

УДК 338.2

Изобретательская и патентно-лицензионная деятельность в Белорусском государственном технологическом университете



Юрий Нечепуренко,

кандидат химических наук, начальник научно-инновационного отдела учреждения Белорусского государственного университета
«Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»



Алина Кадыко,

заведующий сектором объектов интеллектуальной собственности учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

АННОТАЦИЯ

В статье описан опыт Белорусского государственного технологического университета – ведущей в Республике Беларусь организации в области создания объектов промышленной собственности. Установлено, что в университете преимущественно создаются изобретения, полезные модели и результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД), охраняемые в качестве секретов производства (ноу-хау), направленные на решение проблем энергетической, продовольственной, экологической безопасности и развитие различных отраслей промышленности. Показано, что университет уверенно занимает в стране второе место по количеству созданных изобретений. Опыт Белорусского государственного технологического университета в области изобретательской и патентно-лицензионной деятельности может быть рекомендован для других университетов и научных организаций.

ANNOTATION

The article describes the experience of the Belarusian State Technological University, the leading institution in the Republic of Belarus in the field of creating industrial property rights. It was found that the university mainly creates inventions, utility models, and results of intellectual activity that are protected as trade secrets (know-how) and aimed at solving problems related to energy, food, and environmental security, as well as the development of various industrial sectors. It is shown that the university confidently ranks second in the country in terms of the number of inventions created. The experience of the Belarusian State Technological University in the field of inventive, patent, and licensing activities can be recommended to other universities and scientific organizations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

интеллектуальная собственность; система управления; правовая охрана; объекты права промышленной собственности; коммерциализация; Белорусский государственный технологический университет

KEYWORDS:

intellectual property; management system; legal protection; industrial property rights; commercialization; Belarusian State Technological University

ВВЕДЕНИЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет» (далее – БГТУ), будучи ведущим вузом в области лесного хо-

зьяства, химической технологии и полиграфии, является крупным центром инноваций и научных исследований. Благодаря своему кадровому и научно-техническому потенциалу, он на протяжении многих лет занимает лидирующие позиции среди ведущих вузов страны в сфере создания и коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, многие из которых охраняются в качестве объекта права промышленной собственности (далее – ОППС), прежде всего как изобретения, полезные модели и секреты производства (ноу-хау).

В настоящей статье обобщен опыт БГТУ по созданию и функционированию системы управления интеллектуальной собственностью (далее – ИС), который может быть полезен и для других университетов и научных организаций, а также предприятий производственного сектора.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Полученные в ходе проведения в университете научных исследований и разработок РИД направлены на решение проблем энергетической, продовольственной, экологической безопасности, развитие лесного, деревообрабатывающего и строительного комплексов, целлюлозно-бумажных, гальванических, полиграфических производств, фармацевтической, химической, нефтехимической и других отраслей промышленности.

Изобретательская и патентно-лицензионная деятельность определена в Программе развития БГТУ до 2030 года, она является неотъемлемой частью инновационной деятельности университета и состоит в правовом обеспечении результатов учебной, научной и научно-технической деятельности университета и в повышении эффективности ком-

мерциализации результатов образовательной и научно-технической деятельности. Для более эффективной реализации указанных направлений деятельности в БГТУ создана система управления ИС, описанная ниже.

БГТУ координирует свою деятельность по вопросам ИС с Управлением науки и инновационной деятельности Министерства образования Республики Беларусь, а также напрямую взаимодействует с Национальным центром интеллектуальной собственности (далее – НЦИС), подведомственным Государственному комитету по науке и технологиям Республики Беларусь, отвечающему за выработку и реализацию государственной политики в сфере ИС (рис. 1).

Функции управления ИС в БГТУ возложены на проректора по научной работе. Основным структурным подразделением, координирующим эту деятельность, является сектор охраны интеллектуальной собственности, который входит в структуру научно-исследовательской части университета. Сотрудники данного сектора оказывают ученым всю необходимую методическую и организационную поддержку. Важным элементом системы управления ИС в БГТУ является образование в сфере ИС, которое включает подготовку специалистов в рамках дисциплины «Основы управления интеллектуальной собственностью» и подготовку кандидатов наук по экономике ИС.

Университетом выработана четкая и продуманная политика в области ИС, которая значительно упрощает подход к решению многих проблем, непосредственно связанных с использованием и эффективным внедрением РИД, устанавливает основные цели, принципы, концептуальные подходы и механизмы управления ИС университета. Этому способ-



Рисунок 1. Система управления интеллектуальной собственностью в Белорусском государственном технологическом университете

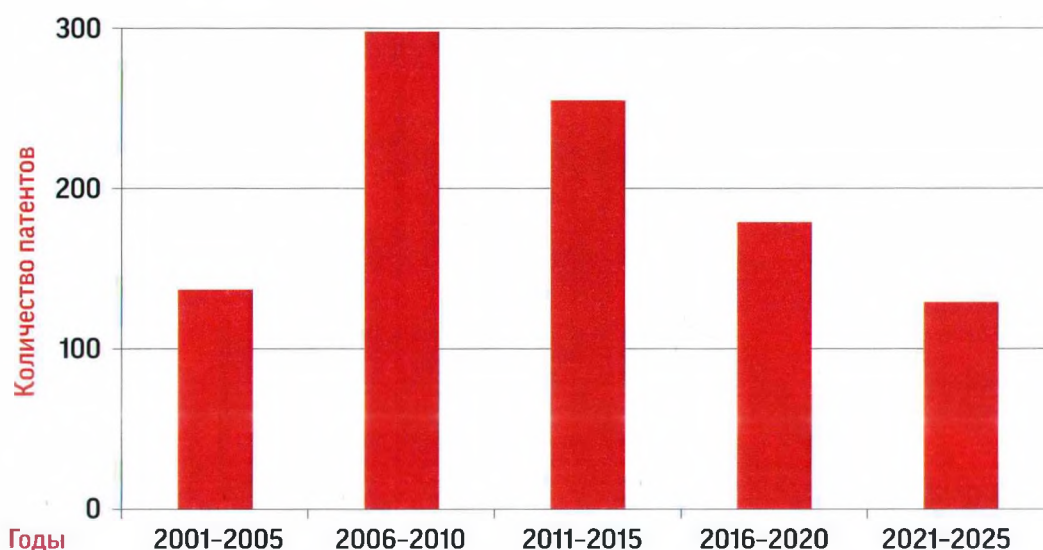


Рисунок 2. Динамика выданных на имя БГТУ патентов на изобретения

ствуют действующие в университете положения в области ИС. Для более эффективной реализации существующей политики в БГТУ была утверждена Политика в области ИС, которая включена в базу политик Всемирной организации интеллектуальной собственности.

Кроме этого, в БГТУ при содействии НЦИС и поддержке Всемирной организации интеллектуальной собственности создан и функционирует Центр поддержки технологий и инноваций, который способствует активизации изобретательской и инновационной деятельности университета. Его сотрудники принимают активное участие и выступают с докладами на съездах центров поддержки технологий и инноваций Республики Беларусь, международных конференциях и многочисленных семинарах в сфере ИС.

Сформированная в БГТУ система управления ИС показала свою эффективность. Прежде всего, это касается создаваемых ОППС.

В настоящее время БГТУ занимает второе место в Республике Беларусь по количеству создаваемых изобретений. Это, как правило, новые технические решения в области химии, биотехнологии, переработки древесины, создания композитных материалов, машиностроения и т. д.

Как было показано ранее [1], в Республике Беларусь в последние 15 лет наблюдалось значительное снижение патентной активности, однако в БГТУ этот процесс протекал не так стремительно. Поскольку ежегодные показатели патентной активности изменяются неравномерно, для получения объективной информации целесообразно сравнивать количество патентов, полученных за определенный пе-

риод, например за пять лет: 2001-2005 гг., 2006-2010 гг., 2011-2015 гг., 2016-2020 гг., 2021-2025 гг. и т. д. На рис. 2 приведена динамика получения БГТУ общего количества патентов на изобретения по пятилеткам. Как следует из представленных данных, количество патентов в 2021-2025 гг. по сравнению с 2001-2005 гг. уменьшилось в 1,1 раза, а по сравнению с 2011-2015 гг. – в 2 раза, при этом пик патентно-изобретательской активности наблюдался в 2006-2010 гг.

На рис. 3 приведена динамика выданных университету патентов на изобретения по национальной процедуре. БГТУ получил 1030 патента, или 4,2 % всех национальных патентов на изобретения, что составило 21,0 % патентов, выданных организациям Министерства образования Республики Беларусь, незначительно уступая только учебно-научно-производственному комплексу Белорусского национального технического университета. Следует отметить, что если в 2001-2005 гг. последний показатель составлял 14,1 %, в 2011-2015 гг. – 18,6 %, то в 2021-2025 гг. – он уже был 32,5 %, что свидетельствует о возрастающем вкладе университета в «копилку» Министерства образования.

Работники БГТУ активно участвуют в создании полезных моделей, преимущественно конструктивных решений устройств (например, новые узлы станков, оборудования для лесозаготовки или полиграфии), на которые выдано 112 национальных патентов (рис. 4).

Помимо изобретений и полезных моделей в БГТУ по заказу промышленных предприятий создается значительное количество промышленных образцов: дизайнерские решения, определяющие внешний вид продукции (например, дизайн упаковки, мебели, пе-

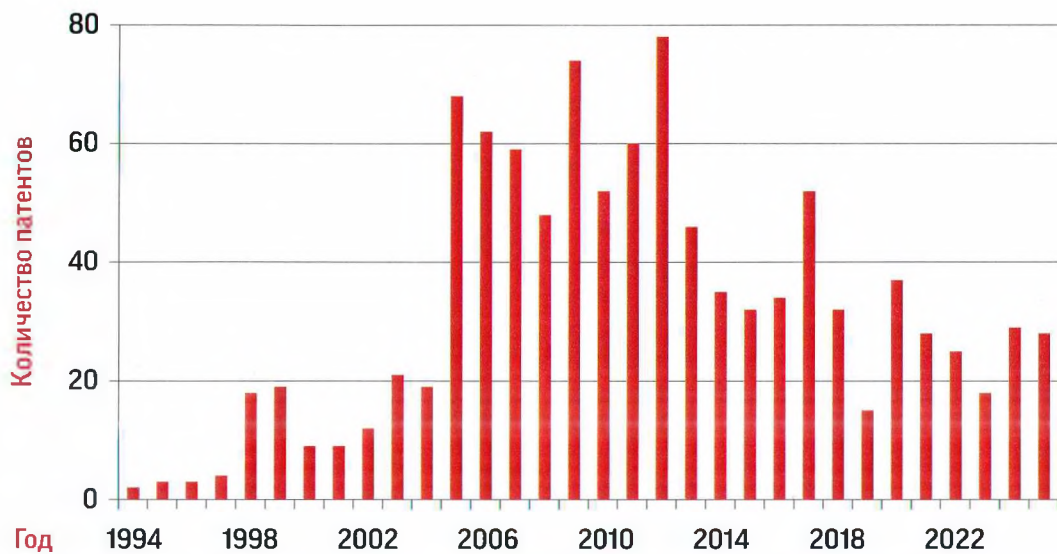


Рисунок 3. Динамика выданных на имя БГТУ патентов на изобретения по национальной процедуре в 1994–2025 гг.

чатной продукции). При этом права на получение патентов принадлежат предприятиям-заказчикам.

Что же касается зарубежного патентования, БГТУ после распада СССР перерегистрировал 17 авторских свидетельств на изобретения в патенты Российской Федерации и получил по новым заявкам еще 77 патентов Российской Федерации на изобретения, большая часть которых пришлась на 1994–1997 гг., когда имел место длительный процесс переоформления заявок на выдачу патентов на изобретения СССР в заявки на выдачу патентов на изобретения Российской Федерации. Кроме этого, в 2017–2020 гг. было получено по региональной процедуре четыре евразийских патента на изобретения.

В БГТУ функционирует эффективная система материального и морального стимулирования изобретательской деятельности. Первая включает выплаты авторам за создание и использование объектов права промышленной собственности. В качестве морального стимулирования ежегодно проводится конкурс в номинациях «Лучший изобретатель» и «Лучшая кафедра по изобретательской деятельности». Так, по итогам проведенного в 2025 г. конкурса, победителем по изобретательской работе за предшествующий год определена кафедра технологии стекла, керамики и вяжущих материалов.

Созданные в БГТУ ОППС активно вводятся в гражданский оборот, преимущественно на территории Республики Беларусь. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности, содержащих ОППС, осуществляется различными путями:

1) выполнением работ в рамках различных государственных программ или договоров на выпол-

нение НИОКТР с последующим использованием результатов работ на предприятиях;

- 2) совместным патентованием с предприятиями Беларуси и России и последующим использованием ОППС на их производственных площадях;
- 3) использованием ОППС в собственном производстве (для собственных нужд) университета;
- 4) путем предоставления права использования ОППС по лицензионным договорам и договорам о передаче сведений, составляющих секреты производства (ноу-хау). Ниже приведены некоторые примеры введения ОППС в гражданский оборот.

В частности, по первому направлению в рамках реализации задания государственной научно-технической программы «Малотоннажная химия» разработан технологический процесс получения экспортно ориентированного пентагидрата метасиликата натрия с улучшенными потребительскими свойствами, выпуск которого освоен на базе частного производственного унитарного предприятия «БелХимос».

По второму направлению совместно с открытым акционерным обществом «Белгорхимпром» разработан способ флотации калийсодержащих руд (патент Республики Беларусь на изобретение № 20464), совместно с производственным унитарным предприятием «Бумажная фабрика» Департамента государственных знаков Министерства финансов Республики Беларусь разработан способ роспуска влагопрочной макулатуры (патент Респуб-

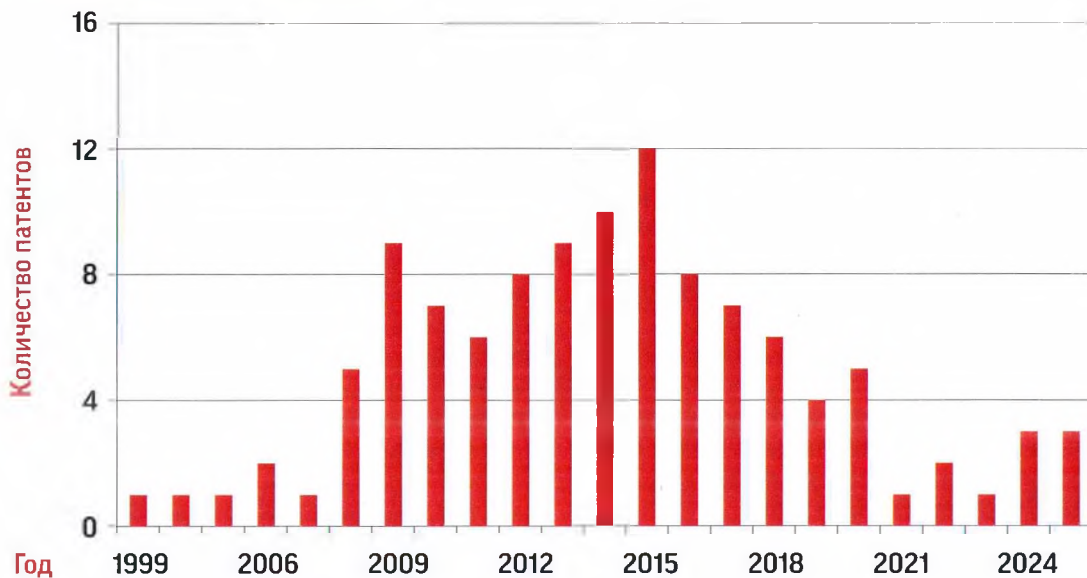


Рисунок 4. Динамика выданных на имя БГТУ патентов на полезные модели по национальной процедуре в 1999–2025 гг.

лики Беларусь на изобретение № 23044), совместно с открытым акционерным обществом «Минский тракторный завод» разработан комплексный модификатор для серого чугуна (патент Республики Беларусь на изобретение № 23368) и т. д.

Для собственных нужд в учебном процессе университета и при проведении научных исследований используются преимущественно изобретения и секреты производства (ноу-хау): в практикумах, при выполнении курсовых, дипломных, магистерских и диссертационных работ, при проведении НИОКТР по указанным выше направлениям и т. д.

Одним из главных этапов осуществления правовой охраны РИД является обеспечение режима конфиденциальности до принятия решения о выборе формы их правовой охраны. По результатам проведенных патентно-информационных работ специально созданная комиссия БГТУ дает заключение о результатах охраноспособности РИД, в котором содержатся предложения о целесообразности и выборе формы его правовой охраны, перспективе коммерциализации и перечне стран, в которых целесообразно получить правовую охрану данного РИД. Кроме этого, в заключении дается оценка новизны, научно-технического уровня РИД, перспектив введения в гражданский оборот созданных РИД. При принятии окончательного решения могут привлекаться третьи лица для обсуждения вопросов приобретения/отчуждения прав на РИД, заключения соглашений по использованию РИД, в том числе лицензионных. В настоящее время в БГТУ действует семь договоров о передаче сведений, составляющих секреты производства (ноу-хау) в соот-

ветствии с Законом Республики Беларусь «О коммерческой тайне» [2].

В БГТУ ежегодно принимаются к учету в качестве нематериальных активов права на полученные ОППС и результаты научно-технической деятельности по итогам завершенных НИОКТР. Авторам ОППС выплачены значительные размеры вознаграждений за их создание и использование.

В рамках модели «Университет 3.0» целесообразно предпринять дополнительные усилия для создания наукоемкой конкурентоспособной инновационной продукции и более эффективной коммерциализации РИД. С этой целью необходимо разработать комплекс мер, направленных на решение следующих задач:

- 1) расширение собственной производственной базы БГТУ. На кафедрах, в научно-исследовательских и отраслевых лабораториях следует создавать производственные участки для выпуска мелкосерийной и малотоннажной наукоемкой высокотехнологичной продукции, охраняемой патентным правом;
- 2) совершенствование деятельности по трансферу технологий (результатов научной и научно-технической деятельности), содержащих объекты ИС;
- 3) подготовка, повышение квалификации и переподготовка специалистов в сфере управления ИС, без чего невозможно достичь эффективной коммерциализации наукоемких высокотехнологичных результатов научно-технической дея-

тельности. В связи с этим необходим пересмотр программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для инновационной экономики, включая сферу управления ИС. Целесообразно рассмотреть предложение о создании совместно с НЦИС кафедры для подготовки специалистов в сфере ИС на базе учреждения высшего образования.

ВЫВОДЫ

В БГТУ создана и функционирует система управления ИС, которая показала свою эффективность, благодаря чему университет выдвинулся в число

лидеров в Беларуси в части создания изобретений, которые получили правовую охрану по национальной и региональной процедурам.

Созданные результаты научной и научно-технической деятельности активно вводятся в гражданский оборот: права на ОППС предоставляются по лицензионному договору для использования на производственной базе предприятий и организаций Республики Беларусь и за рубежом, а также используются для изготовления наукоемкой мелкосерийной и малотоннажной продукции собственного производства, в учебном процессе и при проведении научных исследований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Нечепуренко, Ю. Патентно-лицензионная деятельность в Министерстве образования Республики Беларусь / Ю. Нечепуренко // Интеллектуальная собственность в Беларуси. – 2025. – № 6 (115). – С. 31–37.
2. О коммерческой тайне : Закон Респ. Беларусь от 5 янв. 2013 г. № 16-З : в ред. от 8 июля 2024 г. № 27-3 // iLex : информ. правовая система (дата обращения: 24.02.2026).

Статья поступила в редакцию 27.02.2026



УДК 37.013.75

Использование технологий искусственного интеллекта в образовательной сфере



Владимир Богоненко,

кандидат юридических наук, доцент
кафедры гражданского права учреждения образования
«Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой», доцент

АННОТАЦИЯ

Рассматривается порядок использования технологий искусственного интеллекта в учреждениях образования. Основное внимание уделяется правовым основам использования технологий искусственного интеллекта в учреждениях образования. Тема рассматривается в контексте авторского права. Анонсированы проблемы, связанные с использованием технологий искусственного интеллекта в учреждениях образования. Внимание уделяется особенностям ис-

пользования технологий искусственного интеллекта преподавателями, а также обучающимися. Рассматриваются вопросы, касающиеся цифровизации образовательного пространства. Дается общая характеристика наиболее известных систем искусственного интеллекта. Излагается порядок подготовки преподавателей к использованию технологий искусственного интеллекта. Делаются выводы и формулируются предложения по теме исследования.