

необходимо предусмотреть создание в УВО условий, при которых возможно вкладывание собственных средства в инновационные проекты [3].

В процессе привлечения внешних инвесторов в разработку и создание перспективных инновационных проектов важно создавать грамотные механизмы коммерциализации и передачи ИС, иначе стратегическая цель руководства УВО по стимулированию своих сотрудников в работе над инновационным продуктом и получению дохода от его продвижения и реализации, выполнена не будет. При отсутствии профессионального подхода к решению данной проблемы доход от продажи ИС будут получать не авторы разработки, а те физические или юридические лица, кто оплатит ее производство и реализацию.

Следовательно, дальнейшее участие разработчиков в продвижении продукта к рынку может обеспечить только компетентное участие в переговорных процессах. Таким образом, декану, преподавателю, ученому необходимо обладать не только профессиональными знаниями, но и навыками экономиста и менеджера. И эти дополнительные умения позволят более грамотно решать еще одну проблему – проблему налогов [2, 3].

Существует аксиома: когда мы нарушаем закон, нас штрафуют, когда мы поступаем правильно, с нас берут налоги. При создании ИС она должна быть оценена и поставлена на баланс в затратную часть в финансовых органах. Сюда же войдут затраты на разработку и получение охранных и прочих сопровождающих ИС документов, заработная плата ее разработчиков.

Но при этом все перечисленные затраты не определяют действительную стоимость ИС, т. к. она определяется будущими расходами и доходами.

Постановка ИС на баланс с одновременной оплатой 20% НДС и 18% налога на прибыль целесообразна только в том случае, если ИС готовится к продаже в рамках лицензионного договора и есть для нее покупатель. Тогда имеет смысл уже на этом этапе увеличить стоимость лицензии или стоимость акций продукции предприятия, ссылаясь на необходимость платить налоги и амортизацию [1, 3].

Заключение. Анализ существующих в современных УВО проблем показал, что наиболее эффективным вариантом их разрешения является разработка и действие инновационной стратегии развития УВО путем выделения в его управляющих структурах департаментов управления процессами коммерциализации интеллектуальной собственности, которые должны получать и доводить до разработчиков информацию о желаемых и произведенных объектах ИС в УВО и вариантах их использования, осуществлять мониторинг хода выполнения договоров с отделами НИОКР, обеспечивать охраноспособность разработок, а также вести реестр таких разработок с целью быстрого доступа к ним [1, 3].

Ключевым преимуществом инновационной и инвестиционной стратегий при разработке и реализации интеллектуального продукта в УВО должна быть выработка стратегии и тактики использования ИС УВО, ее маркетинг, а также взаимодействие и обмен опытом с аналогичными структурными подразделениями других УВО и предприятиями, концентрация усилий вузовских специалистов непосредственно на осуществлении процесса коммерциализации и его управления, что должно стать ядром каждого УВО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кудашев, В. И. Управление интеллектуальной собственностью: учебное пособие /В. И. Кудашев. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 360 с.
2. Цыбулев, П. Н. Маркетинг интеллектуальной собственности: учебное пособие. / П. Н. Цыбулев // – Киев: ИИСП– 2004. – 184 с.
3. Чигринова, Н. М. Конспект лекций по дисциплине «Основы управления интеллектуальной собственностью» / Н. М. Чигринова // Минск – 2022. – 200 с.

УДК 37. 07, 37. 08

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

доктор техн. наук, профессор Н. М. Чигринова, студент Ш. С. Турсунбоев, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме. В статье выполнен анализ ключевых инноваций, применяемых в образовательном процессе, оценивается их влияние на качество обучения и перспективы его дальнейшего развития.

Ключевые слова: инновации, высшее образование, искусственный интеллект, интеллектуальные активы, интернет-технологии

Введение. Современное общество претерпевает стремительные изменения, затрагивающие все сферы жизнедеятельности человека. Образование не является исключением, претерпевая значительные изменения под влиянием цифровых технологий, новых методов обучения и изменяющихся требований рынка труда. Учреждения высшего образования (УВО) сталкиваются с необходимостью адаптации образовательного процесса к реалиям цифровой эпохи, повышая его гибкость, интерактивность и эффективность.

Наша страна, находясь в центре Европы, не могла остаться в стороне от активно внедряемых в жизнь процессов формирования интернационального академического сообщества, цель которого подготовка специалистов к работе в условиях глобализирующейся среды. Интернационализация высшего учебного заведения (УВО) создает в современном мире его позитивный имидж, способность создавать конкурентный

интеллектуальный и образовательный продукт и активно участвовать в решении современных глобальных образовательных проблем [1]. Например, в Академии управления при Президенте Республики Беларусь завершён переход на новую модель обучения, включающую элементы CLIL – предметно-языковое интегрированное обучение и CLAL – обучение культуре и языку в рамках учебной программы, как эффективный способ формирования компетенций и личностных особенностей, отвечающих требованиям времени [2].

Стремительно проникающий в общество из разных источников поток информации предусматривает и новые подходы к ее анализу и применению, что определяет необходимость разработки новых методов в организации и содержании высшего образования, в подготовке профессиональных кадров, способных воспринимать и грамотно адаптировать поступающую информацию к научной и технологической сфере, обуславливая, таким образом, развитие страны и общества, повышая его конкурентоспособность, а значит, и влияя на суверенитет.

Сегодня в сфере высшего образования разработан системно-структурный подход к повышению роли инженерной составляющей в современных учреждениях высшего образования (УВО). Разработчики отмечают, что данная работа требует от университетов новых решений, технологий и методов обучения для обеспечения народного хозяйства страны специалистами с современными научными и техническими знаниями и компетенциями. К приоритетным требованиям данного подхода относятся:

- воспитание у студентов творческого подхода к учебе и профессиональной деятельности и стремления к самостоятельной работе;
- обучение студентов умению адаптировать получаемые знания к объектам прикладного назначения;
- развитие у обучающихся гибкости и креативности, особенно в сфере инженерного мышления;
- ознакомление обучающихся с углубленными представлениями о технических возможностях и достижениях современного мира;

Учитывая современные тенденции в образовании, все больше попыток делается научным сообществом в создании учебно-научно-инновационных университетских комплексов.

Инновации в образовательной среде можно условно разделить на три группы [2-4]:

1) Технологические инновации – внедрение искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых инструментов в образовательный процесс:

– Это предполагает онлайн-курсы по разным направлениям обучения студентов, внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в разработку новых тем и содержание лекций, применение ИИ в графической сфере учебного цикла, организацию виртуальных занятий и вебинаров, расширяющих диапазон получаемых в УВО знаний и компетенций. Онлайн-курсы и платформы (Coursera, edX, UdeMy) позволяют студентам получать знания из любой точки мира, расширяя доступность образования. УВО все чаще интегрируют элементы дистанционного обучения, создавая гибридные образовательные модели, стимулирующие познавательную активность в студенческой среде.

– Искусственный интеллект (ИИ) в обучении помогает персонализировать образовательный процесс. Например, системы адаптивного обучения, такие как Squirrel AI в Китае, анализируют успехи студентов и предлагают индивидуальные задания, повышая эффективность освоения материала.

– Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR) – организация VR-лабораторий, что позволяет студентам-медикам, например, отрабатывать сложные операции, а инженерам – моделировать процессы без риска ошибок. В БНТУ уже внедряются такие технологии для подготовки специалистов в технических дисциплинах.

– Геймификация, когда игровые элементы в обучении (бейджи, рейтинги, конкурсы) стимулируют студентов к активному участию в образовательном процессе. Например, Duolingo успешно применяет игровые механики для изучения иностранных языков.

2) Педагогические инновации – новые методики преподавания, такие как виртуальное образование, смешанное обучение, проектное обучение и геймификация.

3) Организационные инновации – изменения в управлении учебным процессом, включая цифровизацию администрирования и адаптивные учебные планы.

Комплекс образовательных и научных мероприятий дополняется организационными, технологическими, финансовыми и коммерческими аспектами. В современных условиях коммерциализация деятельности УВО является не просто необходимостью, но становится формулой успешного развития университета.

В качестве примеров успешного внедрения инноваций Массачусетский технологический институт (MIT, США), где активно используют виртуальные лаборатории и модели смешанного обучения, сочетая онлайн-лекции с практическими проектами, Сингапурский национальный университет, в котором в систему оценивания студентов интегрирован ИИ, что позволило оптимизировать обратную связь и повысить качество экзаменационного процесса.

В Беларуси многие УВО развивают цифровые образовательные платформы, однако остаются вызовы, связанные с техническим обеспечением и подготовкой преподавателей, высокой стоимостью внедрения новых технологий и рисками цифрового неравенства среди студентов [4, 5]:

Заключение. Инновационные технологии совершенствуют систему высшего образования, улучшая гибкость образовательного процесса, делая его более доступным, интерактивным и эффективным, обеспечивая индивидуальный подход и повышенную вовлеченность студентов в образовательный цикл.

Однако для успешного их внедрения в систему высшего образования требуется комплексный подход: модернизация учебных программ, инвестиции в цифровую инфраструктуру и подготовка преподавателей. Перспективы развития инноваций в УВО связаны с дальнейшей интеграцией ИИ, расширением VR-технологий и совершенствованием персонализированного обучения, ускоренной адаптацией к требованиям рынка труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кирвель, Ч. С. Современное образование в тисках либерального экстремизма / Ч. С. Кирвель // Журнал Белорусского государственного университета. Социология. – 2019. – № 4. – С. 88–95
2. Гайсёнок, В. А. Факторы и основные инструменты опережающего профессионального образования / В. А. Гайсёнок, Е. И. Дмитриев, В. И. Шупляк // Высшая школа. – 2020. – № 2. – С. 8–11. 2.
3. Нияковская, Н. О роли и месте математики в образовании современного инженера / Н. Нияковская, Асмыкович, И. К. / Прорывные технологии «Университет 3. 0» / Наука. – 2020. – № 3 (170). – С. 24–29. .
4. Морозов, Р. Формирование университета нового поколения в Беларуси: факторы и перспективы / Р. Морозов, М. Герперо // BEROC Policy Paper Series, PP no. 74. – 2019. – URL: <https://beroc.org/upload/iblock/f2b/f2b612300d6aef6990b4b5dc3de1c70c.pdf>. (дата обращения: 23. 02. 2023).
5. Асмыкович, И. К. // Сборник трудов межд. научной конф. «Мухтаровские чтения: актуальные проблемы математики, методики ее преподавания и смежные вопросы», посвященной 50-летию ДГТУ. Махачкала: ДГТУ, 2022. – С. 23–27.

УДК 37. 07, 37. 08

ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ АВТОРСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО ПРАВА

*доктор техн. наук, профессор Н. М. Чигринова, студенты П. Ю. Штанюк, К. М. Андреев,
ФММП БНТУ, г. Минск*

Резюме. Сегодня во всем мире обсуждается необходимость адаптации патентных систем к технологиям ИИ. Беларусь может последовать глобальным тенденциям, если возникнет потребность в регулировании таких кейсов.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, патентные системы концепции искусственного интеллекта*

Введение. Сегодня для создания любых объектов интеллектуальной собственности (ОИС) их создатели все чаще прибегают к помощи искусственного интеллекта (ИИ). Это превращается в серьезную проблему, последствия которой нетрудно предугадать – постепенная деградация творческой мысли в сферах, не относящихся к разработке IT программ и созданию собственно ИИ. Замена человеческой мысли и творчества работой ИИ может принести пользу обществу, т. к. гарантирует сокращение времени на новые разработки, увеличивает точность и качество создаваемого продукта, может даже гарантировать повышение его конкурентоспособности. Но при этом уменьшается количество рабочих мест, и главное – из жизни может навсегда уйти желание и стимулирование человека сделать ее более насыщенной и разнообразной, незапрограммированной и способной отвечать на возникающие вызовы не только технически выверено, но и с позиции человеческого восприятия.

Основная часть. Многие ученые сейчас задумываются над проблемой ИИ, задавая себе вопрос: а целесообразно ли подменять ИИ творческую энергию человека, особенно в гуманитарной сфере? Сегодня в законодательстве большинства стран, подписавших Международные конвенции и соглашения по созданию и охране произведений искусства, литературы, музыки и т. п., возникают серьезные проблемы с признанием авторства произведений. Многие специалисты и эксперты предлагают использовать уже существующие законы по защите авторских прав, т. е. сохранять именно за человеком все права на созданные объекты авторского права (ОАП) и промышленного права (ОПП). Но существует и группа ученых считающих, что роль ИИ в создании различных инноваций также нужно поощрять и наделять авторскими правами именно ИИ [1, 2].

Любая проблема, особенно связанная с преобразованием существующего миропорядка, требует глубокого изучения и осмысления. С этой целью в научном сообществе проведена серьезная работа по созданию концепций применения различных подходов к оценке роли и места ИИ в современном мире.

Подавляющее большинство этих концепций своей основной целью имеют правовое регулирование основных направлений по охране и защите авторских прав. Так, сегодня разработаны 6 основных подходов к решению данного вопроса [3]: машиноцентрический концепт с признанием авторства за ИИ; концепт гибридного авторства человека и ИИ; концепт служебного произведения, разрабатываемый ИИ, в котором ИИ выступает в качестве «наёмного работника»; антропоцентрический концепт, в котором ИИ является лишь инструментом, используемым человеком, концепт «исчезающего» (нулевого) авторства; контаминационный концепт, отражающий особо сложные ситуации интересекциональности (пересекаемости) вышеуказанных концептов (разное сочетание и влияние ИИ на создание объектов, охраняемых авторскими правами).

Более сложной задачей является оценка творческого потенциала ИИ в его влиянии на создание любых объектов авторского права. Очевидно, что целесообразно использовать ИИ в качестве авторедактора для редактирования текста и исправления стилистических ошибок без изменения содержания работы, применять