwall mining. *International Journal of Mining science & Technology*. 2018;28(2):129-134.
10. Li L., Shang C., Chu K., Zhou Z., Song S., Liu Z., Chen Y. Large-scale geo-mechanical model tests for stability assessment of super-large cross-section tunnel. *Tunnelling and Underground Space Technology*. 2021;(109): 5-9.
11. Talibe Keita A.M., Jahanbakhshzadeh A., Li L. Numerical analysis of the stability of arched sill mats made of cemented backfill. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*. 2021;(140).
12. Talibe Keita A.M., Jahanbakhshzadeh A., Li L. Numerical analysis of the failure mechanisms of sill mats made of cemented backfill. *International Journal of Geotechnical Engineering*. 2022;(16).
13. Wang R., Zeng F., Li L. Stability analyses of side-exposed backfill considering mine depth and extraction of adjacent stope. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*. 2021;(142).

14. Huang J., Meng F., Wang Ge. et al. Simulation Research for the Influence of Mining Sequence on Coal Pillar Stability under Highwall Mining Method. *Geofluids*. 2021;(2021):8864339. DOI: 10.1155/2021/8864339.
15. Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г. Оценка точности конечно-элементной модели рабочего цилиндра гидростойки крепи // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2011. № 52. С. 203-206.
Buyalich G.D., Voevodin V.V., Buyalich K.G. Evaluation of the Accuracy of the Finite Element Model of the Working Cylinder of the Hydraulic Support. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten'*. 2011;(52):203-206. (In Russ.).
16. Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г. Влияние размерности модели на расчет параметров цилиндров гидростоек // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2004. № 5(42). С. 42-44.
Buyalich G.D., Voevodin V.V., Buyalich K.G. Influence of the Model Dimensionality on the Calculation of Cylinder Parameters of Hydraulic Supports. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2004;5(42):42-44. (In Russ.).
17. Буялич Г.Д., Воеводин В.В., Буялич К.Г. Обоснование плотности сетки цилиндра гидростойки при расчетах методом конечных элементов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2012. № 53. С. 126-129.
Buyalich G.D., Voevodin V.V., Buyalich K.G. Justification of the Mesh Density of the Cylinder of a Hydraulic Support in Finite Element Calculations. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten'*. 2012;(53):126-129. (In Russ.).
18. Buyalich G.D., Buyalich K.G., Voevodin V.V. Radial deformations of working cylinder of hydraulic legs depending on their extension. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2015. С. 012087.
19. Буялич Г.Д., Воеводин В.В. Конечные элементы для исследования горных машин: учебное пособие. Кемерово: Гос. учреждение Кузбас. гос. техн. ун-т, 2002. 51 с.
20. Reshetnyak S., Zotov V., Kuziev D., Kozlova O. Enhancing performance efficiency of electric consumers within surface infrastructure of coal mines. *Eurasian mining*. 2025;(1):100-104. DOI: 10.17580/em.2025.01.20.
21. Физико-механические свойства горных пород и углей Кузнецкого бассейна: справочник / Г.Г. Штумпф, Ю.А. Рыжков, В.А. Шаламанов и др. М.: Недра, 1994. 447 с.
22. Указания по рациональному расположению, охране и поддержанию горных выработок на угольных шахтах. Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). (Библиотека горного инженера. Т. 3: Подземные горные работы, кн. 7). М.: Горное дело, 2011. 215 с.

Authors Information

Liskovets A.S. – Senior Researcher, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, 650000, Russian Federation, e-mail: liskovets@sgp.su

Tatsienko V.P. – Doctor of Engineering Sciences, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, 650000, Russian Federation, e-mail: tatsienkovp@kuzstu.ru

Ermakova I.A. – Doctor of Engineering Sciences, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, 650000, Russian Federation, e-mail: eia.pm@kuzstu.ru

Buyalich G.D. – Doctor of Engineering Sciences, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, 650000, Russian Federation, e-mail: gdb@kuzstu.ru

Khoreshok A.A. – Doctor of Engineering Sciences, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, 650000, Russian Federation, e-mail: haa.omit@kuzstu.ru

Информация о статье

Поступила в редакцию: 01.03.2026

Поступила после рецензирования: 16.03.2026

Принята к публикации: 30.03.2026

Paper info

Received March 1, 2026

Reviewed March 16, 2026

Accepted March 30, 2026

Проходчики шахты имени 7 Ноября Новая преодолели километровый рубеж

С начала года четыре проходческие бригады шахты имени 7 Ноября Новая АО «СУЭК-Кузбасс» совместными усилиями преодолели рубеж в 1 км горных выработок. Работы ведутся комбайнами избирательного действия на пласте «Сычевский-1»

Мартовский результат работы подготовительных бригад превысил 350 м. Наилучшие показатели среди трудовых коллективов продемонстрировали бригады Ивана Пономарева и Павла Серова. Они не раз становились лидерами производственных соревнований среди проходчиков, ведущих работы на комбайнах избирательного действия.

Высокую оценку эти коллективы получили на 29-м корпоративном заседании клуба «Проходчик». При подведении итогов работы подготовительных бригад было отмечено, что в 2025 г. шахта имени 7 Ноября Новая одна из первых досрочно выполнила годовой план. Это достижение положительно сказалось на общих производ-

ственных показателях. Отдельно отметили бригаду Ивана Пономарева, которая перевыполнила задание по проходке и заняла второе место в соревновании по проведению горных выработок в группе «В».

Стабильно высокие темпы проходческих работ – ключевое условие бесперебойной деятельности угольного предприятия и выполнения стратегических задач Компании по добыче. А слаженная работа проходческих бригад шахты по своевременному проведению подготовительных выработок позволяет с уверенностью смотреть в завтрашний день.

Пресс-служба АО «СУЭК-Кузбасс»