

пользоваться цифровой средой, учиться распознавать деструктивные сообщества, беречь свое эмоциональное и ментальное здоровье. Безусловно человек образованный со стабильным эмоциональным фоном и развитой рефлексией меньше подвержен цифровым рискам.

### Литература

1. Ашманов Игорь, Касперская Наталья. Цифровая гигиена. – СПб: Питер, 2022. – 400 с.
2. Подопригора А.В. Число и цифра: пифагорейская традиция и метафизика цифровой реальности // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения РАН, 2018, т.18, вып. 3, С. 7 – 21.
3. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм. М., Изд-во политической литературы, 1989.

УДК 62:378:005.411

### **СТАРТАП КАК ОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

<sup>1</sup>Старжинский В.П. д.ф.н., профессор, <sup>2</sup>Кравченко Д.В., аспирант  
<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет  
<sup>2</sup>Институт Философии НАН РБ

Инженерно-образовательная экосистема. Одним из главных трендов развития современного технического образования является опора на кластер наука-технология-производство-бизнес. В связи с этим в системе образования необходимо проектировать такие образовательные технологии и организационные формы, которые позволят достигать наилучших результатов в плане формирования профессиональных качеств молодого специалиста, развития его творческого потенциала, максимально приблизить его обучение к реальным бизнес-процессам и производству.

Одним из таких эффективных способов обучения, который органично вписывается в систему современных экономических отношений, является технология проектирования педагогически ангажированной образовательной среды. Конкретным примером реализации данной технологии является инженерно-предпринимательская образовательная экосистема, которая выступает в качестве своего рода инновационно-образовательной инфраструктуры. Деятельность этой экосистемы определяется треками развития инновации, функционирование которых

основано на интеллектуальных, кадровых, организационных, финансовых, технологических, маркетинговых и иных ресурсах.

Внешней средой инновации, или функционирующей экосистемы, в теоретическом плане выступает общая цель, концепция, методология достижения успешной деятельности будущего инженера, в организационно-практическом – управление ресурсами. Проектирование инновационной инфраструктуры может быть успешным, если стартап выступает основанием экосистемы.

Одним из ключевых инструментов построения такой экосистемы является создание при учреждениях образования центров инновационного развития, функциями которых является организация и развитие стартапа, посредством стимулирования инноваций, оказания экономической, юридической, производственной, коммерческой, методической, консультативной, экспертной, информационной, маркетинговой, менеджерской и иной поддержки.

Стартап-движение. Впервые термин «стартап» (от англ. start-up – запускать) появился в США и означает систему мероприятий по поиску бизнес-идей и последующей организационной, финансовой и другой поддержке начинающих компаний. Как правило, такие компании созданы недавно и находятся в начальной стадии развития или поиска перспективных сегментов рынка. Начинающие компании в сфере высоких технологий часто называют хайтек-стартапами, а в сфере информационных технологий и интернет-проектов, называют ИТ-стартапами. Появление термина «стартап» обязано компании Хьюлетт-Паккард, которая в 1939 году в городе Сан-Франциско штата Калифорния вместе с другими фирмами занималась разработками в сфере высоких технологий.

В Беларуси стартап-движение начало активно развиваться с 2009 года. В 2009 году в Минске впервые прошел стартап-уикенд – мероприятие для изобретателей, инноваторов, начинающих и уже состоявшихся бизнесменов, а также экспертов и инвесторов с целью обсуждения инновационных бизнес-идей, проработки вопросов эффективного запуска бизнес-проектов, а также их коммерциализации.

Стартап “Автодомино” «AutoDominoes» – «Мобильное приложение для экстренного оповещения об угрозе массовых автоаварий» был представлен на Республиканский конкурс инновационных проектов (далее РК ИП) командой в составе преподавателей, студентов и аспиранта БНТУ-БГАИ-ИФ НАН РБ и удостоен диплома финалиста в номинации «Лучший инновационный проект» («взрослый» конкурс), с возможностью последующей регистрации в качестве резидента. Белорусско-Китайского Индустриального парка «Великий камень» для продвижения проекта.

Конкурентные преимущества проекта “Автодомино”: Определение локализации зарождения массовой аварии и экстренное автоматизированное, дифференцированное оповещение водителей в зоне риска. Простыми словами, благодаря экстренности сигнала оповещения появляется возможность «Укротить» автоаварию и не допустить ее разрастания в неуправляемое катастрофическое столкновение десятков, а иногда сотен автомобилей.

О команде. Выделяют этапы развития стартапа: от идеи до создания прототипа, промышленного выпуска продукции, ее реализации и масштабирования бизнеса. Каждый этап требует определенных компетенций, наполняемых знаниями, умениями и навыками. В. П. Старжинскому принадлежит идея решения проблемы «укрощения» массовой аварии, создание интеллектуальной собственности в виде патента на полезную модель и патента на изобретение. Инициатором продвижения проекта и создания команды стал Шабека. В. Л., СОО, СМО, CSO, к.э.н., доцент АТФ. Декан ФИТР доцент А.М. Авсиевич рекомендовал в команду студента-программиста Давыденко Н. В. для разработки мобильного приложения, которое стало темой дипломного проекта. Разработка финансово-экономической части бизнес-проекта принадлежит ст. преподавателю АТФ БНГУ Т. Л. Якубовской, дизайн-проектирование презентации выполнила ст. Академии искусств А. Якубовская. В процессе разработки к проекту стартапа подключился Д. В. Кравченко, м.т.н., аспирант ИФ НАН РБ.

Стартапы. являются всемирно признанными формами взаимосвязи науки, образования и бизнеса. Именно развитие инноваций по пути стартап-деятельности в образовательной экосистеме создает условия (среду) для становления студента, в качестве субъекта образования. В свою очередь, стартап-движение порождает элементы инновационной инфраструктуры в процессе создания университета 3.0. Отметим важность внедрения нашего стартапа, выраженную в получении положительных iprast-эффектов, полученных в процессе предпринимательской деятельности и оказывающих позитивное влияние на жизни людей, общественные сферы и мир в целом.

1. Национальный. Система экстренного оповещения о «Массовой аварии» на основе мобильной телефонии будет внедряться впервые в мировой практике.

2. Социально-экономический. Повышается безопасность дорожного движения. Сохраняются: жизни и здоровье водителей, материальные ценности, дорожная инфраструктура, пропускная способность магистралей и дорог.

3. Экологический. Осуществляется выбор оптимальных решений организации дорожного движения и предотвращение риска возникновения техногенных катастроф.

4. Антистрессовый – Снижается тревожность попадания в аварию, сохраняется психо-эмоциональная устойчивость, увеличивается время для принятия решения, обеспечивающая осознанное и эффективное выполнение процедур торможения или уклонения от столкновения.

5. Бизнес-эффект еще не получен и зависит от эффективности работы команды и стихии рынка.

УДК 94:001.8

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКИ**

Лойко А.И. д.ф.н., профессор, Лойко Л.Е. к. ф. н., доцент  
Белорусский национальный технический университет  
Академия МВД Республики Беларусь

В начале XXI столетия произошел цифровой поворот науки к новым технологиям [1]. Историческая наука в числе других наук приобрела цифровую модификацию. Началось применение цифровых инструментов и сервисов в задачах оцифровки, презентации и визуализации исторических источников. Последовало формирование цифровой инфраструктуры исторической памяти. Началась оцифровка материалов в фондах библиотек, музеев и архивов.

В практику вошли онлайн-интерактивные коммуникации. Они представлены ориентированными на историческую тематику сайтами. В итоге сформировалась цифровая история. Параллельно с формированием цифровой истории шло становление исторической информатики. Эта информатика предполагает применение компьютерных технологий в историко-аналитических целях. Она помогает генерировать знания в области исторической науки.

В прикладном аспекте цифровая история осуществляет реконструкцию музейных объектов при помощи 3D моделирования, а также обеспечивает применение географических информационных систем на исторических картах. Ведется разработка справочных цифровых ресурсов (энциклопедий, атласов, словарей).

Большое внимание уделяется созданию нового экспозиционного пространства. В практику вошли мультимедийные экспозиции. Война с исторической памятью о роли Советской Армии в разгроме фашизма ускорила создание реестров памятников и мемориалов на базе цифровой