

*Михайлов С. В., Малякко В. А.*

Государственный институт повышения квалификации  
и переподготовки кадров в области газоснабжения  
«ГАЗ-ИНСТИТУТ», Барановичский филиал,  
Барановичи, Беларусь

*Mikhailov S., Maliauka V.*

State Institute of Advanced Training and Retraining  
of personnel in the field of gas supply “GAZ-INSTITUTE”,  
Baranovichi branch, Baranovichi, Belarus

УДК 378.147:004.9

## **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ НА ПЛАТФОРМЕ MOODLE ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **EFFECTIVE USE OF E-LEARNING COURSES ON THE MOODLE PLATFORM TO DIGITALIZE THE EDUCATIONAL PROCESS**

*Рассмотрено влияние цифровых технологий на образовательный процесс повышения квалификации и переподготовки кадров в контексте использования электронных учебных курсов на платформе MOODLE.*

*Ключевые слова: цифровые технологии; процесс обучения слушателей; платформа MOODLE; электронный учебный курс; цифровизация образовательного процесса.*

*The influence of digital technologies on the educational process of professional development and retraining of personnel in the context of using e-learning courses on the MOODLE platform is considered.*

*Keywords: digital technologies; student learning process; MOODLE platform; e-learning course; digitalization of the educational process.*

В последние годы цифровые технологии преобразовали практически все аспекты нашей жизни, и образование не стало исключением. Цифровизация образовательного процесса открывает новые горизонты для слушателей и преподавателей, предоставляя инновационные инструменты обучения и формирования компетенций. В данной статье мы рассмотрим, как цифровые технологии влияют на образовательный процесс в контексте использования электронных учебных курсов на платформе MOODLE.

Цифровые технологии играют ключевую роль в модернизации образовательного процесса. Благодаря им обучение становится более доступным, гибким и персонализированным. Это включает в себя использование компьютерных программ, мобильных устройств, облачных технологий и искусственного интеллекта для создания и распространения учебных материалов.

Одним из важнейших аспектов внедрения цифровых технологий является возможность проходить обучение дистанционно. Онлайн-курсы позволяют слушателям получать образование из любой точки мира, что значительно расширяет доступ к знаниям. Это удобно для оптимизации рабочего времени работников (слушателей курсов), снижения накладных расходов организации, связанных с их проездом и проживанием, и особенно актуально в условиях глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19.

Платформа MOODLE представляет собой возможный вариант интеграции цифровых технологий в образование.

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) является одной из самых популярных платформ для управления электронными курсами. Эта бесплатная система с открытым исходным кодом позволяет создавать индивидуализированные образовательные среды.

Основные *преимущества* MOODLE включают:

- гибкость настройки: преподаватели могут создавать уникальные курсы с различными форматами представления информации;
- интерактивность: платформа поддерживает интерактивные элементы – форумы, чаты и викторины;
- интеграция инструментов оценки: MOODLE позволяет автоматизировать процесс оценки знаний студентов через онлайн-тестирование;
- широкая поддержка мультимедиа: платформа поддерживает интеграцию видео, аудио и других мультимедийных материалов;
- масштабируемость: MOODLE может использоваться как для небольших групп слушателей, так и для тысяч участников курса одновременно.

Благодаря этим возможностям MOODLE активно применяется как университетами для поддержки дистанционного обучения, так и корпоративными организациями для подготовки своих сотрудников. Кроме получения основных знаний по изучаемым дисциплинам в рамках профессии возможности платформы MOODLE способствуют формированию ключевых компетенций у слушателей. Компетенции XXI в. включают критическое мышление, умение работать в команде, коммуникабельность и адаптивность к изменениям – навыки, которые становятся все более важными на современном рынке труда [1, 2].

Цифровые технологии помогают развивать эти компетенции за счет таких *методов*, как:

- коллаборативное обучение: слушатели учебных курсов могут работать над общими проектами онлайн через платформы типа MOODLE или Google Classroom;
- проблемное обучение: задания формируются таким образом, чтобы требовать от слушателей поиска самостоятельных решений реальных задач;
- геймификация: ведение обучающихся через игровые механики увеличивает вовлеченность в процесс обучения и способствует лучшему усвоению материала.

Цифровизация образования также предоставляет возможности для персонализированного подхода к обучению каждого слушателя на основе их успехов и потребностей [3].

Учреждение образования «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров в области газоснабжения «ГАЗ-ИНСТИТУТ» осуществляет поэтапный переход к цифровым технологиям в рамках образовательного процесса. В рамках этой инициативы идет разработка системы для проведения интерактивного обучения. Слушатели, стремящиеся повысить свою квалификацию, через персональный аккаунт получают доступ к разработанным электронным учебным курсам (ЭУК), соответствующим ключевым образовательным программам. Политика института направлена на актуализацию существующих курсов и разработку новых ЭУК по востребованным профессиям и курсам целевого назначения.

В процессе интеграции цифровых образовательных программ в сфере «Промышленная безопасность», ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ» ставит перед собой задачу их регулярного обновления. Это становится особенно актуальным, когда происходят изменения в законодательстве или технических регламентах.

Платформа поддерживает различные форматы материалов: текстовые документы, презентации, аудио- и видеоматериалы. Это позволяет преподавателям использовать разнообразные методы подачи информации, что улучшает восприятие материала студентами.

Каждый раздел образовательной программы представлен отдельным блоком в рамках электронного курса. В таком блоке материалы упорядочены следующим образом:

- основные учебные материалы: лекционные записи, презентационные материалы;
- вспомогательные ресурсы: научные статьи, информационные постеры, фотогалерея, обучающие видеоролики и др.;
- итоговые тесты: тренировочные и контрольные тестовые задания.

Для модулей, содержащих несколько тем, изучение последующих разделов блокируется до успешного прохождения тренировочных тестов по предшествующим темам.

Одно из ключевых преимуществ платформы MOODLE – это совместимость и адаптивность к различным устройствам: от стационарных компьютеров до смартфонов и планшетов. Интерфейс системы, предназначенный для работы через веб-браузер, отличается легкостью в использовании [4, 5].

Несмотря на многочисленные преимущества использования MOODLE в обучении информационным технологиям, следует также учитывать некоторые *сложности* при внедрении платформы MOODLE в процесс обучения:

- техническая трудность настройки: для полноценного использования всех возможностей платформы требуется высокая квалификация IT-специалистов;

- необходимость постоянного обновления контента: чтобы поддерживать ЭУК актуальным, необходимо регулярно обновлять материалы.
- время на освоение: как преподавателям, так и слушателям требуется время на освоение работы с платформой. Уровень развитости тех же компетенций может значительно варьироваться от слушателя к слушателю из-за разных уровней предыдущей подготовки и навыков работы с цифровыми инструментами.

Разработка комплексной стратегии интеграции таких платформ требует тщательного планирования и учета всех возможных рисков для минимизации негативных последствий внедрения цифровых решений в образовании.

MOODLE представляет собой мощный инструмент для цифровизации образовательного процесса и обучения информационным технологиям. Его возможности теоретически позволяют создать более гибкую систему образования, адаптированную под современные требования общества.

Тем не менее существующие недостатки нельзя игнорировать: требуемые инвестиции времени для создания качественных курсов, недостаточная мотивация к самообучению у слушателей и технические сложности могут свести на нет все преимущества этого подхода. Также обучающиеся нередко сталкиваются со сложностями при освоении материала самостоятельно без постоянного руководства преподавателя [6].

Цифровые технологии продолжают менять ландшафт современного образования. Они предлагают широкий набор инструментов для создания эффективного обучающего процесса вне зависимости от географического положения участников или их начального уровня подготовки.

От электронных учебных курсов до интеграции передовых платформ вроде MOODLE – современные подходы не только расширяют доступ к знаниям, но также помогают развивать необходимые слушателям навыки будущего. В условиях быстроменяющегося мира способность адаптироваться к новым технологиям станет ключевым фактором успешности как индивидуального слушателя, так и всей образовательной системы в целом.

Таким образом, цифровизация образования открывает широкий простор для инновационных возможностей обучения и формирования компетенций будущих специалистов во всех сферах деятельности.

#### **Список использованных источников**

1. Система электронного обучения и тестирования Moodle: обзор возможностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/moodle>. – Дата доступа: 01.10.2024.
2. Корень, А. В. Особенности разработки учебных курсов с использованием электронной образовательной среды Moodle [Текст] / А. В. Корень // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2023. – № 1. – С. 1–5.

3. Голошумова, Г. С. Возможности использования электронной образовательной платформы moodle в образовательном процессе вуза [Текст] / Г. С. Голошумова, О. Е. Чернова // Филологический класс. – 2017. – № 3(49). – С. 52–58.

4. Смоликова, Т. М. Особенности организации и проведения дистанционного обучения на основе LMS MOODLE / Т. М. Смоликова // Мастерство online [Электронный ресурс]. – 2015. – 3(4). – Режим доступа: <http://gipo.unibel.by/index.php?id=814>. – Дата доступа: 30.09.2024.

5. Близнюк, А. В. Особенности использования видеоконтента в курсах LMS MOODLE для реализации образовательных программ переподготовки / А. В. Близнюк; науч. рук. Э. М. Кравчяня // Инженерно-педагогическое образование в XXI веке: материалы республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов (25–26 ноября 2021 г.) / редкол.: А. М. Маляревич (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 3–4.

6. Айнутдинова, И. Н. Реализация концепции массового открытого онлайн-обучения в вузе средствами виртуальной обучающей среды MOODLE / И. Н. Айнутдинова, К. А. Айнутдинова // Казанский лингвистический журнал. – 2018. – Т. 1, № 2 (1). – С. 72–79.

*Наумчык В. М.*

Рэспубліканскі інстытут прафесійнай адукацыі,  
Мінск, Беларусь

*Naumchik V.*

“Republican Institute of Professional Education, Minsk, Belarus

**УДК 378.046.4**

## **STEAM-ЛАБАРАТОРЫЯ ЯК УНІВЕРСАЛЬНЫ ЦЭНТР КАМПЕТЭНЦЫЙ**

## **STEAM-LABORATORY AS A UNIVERSAL CENTER OF COMPETENCES**

*Разгледжана роля STEAM-лабараторыі ў сістэме павышэння кваліфікацыі выкладчыкаў і майстроў вытворчага навучання. Прадстаўлены дыдактычны патэнцыял лабараторыі і яе магчымасці ў сістэме прафарыентацыйнай работы.*

*Ключавыя словы: STEAM-лабараторыя; фізіка; тэхналогіі; інжынерная практыка; павышэнне кваліфікацыі.*

*The role of the STEAM laboratory in the system of advanced training of teachers and masters of industrial training is considered. The didactic potential of the laboratory and its capabilities in the system of career guidance work are presented.*

*Keywords: STEAM laboratory; physics; technology; engineering practice; advanced training.*