

## РАЗВИТИЕ «METAVERSE» В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩЕГО

*Малкова Карина Денисовна*

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва*

*Аннотация. В статье рассматриваются вопросы о возможности существования системы образования в контексте концепции «метавселенной». Основное внимание уделено уже существующим проектам и технологиям, способствующим развитию цифровизации образования в России и за рубежом. Доказывается, что образование требует включения новейших технологий.*

*Ключевые слова: метавселенная, образование, новые технологии, виртуальная реальность, дополненная реальность.*

Может ли образование существовать в системе виртуальной реальности? Как цифровое обучение выйдет на новый уровень в будущем? Онлайн образование за последние 5 лет шагнуло далеко вперед. Как показывает статистика, более 60% населения Земли имеет доступ к интернету, и это число продолжает расти, а это значит, что дистанционное образование набирает обороты и популяризируется. Получить диплом квалифицированного специалиста теперь можно не выходя из дома, не говоря уже о среднем образовании. 30 лет назад это казалось невозможным, а сейчас это наша реальность. Более того обучение приобретает игровую форму, создаются специальные платформы, онлайн-школы с элементами искусственного интеллекта для упрощения некоторых задач сервиса и геймификации для повышения мотивации людей к саморазвитию в любом возрасте. Марк Цукерберг – генеральный директор компании ранее известной как Facebook, провел ребрендинг, переименовав её в Meta в 2021 году и сделал амбициозное объявление о создании «метавселенной», конструкции виртуальной реальности, где реальная жизнь станет одним целым с виртуальной. В итоге мы будем жить в мире с персонализированным аватаром, получать контент в виде галограмм, учиться в сверхсовременных симуляторах в прогрессивном интерактивном формате. Это отрывок из фантастического фильма или наше недалекое будущее?

Стоит отметить, что «метавселенной» на данный момент не существует, однако первые шаги уже были сделаны, рассмотрим некоторые из них.

Во-первых, онлайн формат обучения стал неотъемлемой частью образовательных учреждений. Занятия проводятся на таких платформах как ZOOM, Skype, BBB, Discord, WebTutir, Moodle, Teachbase и другие. Для среднего образования были созданы онлайн-школы: Foxford, Стимул, Soft school, онлайн-школа программирования Pixel, ИнтернетУрок, Онлайн школа №1. Получить профессию, переквалифицироваться, повысить профессиональную квалификацию в настоящее время помогают интернет курсы с получением лицензионного документа. Особенно важно домашнее обучение для людей с ограниченными возможностями. Самыми престижными являются платформы Coursera, EDX, Docebo, Skillbox, SkillShare, Степик, Универсариум, Открытое образование. Также многие оффлайн-университеты предоставляют возможность получить знания онлайн, выбрав интересующую

специальность. Разумеется, как сказал сам Марк Цукерберг в разговоре с Мэтью Боллом «Виртуальность никогда не заменит ощущение реальной жизни», и с этим невозможно не согласиться, однако уникальный случай всемирного перехода на дистанционное обучение показал много возможностей, одной из которых является индивидуальный подход к личности обучаемого.

Big Data и искусственный интеллект уже сейчас позволяют подстраивать траекторию изучения под определенного человека, основываясь на получении данных об успехах и неудачах. В наступившем веке осознанность обучения является главным фактором саморазвития. Прирост образовательных результатов дает анализ времени, затраченный на домашние задания, на анализ ошибок, сделанных конкретным человеком. Программа подбирает персонализированные упражнения для отработки недостаточно изученного материала и улучшения показателя знаний. Например, современная образовательная платформа Учи.ру дает данные для расчета времени на изучение материала с учетом уровня сложности, последовательность задач и нужное количество повторений. Индивидуализация обучения благоприятствует созданию психологической атмосферы на протяжении всего образовательного пути.

Современное поколение Z готово к полноценному онлайн-образованию: они быстро приспосабливаются к любым электронным гаджетам. Геймификацией активно пользуются во всех сферах деятельности, в том числе и для реализации образовательных стратегий. Всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий «Урок цифры» активно внедрил геймификацию, создав различные уровни сложности по школьной системе классификации. Ученикам предлагается погрузиться в виртуальную ситуацию и решить ряд задач, почувствовав себя настоящим программистом, узнать, как устроен квантовый мир, что такое цифровизация, кибербезопасность, цифровое искусство.

Россия не отстает от мировых тенденций, поэтому были созданы крупнейшие проекты по внедрению VR в образование, начиная с 2018 года: «Образование-2024», «Цифровая школа», «Современная цифровая образовательная среда», «Цифровая экономика РФ». Вперед выходит STEAM-подход в образовании. Само слово STEAM – акроним, образованный от английских слов Science (наука), Technology (технология), Engineering (инженерное дело), Art (искусство) и Mathematics (математика). Визуализация – один из важнейших инструментов при получении знаний и навыков по принципу STEAM. Ярким примером можно назвать лабораторию расширенной реальности zSpace, которая предлагает студентам и преподавателям множество программ, создающих реалистичную среду в дополненной реальности, что дает возможность взаимодействовать с виртуальными предметами для получения реальных практических знаний.

С увеличением доступного VR и AR контента будут повсеместно внедряться технологии и образовательные программы дополненной и виртуальной реальности. Индивидуальная траектория развития – в центре всей системы новой образовательной модели. На основе целей будет сформирован «личный стиль» обучения и целостная программа подготовки, включающая в себя: формирование картины мира; формирование логического и критического мышления; навыки специального мышления; формирование социальных и управленческих навыков; трек психофизиологического развития. Результаты успешной деятельности будут фиксироваться в личном виртуальном портфолио.

## Новые профессии для новой сферы образования

НОВЫЕ ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	СФЕРА ЭКСПЛУАТАЦИИ НОВЫХ РЕШЕНИЙ	СФЕРА РАЗРАБОТКИ НОВЫХ РЕШЕНИЙ
«Смешанное» обучение через специальные образовательные модули (онлайн / офлайн)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тьюторы</li> <li>• ведущие «смешанных» образовательных сессий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• специалисты по методам онлайн- и смешанной педагогики</li> <li>• авторы образовательного контента</li> <li>• разработчики сред для онлайн- и смешанного обучения</li> </ul>
Обучение внутри реальных проектов или в реальных организациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фасилитаторы / модераторы / ведущие проектной работы</li> <li>• кураторы проектов (внутри бизнеса, НКО, гос. сектора)</li> <li>• кураторы / управляющие программами стажировок, координаторы взаимодействий со школами / университетами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработчики проектно-образовательных программ</li> <li>• разработчики коллаборативных сред для проектной работы</li> </ul>
Обучение внутри игры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «мастерские персонажи» (live NPCs)</li> <li>• игротехники, сопровождающие проведение игр</li> <li>• игропедагоги, встраивающие игру в образовательный процесс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геймификаторы (специалисты по встраиванию игр в неигровую деятельность)</li> <li>• мастера игр (проектировщики сюжетов и игромеханики)</li> <li>• разработчики VR / AR игровых решений</li> <li>• методисты игрового обучения</li> </ul>
Обучение через носимые устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• эксперты по майнд-фитнесу</li> <li>• учителя, интегрирующие носимые устройства в процесс обучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработчики программ обучения состояниям и вспомогательного софта</li> <li>• разработчики новых педагогических технологий (с использованием носимых устройств)</li> </ul>
Управление образовательно-карьерными траекториями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• менторы</li> <li>• брэнд-менеджеры и продавцы массовых траекторий</li> <li>• контролеры качества образовательно-карьерных траекторий (по образцу «кинокритиков»)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дизайнеры образовательных траекторий</li> <li>• настройщики систем анализа данных о траекториях / аналитики факторов успеха</li> <li>• «герои» (по аналогии с актерами в фильмах)</li> <li>• разработчики платформ управления траекториями</li> </ul>
Оценка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• независимые оценщики / наблюдатели</li> <li>• независимые аудиторы оценки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработчики систем оценки / репутации (в т.ч. в моделях репутационного капитала и геймификации)</li> <li>• разработчики систем мониторинга поведения</li> </ul>

### Выводы

Вопрос о создании новой модели образования с помощью метавселенной очень сложный. Не стоит отрицать факт перестройки образования и всего мира в целом, поэтому следует сейчас подготовиться к событиям, которые развиваются со стремительной скоростью. Ме-

тавселенная открывает безграничные возможности для системы образования, задействуя нераскрытые ресурсы мозга, стирая границы между реальным и виртуальным. Не стоит забывать о рисках и опасностях: ведь кибербезопасность имеет такое же значение, как и безопасность реальная.

### ***Библиографический список***

1. Санько, А.М. Управление внедрением инноваций в образовательном учреждении: монография / А.М. Санько, И.В. Никулина, А.Б. Храмцова, З.И. Сариева. – Самара: Издательство «Самарский университет», 2016. – 196 с. – 500 экз. – ISBN 978- 5-86465-744-7 – Текст: непосредственный.

2. Лукша, П. Будущее образования: глобальная повестка / П. Лукша, Д. Песков // Re-Engineering futures. – 2019. URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/6.-Obrazovanie-do-2035.pdf> 3. Ильин, Г.: Инновации в образовании. Учебное пособие URL: <https://books.google.ru/books?id=PMEUEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>. – Текст: электронный.

3. Тренды цифрового образования. Материалы вебинаров, бесед и исследований Юрайт. Академии. Выпуск 2. Зимняя школа преподавателя 2021.

4. Воинова, О.И. Личность и киберсоциум: становление киберсоциальности и классификация людей по степени интегрированности в киберсоциум / О.И. Воинов, В.А. Плешаков // Электронный научно-публицистический журнал «Homo Cyberus». – 2018. – № 1(4). – URL:[http://journal.homocyberus.ru/personality\\_and\\_cybersocium\\_formation\\_of\\_cybersafty\\_and\\_classification\\_of\\_people\\_according\\_to\\_the\\_extent\\_of\\_the\\_integration\\_into\\_the\\_cybersocium](http://journal.homocyberus.ru/personality_and_cybersocium_formation_of_cybersafty_and_classification_of_people_according_to_the_extent_of_the_integration_into_the_cybersocium). – Текст: электронный.

5. Формирование информационно-технологической компетентности будущих педагогов в электронной информационно-образовательной среде вуза: монография / В.В. Болгова, Н.П. Бурцев, С. В. Горбатов [и др.]. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. – ISBN 978-5-94622-870-1. – Текст: непосредственный.

УДК 37.015.324

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ ПОДРОСТКОВ НА УСПЕШНОСТЬ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Пятакова Арина Леонидовна***

*Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва*

*Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме тревожности младших подростков и ее влиянию на успешность в учебной деятельности. Как показывает анализ исследований различных авторов, подростковая тревожность имеет, с одной стороны, психодинамическую природу, с другой стороны, является результатом социализации.*

*Ключевые слова: тревожность подростков, успешность учебной деятельности, психическое напряжение, стресс.*