

**Мешков В. В., Сулова И. А.**

**УМНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

***Владислав Витальевич Мешков***

*магистрант*

*vladislav.meshkov@rsyvu.ru*

***Ирина Александровна Сулова***

*канд. пед. наук, доцент*

*ipik@yandex.ru*

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, Екатеринбург*

**SMART UNIVERSITY**

***Vladislav Vitalievich Meshkov***

***Irina Aleksandrovna Suslova***

*Russian State Vocation Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia*

***Аннотация.*** В статье рассматривается возможность создания умного университета на базе «Российского государственного профессионально-педагогического университета».

***Abstract.*** The article discusses the possibility of creating a smart university on the basis of «Russian State Vocational and Pedagogical University».

***Ключевые слова:*** умный университет, умная аудитория, умный дом, автоматизация, дополненная реальность.

***Keywords:*** smart university, smart audience, smart home, automation, augmented reality.

В последнее десятилетие размытый образ цифровой экономики приобретает отчетливые очертания на уровне решений правительства (постановления правительства РФ № 65 от 28 января 2002 г. программа РФ «Электронная

Россия» (2002–2010 г. г.), № 313 от 15 апреля 2014 г. программа РФ «Информационное общество (2011–2020 г. г.)», № 1632-р от 28 июля 2017 г. программа РФ «Цифровая экономика Российской Федерации»). На основе этого реализуются проекты умного здравоохранения, умного правительства, умного города, умного региона и др. Однако при внедрении умных технологий на объектах различного назначения и масштаба существуют свои особенности и проблемы, связанные со структурой услуг, компетенциями разработчиков, опытом интеграционной деятельности, наличием готовых решений, условиями финансирования [1]. Результатом внедрения всех решений правительства планируется приблизиться к смарт обществу, состоящему из смарта людей высокообразованных, использующих современные технологии для коллективной работы и управления [2].

В России для успешного внедрения вышерассмотренных программ необходимо решить две задачи:

- суметь применить имеющиеся современные технологии;
- применить их так, чтобы они служили в интересах общества и человека, а не против них [3].

Целью статьи является исследование возможности внедрения технологии «Умный университет» в РГППУ.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- выявлены особенности внедрения умных технологий в вузе;
- определены требования, предъявляемые к системе «Умный университет»;
- проведен анализ применимости смарт технологий в РГППУ.

Что же такое смарт? Смарт (умный или интеллектуальный) — это свойство объекта, характеризующее интеграцию в данном объекте двух или более элементов, ранее не соединяемых, с использованием информационных технологий [2].

Создание смарт систем в обществе изучается в нашей стране с 90 годов прошлого столетия. Бурный рост умных технологий наблюдается последние

5–10 лет. Первая умная система выполняла логистические функции в транспортной компании Японии [1]. Далее появились комплексные решения по интеллектуализации объектов недвижимости «Умное здание», «Умный офис», «Умный дом». Сегодня в России данные системы не находят широкого применения в связи с высокой ценой. Окупаемость умных систем может длиться от 5 до 8 лет. При современных рыночных условиях (при планировании на 2–3 года) вопрос внедрения умной инфраструктуры для большинства компаний остается открытым. Из-за этого умными высокотехнологичными решениями пользуются корпорации ради престижа.

Основным фактором продвижения смарт технологий в России можно назвать законодательную инициативу властей, которая требует на этапе строительства или глубокой модернизации объекта внедрять умные технологии.

Высшие учебные заведения как объект для внедрения умных технологий обладает рядом особенностей [1]:

- в свете современных требований государства к вузу — стать центром территории создания инноваций – вуз обязан разрабатывать и внедрять новейшие технологии;
- в условиях неблагоприятной демографической обстановки, нестабильной экономической ситуации и конкуренции на рынке образовательных услуг вуз имеет высокую мотивацию к повышению эффективности деятельности;
- вуз является крупной, длительно работающей на рынке организацией и имеет возможность в отличие от многих предприятий бизнеса выстраивать долгосрочные планы повышения эффективности деятельности;
- находясь в системе взаимоотношений с федеральными, региональными органами власти, вуз может рассчитывать на финансовую и организационную поддержку инициатив по внедрению умных решений. Умный вуз – органичный элемент умного города и умного региона. Принимая во внимание масштабы организации и длительность процесса внедрения, финансовая поддержка государства может быть залогом успешности проекта;

- информационные ресурсы вуза накапливаются высокими темпами и находятся в постоянном пользовании у большого количества внутренних (студенты, преподаватели, сотрудники) и внешних (абитуриенты и партнеры) потребителей, что требует создания условий для стабильной работы информационных систем и эффективных решений по хранению, доступу и безопасности. Базой таких решений могут стать умные технологии;
- вуз обладает высоким научным потенциалом для разработки и внедрения умных технологий.

Для успешного внедрения смарт системы в вуз необходимо, чтобы она удовлетворяла следующим требованиям [1]:

- использовать передовой опыт по созданию умной инфраструктуры;
- обеспечивать связь студентов, преподавателей, сотрудников, абитуриентов и партнеров посредством информационных технологий;
- использовать инновационные технологии, позволяющие повысить качество информационных услуг при экономии средств, в т. ч. мобильные технологии, облачные технологии и технологии виртуализации;
- базироваться на данных, которые создаются системами, действующими на основе сети интернета вещей.

Кроме того, необходимо учесть, что умная инфраструктура вуза многогранна и охватывает как управление материально-техническим комплексом, так образовательной деятельностью и вспомогательными процессами.

Итак, выше рассмотренные особенности, как это ни парадоксально, являются предпосылками внедрения умных технологий в вузе.

Проанализировав бизнес-процессы РГППУ нами было выявлено следующее: в образовательном процессе (основном бизнес-процессе) централизованно ведется внедрение умных технологий, вспомогательные бизнес-процессы почти все остались без внимания.

Применив реинжиниринг вспомогательных бизнес-процессов, нами были определены инфраструктуры, в которые возможно внедрение умных технологий:

- внутренняя безопасность;
- контроль и управление микроклиматом;
- управление информационными системами;
- автоматическая система контроля и учета энергоресурсов;
- управление освещением, и др. электроприборами;
- управление техническими средствами обучения;
- и др.

В планах научной группы получить умную многофункциональную учебную аудиторию, созданную на базе многофункциональной учебной аудитории, недавно внедренной в учебный процесс и прошедшей апробацию в течение двух лет [5]. При внедрении умных технологий в аудитории планируется интеграция инфраструктур, озвученных выше, а также применение элементов полной и дополненной реальности.

Это все даст возможности уменьшить финансовые затраты, повысить интенсификацию учебного процесса.

Итак, в результате выше изложенного, организация умного университета на базе РГППУ дает возможность не только выживать вузу, но и оптимизировать работу его структур, а также позволит выйти на новый уровень образовательному процессу, обеспечивающему динамическое инновационное развитие, дающее перейти всей стране в шестой технологический уклад, что для страны является не самоцель, а, выживание [6].

### *Список литературы*

1. Абросимова, М. А. Особенности создания умной инфраструктуры в вузе [Электронный ресурс] / М. А. Абросимова, А. В. Захаров // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – Уфа, 2016. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sozdaniya-umnoy-infrastruktury-v-vuze> (дата обращения: 01.02.2019).

3. Что такое смарт-общество? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/community/126203364.html> (дата обращения: 01.02.2019).

4. Смарт и развитие современного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sozdaniya-umnoy-infrastruktury-v-vuze> (дата обращения: 01.02.2019).

5. Мешков, В. В. Многофункциональная учебная аудитория [Электронный ресурс] / В. В. Мешков // Наука. Информатизация. Технологии. Образование : материалы XI международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 26 февраля – 2 марта 2018 г. // Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2018. – С. 247–252. – Режим доступа: <http://nito.rsvpu.ru/files/nito2018/nito2018.pdf> (дата обращения: 10.02.2019).

6. Каблов, Е. Н. Шестой технологический уклад [Электронный ресурс] / Е. Н. Каблов // Наука и жизнь. – 2010. – № 4. – Режим доступа: [www.nkj.ru/archive/articles/17800/](http://www.nkj.ru/archive/articles/17800/) (дата обращения: 01.02.2019).

7. Тихомиров, В. П. Мир на пути smart education. Новые возможности для развития / В. П. Тихонов // Открытое образование. – 2011. – № 3. – С. 22–28.

8. Забродина, Е. В. Методические рекомендации по применению смарт-технологий в высшем образовании [Электронный ресурс] / Е. В. Забродина // Молодой ученый. – 2019. № 3. – С. 357–359. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/241/55799/> (дата обращения: 10.02.2019).