

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ: КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 378

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

канд. экон. наук, доцент Е. Е. Абушова, канд. экон. наук Е. А. Зотова,
ИПМЭиТ СПбПУ, г. Санкт-Петербург

Резюме. В настоящее время многие преподаватели сталкиваются с рядом различных сложностей в обучении студентов – низкая заинтересованность, однообразность и скучность материала, слабая практическая значимость приобретаемых навыков. Цель настоящей статьи – показать, как в учебном процессе можно использовать различные инновационные технологии с целью повышения эффективности подготовки управленческих кадров.

Ключевые слова: управленческие кадры, инновационные технологии, смешанное обучение, MOOC курсы, геймификация, лаборатория «фабрика процессов».

Введение. Большое внимание в публикациях и отзывах практических работников о подготовке в университетах управленческих кадров уделяется их личностным характеристикам. Так они определили следующие основные критерии, которым должен соответствовать современный менеджер: коммуникабельность, аналитическое мышление, организаторские способности [1]. Отечественные специалисты [2] добавляют, что от управленцев требуется активность и целеустремленность, стратегическое и системное мышление, практические навыки, умение обоснованно принимать управленческие решения.

Будущие специалисты сферы управления должны иметь хорошую подготовку в различных функциональных сферах деятельности: производственный менеджмент, логистика, управление качеством, финансами, контроллингом, управление персоналом и др. Так, например, менеджеры в логистике занимаются управлением материальными и сопутствующими им другими потоками в цепи поставок (определение потребности в материалах, поиск и отбор поставщиков, управление поставкой материалов, транспортировкой, сбытом продукции и т. д.). Трудоустройство и дальнейшее продвижение по профессиональной лестнице управленцев должны быть возможны независимо от отраслевой специфики принимающих организаций. Для этого требуется подготовка специалистов широкого профиля.

Современные технологии трансформируют высшее образование, но большинство студентов по-прежнему учатся очно: участвуют в дискуссиях, работают с преподавателем и одногруппниками. Преподавателям важно совмещать традиционные и цифровые форматы, чтобы сделать обучение эффективным [3]. Поэтому возникает необходимость внедрения различных инновационных технологий в процесс обучения и подготовки управленческих кадров.

Цель данной статьи – исследование наиболее эффективных технологий в процесс обучения студентов с целью повышения уровня подготовки специалистов.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

- выявить проблемы в обучении современных менеджеров,
- рассмотреть использование интерактивных методов в дистанционном обучении,
- проанализировать применение инструментов смешанного обучения,
- исследовать эффективность использования технологий практических навыков на основе использования лаборатории «фабрики процессов»,
- оценить результаты использования инновационных технологий в учебном процессе.

Практическая значимость. Данные авторами методические рекомендации носят практический характер и применимы для подготовки управленческих кадров в российских университетах.

Основная часть.

1. Комплекс разнообразных компетенций, получаемых в университетах и необходимых будущим менеджерам для работы в условиях цифровизации.

Целью подготовки будущих управленческих кадров в сфере производства, логистики, управления качеством и других областях деятельности предприятия является формирование у них комплексных знаний и навыков подготовки и принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности любой сферы деятельности. Поэтому одним из важнейших предложений в сфере обучения студентов является повышение их уровня математической подготовки. Повышение качества математической подготовки будущих менеджеров имеет большое значение для их карьерного роста и конкурентоспособности на рынке труда, а с другой стороны,

является важнейшей задачей современного образовательного процесса [4]. Менеджеру также требуются знания общенаучных, экономических и специальных дисциплин, законодательства в бизнесе и налогообложении. Кроме того, менеджер постоянно должен быть в курсе изменений в законодательстве, экономике и финансах, новых информационных и производственных технологиях, которые касаются его работы. Подкрепляться такие навыки должны с помощью программных средств. В современных условиях особенно возрастают требования к компьютерной грамотности специалистов в области управления процессами.

2. Развитие MOOK-курсов в мировом образовательном пространстве

Современные образовательные тренды напрямую зависят от развития цифровых технологий. В последние годы ведущую роль играют массовые открытые онлайн-курсы (MOOK), обеспечивающие гибкость и индивидуальный подход к обучению [5]. Их эффективность обусловлена возможностью адаптации учебных материалов под запросы студентов [6, с. 3]. Внедрение MOOK способствует распространению смешанного обучения, где акцент смещается с преподавателя на студента, превращающегося из пассивного слушателя в активного участника образовательного процесса. Эта модель включает три ключевых компонента: самостоятельную подготовку, очное взаимодействие с педагогом и совместную онлайн-работу (форумы, обсуждения) [7].

Смешанный формат расширяет возможности студентов: доступ к материалам в любое время, интерактивные тесты, дискуссии и практические задания позволяют глубже осваивать предмет. Одной из форм смешанного обучения является «перевернутый класс» (flipped class), когда обучаемые приходят на занятия с преподавателем, изучив предложенный в электронном виде материал по предлагаемой теме. Занятие в этом случае превращается в «дискуссионный клуб», позволяющий найти истину в ходе обсуждения материала. Другой формой обучения может быть «проблемное обучение» описанное в [9, 10]. В данном случае виртуальная среда представляет возможность не только получения материала, но и создания различных вики-страниц и блогов, которыми руководит преподаватель. Это позволяет активно вовлекать студентов в обсуждение не только на занятиях, но и в виртуальном пространстве.

Таким образом, смешанное обучение предоставляет собой инновационный подход для развития творческой черты в обучении студентов и для саморазвития, что является важным аспектом будущих управленческих кадров. MOOK активно развивают геймификацию и тренажёры, заменяя традиционные методы практического обучения. Этот подход стал ключевым трендом образования.

3. Использование современных геймифицированных средств обучения

Геймификация – это применение игровых элементов (баллы, значки, рейтинги, соревнование) в неигровых процессах для повышения вовлечённости [11, с. 233].

Яркий пример – бизнес-симулятор «Lean производство» (разработан СПбПУ), где студенты учатся устранять потери на виртуальном предприятии. Тренажёр включает 10 модулей по бережливому производству: игрок принимает решения, влияющие на рейтинг в сравнении с другими участниками [12].

4. Использование в процессе обучения практических лабораторий

Как показал опыт преподавателей Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, особый интерес у студентов вызвали практические занятия с использованием лаборатории «фабрика процессов». Данная лаборатория позволяет использовать как интерактивные задания на занятиях, так и в большей степени усваивать практические навыки в принятии управленческих решений. Здесь студенты не просто осваивают сборку несложных продуктов, но самое главное, на реальной практической ситуации занимаются организацией подготовки процесса производства, управления кадрами, применению инструментов производственного менеджмента и бережливого производства. Важным этапом является анализ проделанной работы, с фиксацией результатов с помощью визуального менеджмента, а именно доски SQDCM. Кроме этого, лабораторией предусмотрено несколько итераций, что позволяет студентом постепенно улучшать свои действия, связанные с эффективностью процесса, а также повышать компетенции в сфере принятия управленческих решений.

Заключение. Проведённое исследование позволило выявить ключевые направления совершенствования подготовки управленческих кадров в условиях цифровизации образования. Основные выводы работы заключаются в следующем:

Формирование комплексных компетенций у будущих менеджеров требует не только углублённой математической и экономической подготовки, но и развития soft skills (коммуникабельность, аналитическое и стратегическое мышление), а также постоянного обновления знаний в условиях динамично меняющегося рынка.

Смешанное обучение, включающее MOOK, перевернутый класс и проблемно-ориентированные методы, доказало свою эффективность. Оно позволяет сочетать гибкость онлайн-форматов с преимуществами очного взаимодействия, трансформируя студентов из пассивных слушателей в активных участников образовательного процесса.

Геймификация (бизнес-симуляторы, тренажёры) и практико-ориентированные лаборатории (например, «фабрика процессов») значительно повышают вовлечённость студентов, обеспечивая отработку управленческих навыков в условиях, приближенных к реальным.

Инновационные технологии, такие как виртуальные симуляторы (Lean-производство) и интерактивные лаборатории, не только дополняют традиционные методы обучения, но и формируют у студентов критическое мышление, умение анализировать и оперативно принимать решения.

Практическая значимость исследования подтверждается внедрением рассмотренных методик в учебный

процесс, что способствует подготовке конкурентоспособных управленцев широкого профиля. Перспективным направлением дальнейших исследований может стать оценка долгосрочного влияния цифровых инструментов на карьерную траекторию выпускников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Boston Consulting Group. Embracing Industry 4. 0 and Rediscovering Growth. 2019. URL: <https://www.bcg.com/capabilities/operations/embracing-industry-4.0-rediscovering-growth.aspx> (дата обращения 22. 10. 2023).
2. Базавлуцкая Л. М. Методика преподавания менеджмента: учебно-методическое пособие / Л. М. Базавлуцкая, Д. Н. Корнеев. Челябинск: Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2019. 99 с.
3. Dalsgaard C., Godsk M. Transforming traditional lectures into problem-based blended learning: challenges and experiences. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*. 2007. № 22 (1), Pp. 29–42.
4. Полонский Е. В. Качество математической подготовки современного специалиста среднего звена: теоретический аспект (на примере специальности «Операционная деятельность в логистике») // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 17. С. 244–248. URL: <http://e-koncept.ru/2016/46227.htm> (дата обращения: 14. 03. 2025).
5. Yousef A. M. F., Chatti M. A., Schroeder U., Wosnitza M., and Jakobs H. MOOCs, A Review of the State-of-the-Art. 2014. URL: <http://www.openeducationeuropa.eu/en/article/MOOCs---A-Review-of-the-State-of-the-Art> (дата обращения: 14. 03. 2025).
6. Бидайбеков Д. Е. Технологии дистанционного обучения в условиях кредитной системы подготовки студентов технического вуза: Автореф. дис. канд. пед. наук. Алматы, 2010.
7. Alonzo F. L., Manrique G. An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of Educational Technology*. 2005. № 2(36). Pp. 217–235.
8. Graham C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer Publishing. 2006. Pp. 3–21.
9. McCall I. Online enhanced problem-based learning: assessing a blended learning framework. *The Law Teacher*. 2010. № 44 (1). Pp. 42–58.
10. Wheeler S., Kelly P., and Gale K. The influence of online problem-based learning on teachers' professional practice and identity. *ALT-J, Re-search in Learning Technology*. 2005. № 13 (2). Pp. 125–137.
11. Тарасова, О. А. Использование элементов геймификации в образовательном процессе вуза / О. А. Тарасова // Конструктивные педагогические заметки. – 2022. – № 10-1(17). – С. 233-241.
12. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021681697 Российская Федерация. Компьютерный тренажер "Leap производство" - инструменты бережливого производства: № 2021681280: заявл. 21. 12. 2021; опубл. 24. 12. 2021 / В. А. Левенцов, В. В. Глухов, Е. Е. Абушова [и др.] ; заявитель федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого"

УДК 316. 422+330. 342

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

канд. филос. наук, доцент О. В. Беркова, ФММП БНТУ, г. Минск
канд. филос. наук, доцент Н. И. Мушинский ФТУГ БНТУ, г. Минск

Резюме. В статье раскрывается специфика методологии экономической науки, из-за недостаточного внимания к которой в последнее время страдает качество научных исследований в области экономики. Утверждается, что наряду с эмпирическими методами конкретно-экономических наук и традиционными методами теоретического уровня научного знания, методология данной сферы исследований должна быть дополнена способами и приемами, характерными для постнеклассического периода развития науки: определением разнообразных возможных сценариев развития систем в точках бифуркации, теоретическими схемами, использующими компьютерные программы и пр.

Ключевые слова: экономические науки, формализация, хозяйственная подсистема общества, постнеклассическая рациональность, синергетика, научный метод.

В последнее время растет количество замечаний, касающихся качества научных и диссертационных работ по экономическим наукам. В частности, отмечается низкий уровень владения современными методами прогнозирования и эконометрического моделирования, элементарные ошибки в применении экономико-математических методов и моделей и т. д. С другой стороны, в современных исследованиях пока не находит широкого применения междисциплинарный подход. На наш взгляд проблемы в экономической науке обусловлены в первую очередь недостаточным представлением исследователей о специфике ее методологии.

Однако здесь необходимо внести ясность в само понятие «экономическая наука». На самом деле она представляет собой весьма многоплановое явление. Экономические науки делятся по признаку объекта исследования на конкретно-экономические (экономика отраслей, экономика предприятий и т. п.), информационно-аналитические (статистика, экономико-математические методы, анализ хозяйственной