Антон Калинин,
ведущий инженер по патентной
и изобретательской работе
Научно-технологического парка
БНТУ «Политехник»;
kalinin@park.bntu.by

С

Создание и реализация эффективных механизмов коммерциализации результатов исследований и разработок – актуальная задача социально-

экономического развития Республики Беларусь. Важно обеспечить конкурентные преимущества отечественной продукции и технологий на внутреннем и внешнем рынках за счет использования объектов интеллектуальной собственности (ОИС). При этом их создатели должны учитывать мировые тенденции развития соответствующих областей науки и техники.

Для решения поставленной задачи широко применяется анализ патентной информации, которая представлена в официально публикуемых и не публикуемых документах. Они содержат сведения о результатах научно-исследовательских, опытно-конструкторских и других работ, заявленных или

признанных изобретениями, промышленными образцами, полезными моделями, сортами растений, а также сведения об охране прав изобретателей (авторов), патентообладателей, владельцев свидетельств о регистрации товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров [1].

На сегодняшний день именно патентная информация является важнейшим индикатором научно-технического прогресса и фундаментом для дальнейшего развития отраслей, технологий и инновационных производств [2, 3]. Так, например, в результате исследования, проведенного Европейским патентным ведомством (заключалось в анкетировании малых и средних предприятий, осуществляющих инновационную деятельность), была установлена значимость использования патентной информации на всех стадиях инновационного цикла [4].

Для патентной информации характерны следующие особенности и преимущества [5, 6]:

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Рассмотрены преимущества и особенности использования патентной информации в инновационной деятельности. Предложен подход к определению ее приоритетов на базе индикаторов патентной информации.

Ключевые слова: инновационная деятельность, интеллектуальная собственность, патентная информация, приоритеты инновационного развития.

Для цитирования: Калинин А. Использование патентной информации в инновационной деятельности // Наука и инновации. 2020. №4. С. 24–27.

<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2020-4-24-27>

- она является отражением научно-исследовательских и опытно-конструкторских, в основном прикладных работ, направленных на создание новых или совершенствование известных технических средств или материалов, которые будут применяться в производстве;
- содержит самые свежие данные о достигнутом техническом уровне в той или иной области, так как заявители всегда стараются подать заявку на патент как можно быстрее с тем, чтобы получить монопольное право на использование;
- официально публикуется в документах, классифицируемых по единой Международной патентной классификации (МПК), что значительно облегчает их поиск;
- документы издаются в соответствии со стандартами Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и имеют четкую унифицированную структуру, что в значительной степени облегчает специалисту знакомство с содержащейся в них информацией;
- формула изобретения/полезной модели, в которой излагается новое решение задачи, содержит перечень как уже известных технических признаков, так и новых, на охрану которых претендует заявитель;
- патентное описание содержит предысторию технического развития вплоть до заявляемого решения и четко определяет различия между тем, что было известно, и тем, что предлага-

ется. Во многих случаях документ содержит поясняющие чертежи, а техническое решение описывается как в статическом положении, так и в динамике, с примерами использования;

- каждый патентный документ сопровождается информацией о стране происхождения, заявителе, патентообладателе, авторах – изобретателях и стране их проживания, о территории, на которой действует исключительное право патентообладателя на предлагаемое техническое решение;
- если сведения патентного документа опубликованы, то любое лицо, фирма, предприятие или организация тех стран, где изобретение не зарегистрировано (патент не выдан), имеет возможность использовать его без разрешения патентообладателя безвозмездно;
- ознакомление с патентной информацией дает возможность не только оценить идею изобретения, но и определить отправную точку для творческого поиска новых решений;
- на первой странице каждого документа размещены обширные библиографические данные. Каждый элемент библиографии идентифицируется двузначным цифровым кодом (коды INID), общепринятым для всего мирового сообщества, что делает сведения понятными без знания языка, на котором патентный документ издан.

Стоит отметить, что для повышения эффективности использования патентной информации при исследованиях и разработках в мире

реализуются проекты и программы по созданию структур, обеспечивающих поддержку научной, научно-технической и инновационной деятельности. В настоящий момент их поддерживает Ведомство по патентам и товарным знакам США, Европейское патентное ведомство, а также ВОИС [7].

Патентная информация необходима также для определения приоритетных направлений инновационной деятельности. Это обусловлено ограниченностью необходимых для ее осуществления ресурсов, что требует выявления перспективных для коммерциализации разработок областей науки и техники [8]. Их определение должно учитывать возможность появления прорывных разработок, которые в ряде случаев могут и не совпадать с текущими приоритетами инновационной деятельности, а также на соответствии направления существующему актуальному научному заделу, национальным приоритетам в области науки и научно-технической деятельности, мировым тенденциям в данных областях.

В Республике Беларусь основным механизмом реализации национальных приоритетов в области науки и техники являются проекты (задания) государственных программ научных исследований (ГПНИ) и государственных научно-технических программ (ГНТП). При этом в качестве исходных данных для определения приоритетных направлений целесообразно учитывать:

- *перечень результатов научной и научно-технической деятельности: информация о проектах ГПНИ и ГНТП, а также отдельных проектах, содержащихся в Государственном Реестре НИОКР;*
- *патенты, на которые поданы заявки и/или получены положительные решения об их выдаче;*
- *патентную информацию и документацию Беларуси, России, США, Европейской и Евразийской патентных организаций.*
- *Для определения приоритетов инновационной деятельности необходимо:*
- *сгруппировать ОИС, созданные за последние 3–7 лет, по направлениям, отражающим их характер: проекты ГПНИ иллюстрируют результаты научной деятельности (фундаментальных и прикладных исследований), ГНТП – научно-технической работы (прикладные исследования, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы), отдельные актуальные инновационные проекты, полученные патенты;*
- *выделить по каждому направлению не менее трех перспективных тематических групп, включающих наибольшее количество практических*

результатов и перегруппировать их согласно действующей редакции МПК;

- *определить не менее пяти классов МПК с наибольшим количеством результатов;*
- *проанализировать изобретательскую активность по выделенным классам МПК методом «Динамика патентования» на основе анализа документации патентных ведомств Беларуси, России, США, а также Европейского и Евразийского за 5–10 лет;*
- *сравнить результаты на предмет соответствия имеющегося научного задела мировым тенденциям (изобретательской активности) в данных областях.*

Группировка на начальном этапе осуществляется путем определения количества ОИС, разработанных в рамках проектов ГПНИ и ГНТП. Так, например, ОИС, созданные по заданиям ГПНИ, распределяются по тематическим группам (направлениям) согласно соответствующим программам, в рамках которых они выполнялись. Аналогичным образом распределяются ОИС, полученные в ходе выполнения ГНТП. Результаты отдельных проектов и полученных патентов группируются в соответствии с актуальной редакцией МПК.

В результате определяются не менее трех основных направлений, сосредотачивающих максимальный научный задел, который, учитывая период рассмотрения (3–7 лет), можно считать актуальным. Это означает, что результаты научной и научно-технической деятельности могут стать основой как для создания новых продуктов (товаров, работ, услуг), так и для организации инновационных производств. Далее отобранные направления перегруппировываются согласно МПК. При этом необходимо стремиться к тому, чтобы охарактеризовать каждый ОИС не более чем двумя кодами (желательно одним). Важна максимально точная классификация, так как необходимо определить, как минимум, индекс ее группы. В итоге получится не менее пяти классов МПК, которые содержат наибольшее количество относящихся к ним ОИС.

Оценка изобретательской активности методом «Динамика патентования» позволит более точно определить ее тенденции в конкретной области техники или технологии [1, 6]. При этом рассматривается хронологическая последовательность патентных документов в интересующей сфере за определенный период времени. Изучается динамика изобретательской активности по каждому отобранному классу МПК. Для наглядности результаты заносят в таблицы. Далее их можно преобразовывать в дву-

мерные графики, где ось абсцисс – годы, ось ординат – число заявок или патентов.

Целесообразно отметить, что выдаче патента предшествует регистрация и публикация, а к патенту прикладывается его полное описание, что упрощает исследование изобретательской активности на основе этих сведений. Они находятся в официальном бюллетене патентных ведомств стран (международных региональных интеграционных объединений) или в соответствующих базах данных.

На основании указанных сведений можно определить общее количество поданных заявок и выданных патентов в ведущих странах и транснациональных компаниях в интересующей области деятельности и понять тенденции развития (насыщения) рубрики МПК как по отдельным странам, так и по конкретным организациям или авторам.

При необходимости можно продолжить систематизацию по разделам, классам, подклассам, группам и подгруппам. Это даст возможность оценить изобретательскую активность по ведущим техническим направлениям. Анализ указанных данных по заявкам позволяет оценить векторы развития тематик НИОКР на ближайшую перспективу, активизацию, рост или спад в развитии каждого из них. Например, если выявлен класс, характеризующийся снижением изобретательской активности, определять его в качестве приоритетного не рекомендуется. Если же наоборот, данный класс демонстрирует рост или стабильность ежегодно патентуемых решений, то его можно считать коммерчески перспективным и внести в разряд приоритетных целей инновационной деятельности на корпоративном уровне.

Следовательно, в результате соотнесения динамики изобретательской активности по различным классам можно определить перспективность конкретных сфер науки и техники. Это обусловлено тем, что в первую очередь патентуются технические решения, которые могут иметь коммерческий успех на соответствующем рынке. Дополнительно можно анализировать, какие подают заявки и получают патенты в выбранной области потенциальные конкуренты или партнеры в других странах либо транснациональных корпорациях.

Предлагаемый подход к определению приоритетов инновационного развития основывается на выявлении перспективных областей науки и техники, в которых сосредоточен актуальный научный задел, выраженный в созданных ОИС, и который в дальнейшем может корреспондироваться с мировыми и национальными тенденциями в соответствующих отраслях. Как показывает мировая прак-

тика, в первую очередь патентуются многообещающие в коммерческом плане технические решения [9]. Следовательно, соотнесение имеющегося научного задела с патентной активностью позволяет ответить на вопрос: соответствует ли ОИС мировым тенденциям в конкретной области.

Стоит отметить, что предлагаемый подход не исключает возможности рассмотрения отдельных технических решений, имеющих высокий коммерческий потенциал для своей отрасли. При этом полученные данные можно использовать для принятия решений о направлении ресурсов на коммерциализацию ОИС. ■

■ **Summary.** The advantages and features of the use of patent information in innovation are considered. An approach to determining the priorities of innovation using indicators of patent information is proposed.

■ **Keywords:** innovation, intellectual property, patent information, innovation development priorities.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2020-4-24-27>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Скорняков Э. П. Патентные исследования: учеб.-метод. пособие. – М., 2006.
2. Головин А. Н. К вопросу обоснования перспективных для производства разработок на основе анализа патентной информации / Головин А. Н., Вишнякова А. А. // Известия Самарского научного центра РАН. 2006. № 4. С. 7–12.
3. Дудко Т. А. Применение патентного поиска для повышения эффективности научных исследовательских работ / Дудко Т. А., Дудко А. В. // Интеллект. Инновации. Инвестиции. Оренбургский государственный институт менеджмента. 2012. №5–1 (22). С. 107–110.
4. EPO – Innovation process survey: The role of (patent) information in the innovation process // <https://www.epo.org/service-support/contact-us/surveys/patent-information/innovation-survey.html>.
5. Береснев А. Н. Патентные исследования и достижение конкурентных преимуществ / Береснев А. // Интеллектуальная собственность в Беларуси. 2008. №4. С. 15–18.
6. Скорняков Э. П. Управление качеством и конкурентоспособностью промышленной продукции на основе патентных исследований: метод. пособие / Скорняков Э. П. . Изд. 3-е, пересмотр. и доп. – М., 2006.
7. Ахраменко А. Д. Патентно-информационная поддержка научной и инновационной деятельности: зарубежный опыт / Ахраменко А. Д., Калинин А. Ю. // Новости науки и технологий. 2018. №4 (47). С. 26–31.
8. Енин И. Ю. Определение приоритетных направлений инновационного развития / Енин И. Ю., Калинин А. Ю. // Научные труды БГЭУ. 2018. №11. С. 145–150.
9. Нечепуренко Ю. В. Управление интеллектуальной собственностью (краткий курс): пособие / Нечепуренко Ю. В. – Минск, 2017.

Статья поступила в редакцию 04.02.2020 г.

SEE http://innosfera.by/2020/04/patent_innovation