

## НОВАЯ ФОРМА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЕЁ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

*Л.А. Горovenko<sup>1)</sup>, Г.А. Алексанян<sup>2)</sup>*

1) к.т.н., доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, [Igorovenko@mail.ru](mailto:Igorovenko@mail.ru)

2) к.п.н., доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, [arm-jork@mail.ru](mailto:arm-jork@mail.ru)

**Аннотация:** Описаны образовательные технологии, ставшие предпосылками появления широкого инструментария для персонального дистанционного обучения. Рассмотрены вопросы обеспечения информационной безопасности и защиты информации в обучающих системах

**Ключевые слова:** онлайн-обучение, информационно-образовательная среда, образовательный контент, защита информации, информационная безопасность.

## A NEW FORM OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND ENSURING THE SAFETY OF ITS OPERATION

*L.A. Gorovenko<sup>1)</sup>, G.A. Aleksanyan<sup>2)</sup>*

1) Ph. D., associate Professor, Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of Federal State Budgetary Institution of Higher Education “Kuban State Technological University”, city of Armavir, Russia, [Igorovenko@mail.ru](mailto:Igorovenko@mail.ru)

2) Ph. D., associate Professor, Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of Federal State Budgetary Institution of Higher Education “Kuban State Technological University”, city of Armavir, Russia, [arm-jork@mail.ru](mailto:arm-jork@mail.ru)

**Abstract:** the article Describes educational technologies that have become prerequisites for the emergence of a wide range of tools for personal distance learning. The issues of information security and information security in training systems are considered

**Keywords:** online training, information and educational environment, educational content, information protection, information security.

Образовательный процесс, как и любое другое общественно-социальное явление претерпел в прошлом и продолжает претерпевать в настоящее время серьёзные изменения в связи с развитием новых информационных технологий. Традиционные мел, доска и учебник уступают место «облачным» технологиям. Масса учебной литературы выкладывается во всемирную сеть Internet, к этим учебникам открыт свободный доступ, что, в свою очередь, обесценивает дистрибьюцию (продвижение) учебного контента в печатном (книжном) виде. Этот факт, естественно, оказывает серьёзное влияние и на организацию информационной образовательной среды. С 2002 г. стало развиваться новое направление в области образования, которое называется открытыми образовательными ресурсами. Эта концепция позволяет поддерживать принцип открытой педагогики: открытость и доступность знаний как можно большей аудитории обучающихся.

С 2002 – го года новые образовательные технологии стали развиваться по нескольким направлениям. Одно из таких направлений – массовое открытие онлайн-курсов, которые превратились в свою очередь в различные цифровые образовательные платформы, а второе направление – это онлайн-обучение в режиме «один на один (facetoface)». Эти технологии привели к появлению огромнейшего инструментария для персонального обучения, по сути расширили возможности получения знаний дистанционно.

Разрабатывается огромное количество электронных учебных ресурсов, причём их спектр настолько разнообразен, что позволяет реализовать практически любые способы, методы и даже самые смелые идеи в области образования. Сегодня мало кого можно удивить использованием электронных учебников и пособий, мультимедийных лекций, различных цифровых тренажеров, и прочих информационных решений в обучении как в высшей школе, так и при повышении квалификации или перепрофилировании специалистов. Дистанционную форму подготовки специалистов применяют практически все ведущие высшие учебные заведения мира. А это открывает широкие перспективы совершенствования системы образования, стирая границы между государствами и материками.

На сегодняшний день разработчику электронных образовательных ресурсов доступно множество готовых решений по организации информационно-образовательной среды. Среди них как лицензионные, так

и свободно распространяемые средства организации электронного обучения:

- Learning Management Systems – LMS, которые в русскоязычной терминологии изначально получили наименование систем дистанционного обучения (СДО) или систем онлайн-обучения (СОО);

- Системы управления учебным контентом (Learning Content Management Systems – LCMS);

- инструменты для организации и проведения вебинаров, виртуальных классов, онлайн-конференций и т.д.

При передаче данных в сети, в том числе в рамках обучающих систем, возникает закономерный и весьма актуальный вопрос – вопрос защиты информации. При этом, важно понимать, что обеспечение информационной безопасности подразумевает поддержание трех основных аспектов:

- доступности – обеспечения доступа к информации и связанным с ней активам авторизованных пользователей по мере необходимости;

- конфиденциальности, т. е. обеспечения доступа к информации только авторизованным пользователям;

- целостности – поддержания достоверности и полноты информации и методов ее обработки.

Самым простым и используемым практически во всех системах способом является обычная аутентификация пользователя. Многие LMS поддерживают обязательную иерархию пользователей с многоуровневой системой распределения ролей, а также различные методы шифрования передаваемых данных.

Вместе с тем, остро стоит проблема защиты авторского права на обладание контентом информационно-образовательной среды. Это, на наш взгляд, самая сложная задача – защита информации от «несанкционированного» копирования, поскольку она принципиально не имеет решения. Любую переданную информацию в любом читабельном виде всегда можно скопировать и, при необходимости, подкорректировать. Книгу или бумажную статью можно переписать или набрать заново. На этом пути можно только создать некоторые трудности для такого копирования, но в целом эта проблема решается только путем принятия законодательных актов, регулирующих отношения информационного обмена.

#### **Список использованных источников:**

1. Часов К.В. К вопросу организации информационной образовательной среды // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов,

аспирантов, преподавателей.- Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С. 24-31.

2. Богатырёв И.Н., Часов К.В. Педагогические условия применения современных информационных технологий // Сборник докладов победителей и лауреатов XXII студенческой научной конференции АМТИ 2016. С. 68-70.<https://elibrary.ru/item.asp?id=27639217>

3. Горovenko Л.А., Коврига Е.В. Актуальные вопросы управления обучением в автоматизированных обучающих системах // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей.- Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С.274-278.<https://elibrary.ru/item.asp?id=30494021>

4. Горovenko Л.А., Москвитин А.А. Роль прикладных исследований в развитии новых технологий и основные проблемы развития инноваций в России // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей.- Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С. 13-15.<https://elibrary.ru/item.asp?id=30491189>

5. Алексанян Г.А., Сидорова Е.Д. Дистанционное обучение как фактор расширения информационно-образовательной среды // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2017. № 1. С. 258-262.<https://elibrary.ru/item.asp?id=30507982>

6. Санина Е.И., Алексанян Г.А. Создание информационной среды для организации самостоятельной деятельности студентов СПО // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2014. № 3. С. 97-101.<https://elibrary.ru/item.asp?id=21970432>

7. Струбалин П.В., Фролова Н.Б. Информационные технологии, обеспечивающие работу и безопасность систем электронного дистанционного обучения // Информационная безопасность регионов. 2015. № 4 (21). С. 12-18.<https://elibrary.ru/item.asp?id=24843234>