

Новая парадигма подготовки управленческих кадров горнопромышленной отрасли

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-1-46-50>

ПОНОМАРЕВ В.П.

Доктор экон. наук, профессор,
приглашенный профессор, председатель АК
по программам MBA MINING&METALS и DBA IN TECH
Горного института НИТУ «МИСУС»,
119048, г. Москва, Россия

ПУЧКОВ А.Л.

Канд. экон. наук, доцент MBA,
директор Центра развития
передовых компетенций
отраслевых лидеров
НИТУ «МИСУС»,
119048, г. Москва, Россия,
e-mail: mbamining@msmu.ru

Подготовка управленцев высшего звена – это один из самых сложных образовательных технологических процессов, реализация которого возможна только на основе объединения усилий академического, профессионального, экспертного и бизнес-сообществ. Для горнопромышленной отрасли важное значение имеет гармоничное сочетание профессиональных, надпрофессиональных, инженерно-технологических и управленческих компетенций действующих и будущих руководителей. Исторически развитие российского бизнес-образования осуществлялось на основе партнерских отношений и по стандартам ведущих западных бизнес-школ. В то же время нельзя не учитывать в условиях конфликта между Западом и Востоком наличие других трендов развития экономических отношений, новых моделей, новых укладов, которые неизбежно проявятся при развитии партнерских отношений России и Востока. В этом плане образовательные программы бизнес-образования становятся инструментом «мягкой силы», который может быть использован для трансляции нового уклада в бизнес-сообщество, а также для формализации новых вызовов перед государством. Предложенные авторами некоторые взгляды в части модельной реализации новых экономических отношений и их проекция в образовательное пространство подготовки специалистов высшего управленческого звена на примере горнодобывающей отрасли способствуют гармонизации новых производственных отношений.

Ключевые слова: горная промышленность, подготовка кадров, дополнительное профессиональное образование, управленческие кадры, бизнес-образование, экономический уклад, планирование, бизнес, государство.

Для цитирования: Пономарев В.П., Пучков А.Л. Новая парадигма подготовки управленческих кадров горнопромышленной отрасли // Уголь. 2023. № 1. С. 46-50. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-1-46-50.

ВВЕДЕНИЕ

Ключевое значение в подготовке кадров для горнопромышленной отрасли играет, безусловно, уровневое об-

разование, в рамках которого ежегодно более 5000 выпускников университетов – горных инженеров пополняют ряды профессионалов [1, 2, 3, 4]. В системе подготовки горных инженеров важное значение имеют следующие аспекты: специализация и содержание программ, практическая подготовка [2, 5, 6], а также специфика видов геотехнологий. Современное горное дело как вид инженерной деятельности человека очень многообразно. Горному инженеру приходится решать широкий спектр задач, которые часто выходят за границы одной специализации. Примерами таких задач могут стать вопросы, связанные с цифровым моделированием в разных видах геотехнологий [6, 7], управлением рисками, экологической и промышленной безопасностью [8, 9, 10], внедрением современных сквозных технологий [11, 12, 13]. Все это приводит к возникновению новых методических и инструментальных подходов при подготовке кадров через профессиональное образование (высшее и среднее) [1, 12, 15].

В то же время уровневое профессиональное образование, являясь чаще всего единственным жизненным этапом у каждого человека, не может оперативно реагировать на мгновенные технологические и социальные вызовы. Именно поэтому роль дополнительного профессионального образования в развитии кадрового потенциала становится все значительнее [1, 16, 17]. Конечно, дополнительное профессиональное образование способно решить большой класс задач по развитию и формированию профессиональных компетенций, но та его часть, которая обеспечивает наряду с профессиональными и инженерно-технологическими компетенциями формирование управленческих компетенций, определяет базу отраслевого горного бизнес-образования [18].

НОВЫЕ СТРАТЕГИИ В БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Специализированные образовательные программы для подготовки управленческих кадров интенсивно стали развиваться в России с 1990-х годов. Традиционно в академической среде эту подготовку в России развивали профильные экономические университеты, опирающиеся прежде всего на свои развитые академические экономические и управленческие школы. Эти университеты впитывали опыт ведущих зарубежных центров бизнес-образования, интегрируя порой их содержание и отдельные образовательные модули. В то же время Россия вырабатывала и свои подходы к реализации подобных образовательных программ [19], развивались частные бизнес-школы и корпоративные центры и институты.

По мнению экспертов, развитие отечественного бизнес-образования осуществлялось в контексте международных моделей [19]. Многие известные бизнес-школы достаточно успешно используют международные подходы и стандарты в процессах проектирования и реализации программ, успешно проходя процедуры аккредитации в наиболее авторитетных профиль-

ных агентствах и ассоциациях (AACSB, EFMD, AMBA) [19, 20, 21, 22]. Все это позволяет присутствовать наиболее успешным отечественным бизнес-школам в международных институциональных рейтингах. Нельзя не сказать, что в России сложились коллегиальные институты в системе бизнес-образования, работают ассоциации, например РАБО и НАСДОБР, которые не только развивают национальную систему стандартов в этой сфере образования, но и транслируют обществу общие задачи, решение которых необходимо принимать на государственном уровне [19].

Как уже указывалось ранее, программы бизнес-образования традиционно развивались в университетах с развитыми управленческими научно-педагогическими школами, но в этих случаях слушатели сталкивались с содержанием программ, которое было свободным не только от инженерно-технологической, но и отраслевой специфики. В этом плане новый вид программ бизнес-образования, имеющих отраслевую привязку, которые начали реализовываться в НИТУ «МИСиС»: Master of Business Administration (MBA-Mining, MBA-Mining&Metal), Doctoral of Business of Administration, сделал вклад в развитие бизнес-образования.

Для определения вектора развития такого рода программ рассмотрим основные принципы их формирования на примере программы DBA [23]. Программа предусматривает обсуждение вызовов современности в экстремальной среде при следующих условиях:

- VUCA (Volatility – нестабильность; Uncertainty – неопределенность; Complexity – сложность; Ambiguity – двусмысленность);
- развитие в разнонаправленной и разнородной среде (глокализация);
- развивающаяся цифровая революция.

Авторы англо-американских школ бизнеса и менеджмента учат топ-менеджеров эффективно управлять подчиненными им менеджерами, командами проектантов, трудовыми коллективами именно в экстремальных средах, а также учат слушателей способам выживания в среде острой конкуренции и в условиях возрастающего хаоса международных отношений.

Россия, Белоруссия, Казахстан, другие страны ЕАЭС, другие страны Восточной цивилизации, включая Китай и Индию, живут и работают в условиях иной, более стабильной, реальности, в которую хаос проникает со стороны западных стран. Этот хаос вносит шумы в международные отношения стран Востока, но кардинально повлиять на гуманитарный характер этих отношений он не в силах. Сложившаяся в России, других странах ЕАЭС экономика переходного периода требует существенной корректировки как с позиций нового посткризисного экономического мышления, так и с позиций обострения противоречий между странами Западной цивилизации и странами остального мира.

Рассмотрим несколько концептуальных экономических сущностей, новое осознание которых потребует методической переработки для имплантации в систему подготовки управленцев.

Существование плана и рынка

То, что смешанная экономика существует, известно как Западный, так и Восточному миру. Более того, международные анализы многих авторов показывают, что чистого рынка без вмешательства государства никогда не существовало в природе экономических отношений. Однако полноценной политэкономической и расчетной модели такой экономики до сих пор не создано. План и рынок по-прежнему мыслятся как две жесткие альтернативы. Этого не может изменить даже идея индикативного планирования, которое в практике рыночной экономики подавляет планирование, а в практике планово-авторитарной экономики подавляет рынок и притесняет частное предпринимательство.

Однако, государству жизненно необходим внутренний многоотраслевой оптовый рынок, а это значит, что умному государству нужен эффективный предпринимательский сектор экономики (см. рисунок).

Проектная деятельность

Для формализации балансовых расчетов, без которых невозможно обойтись при прогнозировании развития национальной экономики и мировой экономики на дальнюю перспективу, нами разработана первая версия модели «Digital mankind». На этой модели слушатели программы проверяют свои прорывные идеи и осуществляют поиск направлений, не заполненных официальными национальными проектами. Ведется поиск бизнес-идей, которые развивают успех выполнения инфраструктурных национальных проектов и в то же время не дублируют их, а дополняют в необходимом и достаточном объеме для самокупаемости.

Исследования

При этом, поскольку речь идет об управленцах высшего звена, то в работе слушателей существенное место должна занимать исследовательская часть. Речь не идет об фундаментальной научной подготовке управленцев. Скорее речь идет о понимании научных методов в управлении и горных технологиях, зонах их применимости, восприимчивости управленцев к передовым научно-техническим решениям. Можно назвать это гармонизацией компетенций исследовательских и практических.

Отношение к международной статистике

Цифровая революция, которая началась во второй половине XX века и происходит в настоящее время, свидетельствует о том, что вербально-эмпирические законы Мизеса приобретают количественную определенность. Мы это наблюдаем при анализе международной статистики, сформированной, как ни парадоксально,

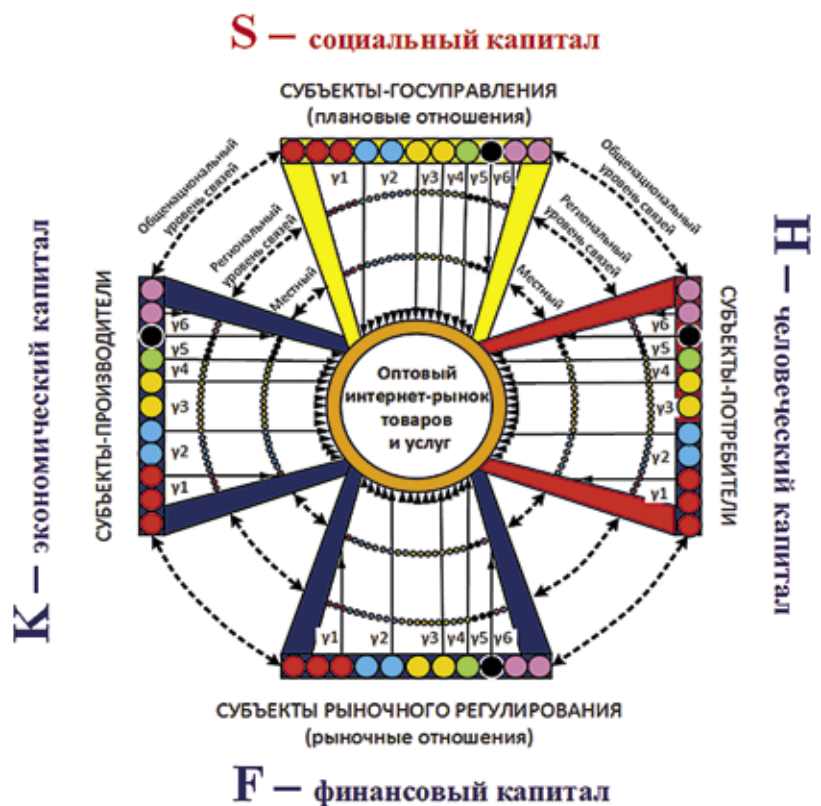


Схема смешанной планово-рыночной экономики

с помощью субъектов, приверженных неолиберальным взглядам (Всемирный банк, МВФ, ФРС, экономико-статистические департаменты ООН, ВТО, институты ОЭСР и т.д.). Поэтому к международной статистике следует относиться с большой осторожностью и многократными кросс-аналитическими проверками. Благо, госплановский балансовый метод позволяет сводить эту статистику в согласованную систему с допустимой погрешностью ($\pm 10\%$). Для стратегических расчетов этой точности вполне достаточно.

«Мягкий синтез» госуправления и рынка. Отношения государства и бизнеса

Мы должны понимать, что выпускники программ бизнес-образования являются одним из первых эшелонов формирования кадрового потенциала всей системы государственного управления. Исходя из этого, можно сказать, что сами образовательные программы могут стать инструментом «мягкой силы» во взаимоотношениях между государством и бизнесом. Выстраивание новых отношений между государством и бизнесом или совершенствование – это также можно рассматривать в качестве одной из задач образовательной программы.

Древнекитайский философ Лао-Цзы (VII век до н.э.) говорил: «Самое мягкое в мире покрывает самое твердое. Невещественное войдет в то, что не имеет пустот» [24]. Философ, очевидно, говорил о выдержке и доброте человека и правителя.

В интерпретации профессора Гарвардского университета Дж. Ная это «мягкая сила» – форма политической власти, которая добивается своих целей с помощью добровольного участия людей, наполненных симпатией и привлекательностью самой цели, в противоположность их прямому или косвенному принуждению [25].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подготовка управленцев высшего звена – один из самых сложных образовательных технологических процессов, реализация которого возможна только на основе объединения усилий академического, профессионального, экспертного и бизнес-сообществ, а также согласования условия и содержания образовательных программ. Для горнопромышленной отрасли важное значение имеет гармоничное сочетание профессиональных, надпрофессиональных, инженерно-технологических и управленческих компетенций действующих и будущих руководителей.

Сложившаяся в России, других странах ЕАЭС, странах СНГ экономика переходного периода требует существенной корректировки с позиций нового посткризисного экономического мышления.

Список литературы

- Puchkov L.A., Petrov V.L. The system of higher mining education in Russia // *Eurasian Mining*. 2017. No 2. P. 57-60.
- Petrov V.L. Analytical review of the training system for mining engineers in Russia // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*. 2022. Vol. 7. Is. 3.
- Казанин О.И., Сергеев И.Б. Подготовка современного горного инженера: задачи университетов и профессиональных сообществ // *Горный журнал*. 2017. № 10. С. 75-80.
- Черникова А.А., Петров В.Л. Подготовка горных инженеров в российских исследовательских университетах // *Горный журнал*. 2015. № 8. С. 103-106.
- Vercheba A.A. Personnel training for the mining and geological sector of Russia // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*. 2021. No 6. P. 144-153.
- Петров В.Л., Крупин Ю.А., Кочетов А.И. Оценка качества профессионального образования в горно-металлургической отрасли: новые подходы // *Горный журнал*. 2016. № 12. С. 94-97.
- Захаров В.Н., Кубрин С.С. Цифровая трансформация и интеллектуализация горнотехнических систем // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. 2022. № 5-2. С. 31-47. DOI: 10.25018/0236-1493-2022-52-0-31.
- Петров В.Л., Кузнецов Н.М., Морозов И.Н. Управление спросом на электроэнергию в горнопромышленном секторе на основе интеллектуальных электроэнергетических систем // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. 2022. № 2. С. 169-180. DOI: 10.25018/0236-1493-2022-2-0-169.
- Скопинцева О.В., Баловцев С.В. Управление аэрологическими рисками угольных шахт на основе статистических данных системы аэрогазового контроля // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. 2021. № 1. С. 78-89. DOI: 10.25018/02361493-2021-1-0-78-89.
- Technogenic mineral accumulations: Problems of transition to circular economy / M.N. Ignatyeva, V.V. Yurak, A.V. Dushin et al. // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*. 2021. No 6. P. 73-89.
- Куликова Е.Ю., Конюхов Д.С. Мониторинг риска аварий при освоении подземного пространства // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. 2022. № 1. С. 97-103. DOI: 10.25018/0236-1493-2022-1-0-97.
- Vavenkov M.V. VR/AR technologies and staff training for mining industry // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*. 2022. No 7. P. 180-187. DOI: 10.17073/2500-0632-2022-2-180-187.
- Kim M.L., Pevzner L.D., Temkin I.O. Development of automatic system for unmanned aerial vehicle (UAV) motion control for mine conditions // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2021. No 6. P. 203-210.
- Kuznetsov N.M., Morozov I.N. Behaviour of electric drive of roller-bit drilling rig swivel head with fuzzy control // *Mining Science and Technology (Russian Federation)*. 2022. 7. P. 78-88.
- Формирование навыков безопасных действий у работников с использованием технологий виртуальной реальности / А.Н. Машнюк, В.И. Михайлов, Г.Е. Седелников и др. // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. 2018. № 549. С. 362-374.
- Казанин О.И., Маринин М.А., Блинов А.М. Профессиональная переподготовка в системе кадрового обеспечения горных предприятий // *Безопасность труда в промышленности*. 2021. № 7. С. 79-84.
- Kazanin O.I., Drebenstedt C. Mining education in the 21st century: Global challenges and prospects. *Journal of Mining Institute*. 2017. No 225. pp. 369-375.
- Heath C.P.M. The technical and non-technical skills needed by Canadian-based mining companies // *Journal of Geoscience Education*. 2000. No 48. pp. 5-18.
- Мясоедов С.П. Бизнес-образование в России: история, текущие тенденции, взгляд в будущее // *Управленческие науки в современной России*. 2014. Т. 1. № 1. С. 4-15.
- International business education: What we know and what we have yet to develop / A. Klarin, B. Inkizhinov, D. Nazarov et al. // *International Business Review*. 2021. No 30. 101833.
- Perryer C., Egan V. Business school accreditation in developing countries: A case in Kazakhstan // *Journal of Eastern European and Central Asian Research*. 2015. Vol. 2. No 2. P. 12-22.
- Zhao J., Ferran C. Business school accreditation in the changing global marketplace: A comparative study of the agencies and their competitive strategies // *Journal of International Education in Business*. 2016. No 9. pp. 62-69.
- Первая в России бизнес-школа с аккредитацией AACSB. URL: <https://ibda.ranepa.ru> (дата обращения: 15.12.2022).
- Лао-Цзы. Дао Дэ Цзин. М.: ООО «Издательство АСТ», 2019. С. 168.
- Nye J.S. *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. Public Affairs, 2004. 191 p.

Original Paper

UDC 622:378.046.4 © V.P. Ponomaryov, A.L. Puchkov, 2023
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2023, № 1, pp. 46-50
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-1-46-50>

Title

NEW PARADIGM OF TRAINING MANAGERIAL STAFF FOR THE MINING INDUSTRY**Authors**Ponomaryov V.P.¹, Puchkov A.L.¹¹ National Research University of Science and Technology (MISIS), Moscow, 119049, Russian Federation**Authors Information**

Ponomaryov V.P., Doctor of Economic Sciences, Professor, Visiting Professor, Chairman for the MBA MINING&METALS and DBA IN TECH programs at the College of Mining

Puchkov A.L., PhD (Economic), Associate Professor of MBA, Director of the Center for the Development of Advanced Competencies of Industry Leaders, e-mail: mbamining@msmu.ru

Abstract

Training of top managers is one of the most complex educational processes, which implementation is possible only through joining efforts of the academic, professional, expert and business communities. The right balance of professional, supra-professional, engineering, technological and managerial competences of the current and future managers is of key importance for the mining industry. Historically, the development of the Russian business education was based on partnerships and on the standards of the leading Western business schools. At the same time, in the context of the conflict between the West and the East, it is impossible to ignore the presence of other trends in economic relations, new models and new ways of life, which will inevitably emerge in the development of partnership relations between the Russian Federation and the East. In this respect, business education programs are becoming a Soft Power tool, which can be used to translate the new patterns into the business community, as well as to formalize new challenges that the state is facing. Some views proposed by the authors in terms of the model implementation of the new economic relations and their projection into the educational space of top management training, as exemplified by the mining industry, contribute to reaching a balance in the new production relations.

Keywords

Mining industry, Professional training, Further vocational education, Managerial human resources, Business education, Economic structure, Planning, Business, State.

References

- Puchkov L.A. & Petrov V.L. The system of higher mining education in Russia. *Eurasian Mining*, 2017, (2), pp. 57-60.
- Petrov V.L. Analytical review of the training system for mining engineers in Russia. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2022, Vol. 7, (3).
- Kazanin O.I. & Sergeev I.B. Training a modern mining engineer: Objectives of universities and professional communities *Gornyi Zhurnal*, 2017, (10), pp. 75-80. (In Russ.).
- Chernikova A.A. & Petrov V.L. Training of mining engineers at the Russian research universities. *Gornyi Zhurnal*, 2015, (8), pp. 103-106. (In Russ.).
- Vercheba A.A. Personnel training for the mining and geological sector of Russia. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2021, (6), pp. 144-153.
- Petrov V.L., Krupin Yu.A. & Kochetov A.I. Evaluation of professional education quality in mining and metallurgy: New approaches. *Gornyi Zhurnal*, 2016, (12), pp. 94-97. (In Russ.).
- Zakharov V.N. & Kubrin S.S. Digital transformation and intellectualization of mining systems. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten*, 2022, (5-2), pp. 31-47. (In Russ.). DOI: 10.25018/0236-1493-2022-52-0-31.
- Petrov V.L., Kuznetsov N.M. & Morozov I.N. Management of the electric power demand in the mining sector based on the intellectual electric power systems. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten*, 2022, (2), pp. 169-180. (In Russ.). DOI: 10.25018/0236-1493-2022-2-0-169.
- Skopintseva O.V. & Balovtsev S.V. Management of aerological risks in coal mines based on statistical data of the aerogas control system. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten*, 2021, (1), pp. 78-89. (In Russ.). DOI: 10.25018/02361493-2021-1-0-78-89.
- Ignatyeva M.N., Yurak V.V., Dushin A.V. & Strovsky V.E. Technogenic mineral accumulations: Problems of transition to circular economy. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2021, (6), pp. 73-89.
- Kulikova E.Yu. & Konyukhov D.S. Monitoring of accident risks in underground space development. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten*, 2022, (1), pp. 97-103. (In Russ.). DOI: 10.25018/0236-1493-2022-1-0-97.
- Vavenkov M.V. VR/AR technologies and staff training for mining industry. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2022, (7), pp. 180-187. DOI: 10.17073/2500-0632-2022-2-180-187.
- Kim M.L., Pevzner L.D. & Temkin I.O. Development of automatic system for unmanned aerial vehicle (UAV) motion control for mine conditions. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2021, (6), pp. 203-210.
- Kuznetsov N.M. & Morozov I.N. Behaviour of electric drive of roller-bit drilling rig swivel head with fuzzy control. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2022, (7), pp. 78-88.
- Mashnyuk A.N., Mikhailov V.I., Sedelnikov G.E. & Golubev S.S. Development of the save acts skills among the personnel using the VR technologies. *Gornyj informatsionno-analiticheskij byulleten*, 2018, (S49), pp. 362-374.
- Kazanin O.I., Marinin M.A. & Blinov A.M. Professional retraining in the staffing system for the mining enterprises. *Bezopasnost' Truda v Promyshlennosti*, 2021, (7), pp. 79-84.
- Kazanin O.I., Drebenstedt C. Mining education in the 21st century: Global challenges and prospects. *Journal of Mining Institute*, 2017, (225), pp. 369-375.
- Heath C.P.M. The technical and non-technical skills needed by Canadian-based mining companies. *Journal of Geoscience Education*, 2000, (48), pp. 5-18.
- Myasoedov S.P. Business education in Russia: history, current trends, prospects. *Upravlencheskie nauki v sovremennoj Rossii*, 2014, Vol. 1, (1), pp. 4-15. (In Russ.).
- Klarin A., Inkizhinov B., Nazarov D. & Gorenskaia E. International business education: What we know and what we have yet to develop. *International Business Review*, 2021, (30), 101833.
- Perryer C. & Egan V. Business school accreditation in developing countries: A case in Kazakhstan. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 2015, Vol. 2, (2), pp. 12-22.
- Zhao J. & Ferran C. Business school accreditation in the changing global marketplace: A comparative study of the agencies and their competitive strategies. *Journal of International Education in Business*, 2016, (9), pp. 62-69.
- The first business school in Russia with the AACSB accreditation. Available at: <https://ibda.ranepa.ru> (accessed 15.12.2022). (In Russ.).
- Laozi. Tao Te Ching. Moscow, AST Publ., 2019, 168 p. (In Russ.).
- Nye J.S. Soft Power: The Means to Success in World Politics. Public Affairs, 2004, 191 p.

For citation

Ponomaryov V.P. & Puchkov A.L. New paradigm of training managerial staff for the mining industry. *Ugol'*, 2023, (1), pp. 46-50. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-1-46-50.

Paper info

Received October 10, 2022

Reviewed November 30, 2022

Accepted December 26, 2022