

УДК 378.14, 37.013.32 + 37.032

¹*Е.А. Алпатова*, ²*Л.В. Лапач*, ³*А.Л. Гендон*

¹ Ростовский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Ростов-на-Дону,
email: katrin.alpatova@mail.ru

² ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону,
email: Lapachlada@gmail.com

³ Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва,
email: gendon.al@rea.ru

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УНИВЕРСИТЕТОМ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА

Ключевые слова: управление техническим университетом, проектная деятельность; гибкие навыки; современная университетская среда; современный университет; проектно-ориентированное образование.

В статье изучаются аспекты, связанные с управлением техническим университетом с учетом требований и вызовов к компетентности потенциальных выпускников, связанных с формированием не только специальных профессиональных навыков, а также междисциплинарных, «гибких» (soft skills) навыков. Цель более эффективного управления, по мнению авторов, связана именно с клиентоориентированностью, где в качестве клиента будет выступать бизнес-сообщество, диктующее требования к потенциальным выпускникам технических специальностей. Для этого проводится анализ ситуации, связанный с внедрением практико-ориентированного подхода в учебные программы технического университета. Рассмотрены принципы реализации проектной деятельности в образовательном процессе вуза Российской Федерации на примере Донского государственного технического университета (ДГТУ, г. Ростов-на-Дону). Представлены элементы алгоритмизации организации проектной деятельности в техническом университете, выделены основные трудности и проблемы, а также осуществлен прогноз ожидаемых результатов от внедрения данного процесса в учебную деятельность. Статья предназначена для изучения и актуализации перспектив реализации проектной деятельности топ-менеджмента российских вузов, руководителей бизнес-инкубаторов, технопарков и коворкинг-центров университетов, преподавателей-практиков, а также всех заинтересованных лиц, стремящихся реализовать идею практико-ориентированного подхода в современном техническом университете.

¹*E.A. Alpatova*, ²*L.V. Lapach*, ³*A.L. Gendon*

¹ The All-Russian State University of Justice (RLA of the Ministry of Justice of Russia)
Rostov Institute (branch) of the ASUJ, Rostov-on-Don, email: katrin.alpatova@mail.ru

² Southern Federal University, Rostov-on-Don, email: Lapachlada@gmail.com

³ Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov, Moscow, email: gendon.al@rea.ru

MANAGING THE TECHNICAL UNIVERSITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE BUSINESS COMMUNITY INCLUDED

Keywords: management of the technical university, project activity; soft skills; modern university environment; modern university; project-oriented education.

The article examines aspects related to the management of a technical university, taking into account the requirements and challenges to the competence of potential graduates associated with the formation of not only special professional skills, but also interdisciplinary, “flexible” (soft skills) skills. The goal of more effective management, according to the authors, is connected precisely with customer orientation, where the business community will act as a client, dictating the requirements for potential graduates of technical specialties. For this, an analysis of the situation is carried out related to the introduction of a practice-oriented approach into the curricula of a technical university. For this, an analysis of the situation is carried out related to the introduction of a practice-oriented approach into the curricula of a technical university. The principles of the implementation of project activities in the educational process of a higher education institution of the Russian Federation are considered on the example of the Don State Technical University (DSTU, Rostov-on-Don). The elements of algorithmization of the organization of project activities at a technical university are presented, the main difficulties and problems are highlighted, and a forecast of the expected results from the introduction of this process into educational activities is made. The article is intended to study and update the prospects for the implementation of project activities by the top management of Russian universities, heads of business incubators, technology parks and co-working centers of universities, teaching practitioners, as well as all interested persons seeking to implement the idea of a practice-oriented approach in a modern technical university.

Процесс модернизации современного российского образования актуализируется в рамках концепции, направленной на инновационное развитие экономики [15]. Современное бизнес-сообщество включает новые вызовы к техническим специалистам – потенциальным выпускникам технических университетов. Будущие выпускники должны кроме обладания специальными техническими навыками иметь сформированные и необходимые для качественного уровня труда общеобразовательные компетенции. В связи с такого рода вызовами в технических университетах предлагается внедрение новой учебной дисциплины – «Проектная деятельность». Но, сложность активизации проектного обучения связана с уровнем интерактивности преподавательского состава вуза [14]. В качестве базовой переменной в современном образовании выступает также востребованность нового поколения молодежи в образовательном содержании и принципах ведения образовательного процесса, обусловленная теорией поколений [1, 2]. Для решения этой проблемы рекомендуется активизировать методы работы с коллективами за счет внедрения новых педагогических методов обучения, позволяющих предоставить педагогическому коллективу важные инструменты для реализации практико-ориентированного вектора обучения студентов. Приведены проблемы проектной деятельности в контексте информации, полученной после мероприятий Центра элитного образования ДГТУ, связанных с активной рекламой, для получивших высокий балл ЕГЭ (свыше 180 по комплексу), 13 инновационных проектно-ориентированных образовательных программ специальности и бакалавриата, а также дополнительные образовательные мероприятия данного подразделения университета в области мягких навыков и других междисциплинарных и узконаправленных компетенций [5]. Для достижения этой цели в опорном вузе Юга Российской Федерации реализуется общенациональный проект, который предполагает переосмысление учебных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, введение дополнительного образовательного трека «Проектная деятель-

ность» или «Проектная работа». Новая учебная дисциплина станет, по большому счету, новой опорой для всех инженерно-технических специальностей (для ДГТУ, как база для подготовки студентов различных технических специальностей), что расширит уровень компетентности потенциальных выпускников, а также конкурентоспособность выпускников вузов на рынке труда в будущем [10], а также формирование soft skills у будущих выпускников, востребованных бизнес-сообществом, закрывая имеющиеся вызовы для технического университета. Существует проблема навыков профессорско-преподавательского состава (ППС) технических университетов, выраженная в академическом стиле преподавания, без учета применения знаний о теории поколений и современном студенчестве, отсутствие навыков предпринимательства, экономики и применения интерактивных образовательных методик. Данная проблема должна быть решена с помощью внедрения необходимого повышения квалификации и получение ими новой роли – педагога-наставника или педагога-тренера. Проектная деятельность для будущих выпускников вузов также может развиваться с использованием современных онлайн-платформ [3], что позволит обучающимся получить новые компетенции в стенах университетов, в которых данная учебная дисциплина еще не активизировалась. Например, в качестве аналога предлагается к рассмотрению платформа «Открытое образование», являющаяся активным информационным электронным пространством, формирующим аналогичные электронные курсы в виде элементов дополнительного образования, существующих во многих передовых вузах РФ.

Цель исследования

Цель работы – рассмотреть новые подходы к управлению техническим университетом с учетом требований бизнес-сообщества на основе реализации проектного подхода в образовательном процессе технического вуза, а также с помощью выявления проблемных зон и формирования предложений по их устранению.

Материал и методы исследования

В настоящее время управление образовательной организацией вовлечено в макромасштабную систему сбалансированных стратегических показателей. В качестве клиентов выступают государство, бизнес-сообщество и сами участники образовательного процесса, как прямые потребители образовательного продукта. Если объект в такой системе выпускает продукт с недостающими характеристиками, то клиенты образовательной системы будут не удовлетворены его качеством. В результате вызовов современного государства и бизнес-сообщества, а также и студенчества, которое также заинтересовано в актуализации образовательного продукта (как основы для будущего трудоустройства), технический университет должен перестроиться и внедрять образовательный трек, связанный с осуществлением обучающимися проектной деятельности. В рамках данного исследования будут изучены и рассмотрены два основных вектора реализации проектной деятельности в жизни технического университета. Первым вектором следует считать внедрение практико-ориентированного подхода в учебный процесс ДГТУ (Ростов-на-Дону, Россия). Для реализации этой глобальной стратегической цели в стенах ДГТУ был организован проект «Дни навигации». Данный проект рассчитан на временной интервал 3 недели начала нового учебного года, а именно, первый эксперимент проходил в период с 01.09.2020 г. по 19.09.2020 г. включительно (и повторяется теперь ежегодно), и предназначался для участия всех студентов, обучающихся на 1-м курсе университета для всех специальностей и направлений обучения. Первая неделя «Дней навигации» – ознакомительная. За это время для первокурсников проводятся экскурсии по всем кампусам университета, а также встречи с деканами и кафедрами, коворкинг, «точка кипения» и т.д. На второй неделе первокурсники участвуют в различных мозговых штурмах, деловых играх, кейсах и др. Для участия в мероприятиях студенты регистрируются на специально созданной платформе, а по итогам мероприятий и степени участия – получают баллы, которые отражаются в электрон-

ном личном кабинете участников. Набранные за две недели баллы необходимы участникам для доступа к проектам, созданным специально для участников «Дней навигации». Здесь реализована олимпийская система: за лучший результат первых двух недель – чем больше количество баллов участника мероприятий, тем больше баллов получает первокурсник, тем больше у него возможностей выбора для участия в проектной деятельности в проектах разных кластеров. Все проекты разбиты на три больших кластера. Первый инвайт-кластер, инициированный ведущими кафедрами вуза. Второй кластер, «Решение актуальных проблем», инициирован совместно с ведущими компаниями Юга России и представляет собой набор реальных запросов бизнес-сообщества [9-13], к потенциалу вуза, сформированных в виде кейсов, призванных решить наиболее проблемные вопросы в деятельности компаний [11]. Здесь представлен огромный набор инженерно-творческих проектов [8], специально разработанных ведущими проектными площадками университета-инициатора производственного коворкинга «Гараж» (ДГТУ), креативного коворкинга АРТ-КОВЕР и Медиапарка «Южный регион – ДГТУ». В рамках проектов этого кластера студенты-участники могут не только решать кейсы с предприятий [6], но и создавать прототипы инженерных и арт-проектов. Третий кластер, «открытие», наполнен инженерным содержанием и позволяет будущим выпускникам инженерных специальностей получить технические реальные навыки сборки изделий, комплекующих в области машиностроения, архитектуры, дизайна и робототехники. В течение третьей недели участники, выбрав проект на специально созданной площадке-прожекториуме [7] ДГТУ, делают выбор, а затем регистрируются и работают над проектом в команде, которая состоит из студентов, обучающихся по разным специальностям и профилям направлений (что позволяет расширить взгляд на решение проблемы). Таким образом обучающиеся работают в рамках выбранного проекта в случайно сформированной команде, причем есть рекомендации для участников по выбору направления проектов, но ограниче-

ний нет, поэтому формируются команды из разноплановых специалистов. Это позволяет дать комплексную экспертную профессиональную оценку выбранного проекта. По окончании третьей недели «Дней навигации» проектные команды должны иметь паспорт «нулевого», входного этапа проекта, оформленный в виде презентации в пакете приложений Power Point, который затем подлежит тщательной оценке экспертов из различных сфер деятельности, как приоритетный метод, предлагается модернизировать экспертный анализ с использованием визуального описания проекта с формированием цветовой карты. Дальнейшая работа над проектом будет продолжаться в течение всего семестра, для этого в учебные планы всех специальностей университета будет введена учебная дисциплина «Проектная деятельность», 108 часов (3 зачетных единицы), сдача зачета путем предоставления готового проекта, выполненного командами первокурсников. В рамках 13 приоритетных инновационных образовательных программ Центра элитного образования ДГТУ работа над проектом будет продолжаться до заключительного восьмого семестра. Помимо поддержки и организации данных приоритетных инновационных образовательных программ деятельность центра элитного образования ДГТУ направлена на формирование набора востребованных навыков и компетенций, составляющих кластер «soft skill» у «высокобалльниковых» студентов (студенты, набравшие не менее 180 баллов суммарного использования при поступлении в вуз). По данному направлению также организуются образовательные треки, тренинги, деловые игры, круглые столы и другие мероприятия с использованием интерактивных образовательных технологий с применением технологии коучинга со студентами, поступившими в Центр элитного образования. Формируя направление по организации проектной деятельности и образовательных треков для «отличников» студентов, вуз выполняет одну из приоритетных задач – привлечение в вуз в дальнейшем абитуриентов с высокими баллами по результатам сдачи ЕГЭ. Ввиду того, что, в настоящее время, большинство абитуриентов, поступающих в вуз, име-

ют баллы ниже заявленных высоких – 180. Также все поступившие в вуз с суммарными баллами ниже 180 баллов имеют перспективу обучения в вузе. Второе направление центра элитного образования – формирование soft skills при условии отличного прохождения первого и последующих учебных занятий.

В техническом университете всегда будет преобладающее количество ППС инженерно-конструкторского направления, которым будет недоставать навыков преподавателей экономических дисциплин. Для повышения квалификации ППС – участников реализации образовательного трека «Проектная деятельность» рекомендуется провести повышение квалификации по программе, включающей несколько блоков, а именно: основ экономики организации, маркетинга, организации предпринимательской деятельности, бизнес-планирования, менеджмента, а также построения тренинга и внедрения интерактивных образовательных технологий в учебный процесс.

Предлагается следующий тематический план для повышения квалификации ППС-участников проектной деятельности в техническом университете, состоящий 6 модулей обучения:

1 блок «Экономика для неэкономистов»:

1. Введение в экономическую теорию
2. Спрос и предложение
3. Производство и издержки фирмы
4. Максимизация прибыли. Рыночные структуры

5. Введение в макроэкономику
6. Основные макроэкономические показатели

7. Экономический рост и бизнес-цикл
8. Государственные макроэкономические политики

2 блок «Менеджмент для инженеров»:

1. Роли менеджера и суть работы управленца.
2. Внешняя и внутренняя среда организации

3. Основные функции менеджмента
4. Стратегическое видение. Основные элементы разработки стратегии.

5. Формулировка стратегии. Внедрение стратегии.

6. Процесс принятия решений. Основные модели и методы.

7. Командообразование. Управление организационной культурой.

3 блок «Маркетинг технологического проекта»:

1. Система маркетинга.
2. Разведка рынка.
3. Анализ конкурентных сил. Конкурентная позиция и стратегия предприятия.
4. Анализ рыночной доли
5. Сегментирование рынка. Факторы сегментирования рынка.
6. Профиль сегмента. Привлекательность сегмента. Стратегии охвата рынка.
7. Позиционирование продукции
8. Комплекс маркетинга. Элементы комплекса маркетинга.
9. Управление производственным портфелем.
10. Стратегия и механизм ценообразования.
11. Система распределения продукции.
12. Стратегия продвижения продукции.

4 блок «Предпринимательство в технологической сфере»

1. Смысл и цель функционирования предприятия
2. Основание собственного дела
3. Налоги
4. Финансовое ноу-хау для инженеров
5. Оптимизация процесса предпринимательства

5 блок «Управление проектом»

1. Жизненный цикл проекта Проектная деятельность и организация. Проекты и программы в организации.
2. Функциональные области управления проектами. Управление интеграцией. Управление качеством. Управление временем в проекте.
3. Управление поставками. Управление финансами проекта. Управление рисками проекта.
4. Управление человеческими ресурсами. Коммуникации в проекте.
5. Презентация проекта. Технологии и особенности разработки.

6 блок «Интерактивные образовательные технологии».

Построение тренинга для студенческой группы» (40 часов), аналогично разработке авторов работы в контексте разработки повышения квалификации для ППС экономического университета.

А тренинги для ППС должны раскрывать именно те междисциплинарные навыки, которые планируют сформировать у студентов в процессе обучения по образовательному треку «Проектная деятельность», а именно:

1. Эффективные коммуникационные навыки и секреты успешного публичного выступления.
2. Лидерство и сотрудничество
3. Командообразование
4. Целеполагание и критическое мышление
5. Эффективное решение проблем и процесс принятия решений
6. Разработка стратегии нового продукта (технологии)
7. Анализ рынка и формирование портрета потенциального потребителя
8. Создание новой бизнес-единицы фирмы или стартапа). Модель А. Остервальдера.

Все тренинги должны проходить в очном формате.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе нашего исследования подтвердилась необходимость модернизации управленческого подхода к деятельности образовательной организации – технического университета с учетом вызовов бизнес-сообщества как основного клиента образовательного бизнес-процесса. Модернизация управления технического университета связана с переснащением образовательного процесса всех студентов образовательным треком «Проектная деятельность», формирующим необходимые для каждого будущего участника рынка труда междисциплинарные компетенции, которые, в настоящее время, так востребованы бизнес-сообществом и государством. Рассмотрим результаты, полученные от внедрения практико-ориентированного подхода в образовательный процесс ДГТУ (г. Ростов-на-Дону, Россия). Реализуя мероприятия по активному функционированию специального подразделения – Центра элитного образования, вуз решает также одну из первоочередных задач – соответствие критериям для вхождения в список лучших вузов Российской Федерации. Одновременно университет способствует развитию

практико-ориентированного подхода к обучению, повышению интереса и мотивации к хорошей учебе у студентов, повышению профессиональной конкурентоспособности выпускников в будущем на рынке труда.

Но у обучаемых есть ряд проблем, с которыми сталкиваются наставники и эксперты «Дней навигации» при организации полноценной проектной деятельности вчерашних школьников.

Во-первых, отсутствие профессиональных знаний в области управления проектами, что сказывается на качестве паспортов проектов, которые должны формироваться уже на третьей неделе нового учебного года.

Во-вторых, ограниченность кругозора, отсутствие жизненного опыта, как источников генерации идей для формирования эффективных управленческих решений в процессе проектной деятельности.

В-третьих, плохая навигация в стенах вуза первокурсников. Период адаптации к новым условиям обучения приводит к плохой организации работы проектных групп.

В-четвертых, слабое понимание стандарта специалиста у первокурсников, выявленное в ходе интерактивного занятия с элементами мозгового штурма «Модель эталонного специалиста» с группами первокурсников, посетивших мероприятия в рамках «Дней навигации» в Элитном образовательном центре университета. Занятие выявило, что многие (80 %) из присутствующих (1500 человек) не смогли сформировать список даже из 10 профессиональных компетенций, личностных характеристик и умений, которые дадут четкое представление о точке роста студента, поступившего в вуз. Это, безусловно, свидетельствует об абсолютной неготовности к анализу роли потенциального участника проекта, а также способности полноценной работы над ним.

Резюмируя, следует отметить, что инициатива по формированию и организации всеобщей проектной деятельности у первокурсников интересна, но сыра и мало применима для данной группы студентов. На наш взгляд, этот проект следует предварить обязательным введением таких курсов, как «Ме-

неджмент» и «Управление проектами» на первом курсе, а затем перейти к реализации данного проекта у студентов второго курса, что даст более эффективные результаты, а через 2-3 семестра может быть реализовано в реальных бизнес-проектах. Но, если мыслить глобально, то в макро-масштабе использование данного алгоритма реализации образовательного трека – «Проектная деятельность» позволяет вузу перейти на путь активного развития и удовлетворения потребностей современной экономики страны. Таким образом, введение практико-ориентированных курсов для студентов первого опорного технического ВУЗа страны имеет свои особенности в принципе реализации, а именно, для ДГТУ следует назвать:

1. Объединенные команды специалистов из разных областей образования, позволяющие реализовывать не только традиционные проекты, относящиеся к посредническим видам бизнеса, но и разрабатывать проекты в контексте технологического предпринимательства.

2. Проектные сессии позволили организовать групповое общение и адаптацию студентов-новичков (первокурсников) в вузе и понять принципы работы образовательного учреждения, ознакомиться с его потенциалом и понять, как использовать их в процессе реализации проекта в команде единомышленников.

3. Подбор узкопрофильных проектов и менторов к ним в зависимости от специфики темы, выбранной командой проекта, как научной, так и практико-ориентированной.

4. Эффективность отбора проектов с использованием экспертных оценок (связанных с краткосрочным и быстрым эффектом (реализация или закрытие бесперспективных) проектов), в рамках проектной деятельности для обеспечения повышенного интереса к участию в проектной работе в данном вузе.

Проблемы реализации проекта составляют трудности первокурсников, связанные с отсутствием базовых знаний по менеджменту, маркетингу и другим дисциплинам экономико-управленческого блока, которые «растянуты» на всю учебную программу студентов за все годы обучения.

Выводы

Одним из преимуществ участия в проектном обучении является приобретение фундаментальных навыков, необходимых для успешного управления проектами и будущей трудовой жизни потенциальных выпускников современных российских вузов в условиях высоко конкурентного рынка труда, а также для удовлетворения ключевого игрока на рынке труда – современного бизнес-сообщества. На самом деле, навыки управления проектами в настоящее время признаны одной из основных междисциплинарных компетенций, необходимой на рабочем месте вне зависимости от сферы деятельности организации. Успешное освоение знаний и формирование необходимых навыков в процессе обучения по образовательному направлению «Проектная деятельность» повысит конкурентоспособность потенциальных выпускников и будет способствовать развитию предпринимательской

деятельности в стране в целом. Работа в команде является ключевым элементом проектного метода обучения. Любой успешный проект требует эффективного сотрудничества и коммуникаций между членами команды на различных этапах от распределения задач до презентации конечного продукта. Способность эффективно общаться и развивать долгосрочные отношения является одним из ключевых навыков межличностного общения, которые необходимо развивать студентам 21 века.

В работе указанный подход рассмотрен на примере Донского государственного технического университета, выявлены положительные и отрицательные стороны этого процесса, разработаны предложения по совершенствованию реализации и внедрению проектной деятельности в техническом университете. Исследование может выступить основой модернизации управления современной образовательной организацией.

Библиографический список

1. Алпатова, Е. А. Применение интерактивных приемов на практических занятиях по дисциплине «менеджмент» / Е. А. Алпатова, К. Р. Кривошеев // ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ в СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ: сборник статей Международной научно-практической конференции, Волгоград, 01 декабря 2022 года. Том Часть 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2022. – С. 15-18. – EDN EOJKKK.
2. Алпатова, Е. А. Психометрический анализ студентов учебной группы, как элемент профпригодности в системе Минюста России / Е. А. Алпатова, А. С. Денисенко // ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ в СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ: сборник статей Международной научно-практической конференции, Волгоград, 01 декабря 2022 года. Часть 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2022. – С. 11-15. – EDN UICWZD.
3. Волков, А. Т. Основы коммерциализации технологий / А. Т. Волков, П. М. Гуреев, Е. Н. Дуненкова. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2022. – 468 с. – ISBN 978-5-9729-0821-9. – EDN CLSSVO.
4. Гуреев, П.М. Дуненкова, Е.Н., Онищенко, С.И. [и др.] Формирование и развитие инновационной среды в условиях цифровой экономики. М.: ООО «Русайнс», 2020. – 206 с.
5. Дегтярева, В. В. Основные предпосылки внедрения системы Workforce Management для оптимизации рабочего времени персонала / В. В. Дегтярева, П. М. Гуреев, Д. А. Трубкин // Вестник университета. – 2021. – № 1. – С. 5-12. – DOI 10.26425/1816-4277-2021-1-5-12. – EDN UCHHFC.
6. Дегтярева, В. В. Проблемы расчета показателя «цифровой зрелости» для промышленных предприятий / В. В. Дегтярева, Д. А. Османова // Цифровая трансформация промышленности: тенденции и перспективы: Сборник научных трудов по материалам 2-й Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11 ноября 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – С. 113-117. – EDN SGNCXP.
7. Дегтярева, В. В. Цифровизация бизнеса на территории технопарков / В. В. Дегтярева, М. С. Серегин // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 16 февраля 2022 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления. – Москва: Государственный университет управления, 2022. – С. 219-221. – EDN FFMKLX.

8. Дуненкова, Е. Н. Развитие инновационного потенциала предприятий в условиях цифровизации / Е. Н. Дуненкова, С. И. Онищенко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 5-1. – С. 278-287. – DOI 10.34670/AR.2022.91.94.021. – EDN NMWWZI.
9. Дуненкова, Е. Н. Стратегический анализ и управление развитием организации / Е. Н. Дуненкова, С. И. Онищенко. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-466-01728-1. – EDN LQDOBC.
10. Институциональная экономика и инновационное развитие экономики / Н. В. Высоцкая, Е. Ю. Камчатова, В. А. Верников [и др.]. – Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка Российской академии наук; Государственный университет управления, 2022. – 211 с. – ISBN 978-5-215-03588-7. – EDN TGMEOF.
11. Камчатова, Е. Ю. Бизнес-факторы обеспечивающие эффективную адаптацию промышленных предприятий к условиям динамичных изменений внешней среды / Е. Ю. Камчатова, Т. Р. Павлухин // Цифровая трансформация промышленности: тенденции и перспективы: Сборник научных трудов по материалам 2-й Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11 ноября 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – С. 159-165. – EDN SODZSK.
12. Кафиятуллина, Ю. Н. Факторы и условия развития бизнеса в России: Монография / Ю. Н. Кафиятуллина, Г. П. Харчилава. – Москва: ООО «Издательство «Спутник+», 2022. – 335 с. – ISBN 978-5-9973-6383-3. – EDN BRRJVN.
13. Реализация научно-технической политики в Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития / И. Е. Ильина, И. В. Биткина, В. В. Лапочкина [и др.]. – Москва: IMG Print, 2022. – 296 с. – ISBN 978-5-6047335-0-9. – EDN DHNIJW.
14. Семак, Е. А. Тренинги как эффективная форма обучения менеджменту / Е. А. Семак, Е. А. Алпатова // Высшая школа: проблемы и перспективы: сборник материалов XV Международной научно-методической конференции, Минск, 18 ноября 2021 года / Республиканский институт высшей школы. – Минск: Государственное учреждение образования «Республиканский институт высшей школы», 2021. – С. 318-321. – EDN FQSBXX.
15. Definition of factors limiting the growth of industrial production / D. E. Morkovkin, A. A. Gibadullin, B. G. Safarov, E. A. Alpatova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Krasnoyarsk, 16–18 апреля 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Vol. 862. – Krasnoyarsk: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. – P. 42013. – DOI 10.1088/1757-899X/862/4/042013. – EDN OQXJJP.