

УДК 026:347.77

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ ЭФФЕКТИВНОЙ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В ЕВРАЗИЙСКОМ РЕГИОНЕ

В.В. Кульба

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65
E-mail: kulba@ipu.ru

В.О. Сиротюк

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65
E-mail: vsirotyuk@ipu.ru

Ключевые слова: цифровая система управления интеллектуальной собственностью; бизнес-модель системы управления интеллектуальной собственностью; Евразийская патентная организация; евразийское патентно-информационное пространство; цифровой информационный фонд интеллектуальной собственности; база данных; цифровая экосистема патентно-информационной деятельности.

Аннотация: Проведен анализ требований к системам управления интеллектуальной собственностью (ИС) в современных условиях. Рассмотрены проблемы, принципы, цели и задачи построения эффективного цифрового органа управления ИС в евразийском регионе, используемые при его создании новые бизнес-модели, методы и цифровые технологии. Отмечена важность работ по формированию и оптимизации структуры цифрового информационного фонда интеллектуальной собственности. Предложенные модели и методы использовались при решении задач построения цифрового органа управления ИС в евразийском регионе.

1. Введение

Современная система управления интеллектуальной собственностью (ИС) в евразийском регионе должна способствовать развитию изобретательства и предпринимательства в странах-членах евразийской патентной организации (ЕАПО), расширению рынка патентно-информационной и научно-технической продукции и услуг, предоставлению комфортных условий и удобных сервисов при подаче заявок на изобретения и выдаче патентов, проведении полноценных патентных поисков в базах данных (БД) патентно-информационного фонда (ПИФ) евразийского патентно-информационного пространства (ЕАПИП), обеспечению надежной защиты прав патентообладателей и интеллектуального суверенитета экономик стран евразийского региона[1-3].

Это обуславливает разработку и использование новых бизнес – моделей, методов и инструментальных средств управления ИС, отвечающих требованиям пользователей и

охватывающих жизненный цикл производства патентно-информационных и научно-технических продуктов и оказания услуг – от формирования бизнес-предложения пользователя до обслуживания его запросов и предоставления сопутствующих сервисов, т.е. трансформацию существующей системы управления ИС и построение цифрового органа управления ИС и цифровой экосистемы (ЦЭС) ЕАПО [1, 3].

Цифровая трансформация Евразийской патентной системы и создание цифрового органа управления ИС в регионе является важной и актуальной задачей, решаемой в рамках перехода стран евразийского региона к цифровой экономике. Формируемый при этом цифровой информационный фонд ИС (ЦИФИС) является универсальной средой для производства, воспроизводства и оборота результатов интеллектуальной деятельности (РИД) с целью обеспечения пользователей полной и качественной патентной и непатентной (в т.ч. научно-технической) информацией.

Создание цифрового органа управления ИС и ЦЭС патентно-информационной, научно-технической, организационной и производственно-хозяйственной деятельности ЕАПО позволит повысить эффективность и качество работы изобретателей, патентных, научно-исследовательских и образовательных организаций и др. субъектов евразийской системы управления ИС.

В работе рассмотрена структура существующей евразийской системы управления ИС, сформулированы требования по ее совершенствованию и развитию, цели и задачи построения цифрового органа управления ИС. Предложенные в работе бизнес-модели и методы использовались при проведении практических работ по цифровой трансформации системы управления ИС ЕАПО и построению цифрового органа управления ИС в евразийском регионе.

2. Структура евразийской системы управления ИС и требования по ее совершенствованию и развитию

Евразийская система управления ИС представляет собой информационно-управляющую правовую систему, обеспечивающую регистрацию, экспертизу, выдачу, публикацию и распространение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности (евразийских патентов), действующих на территории стран-членов ЕАПО, сопровождение, хранение и охрану объектов ИС. Пользователями ЕАПО являются заявители более чем из 80 стран мира.

Субъектами Евразийской системы управления ИС являются Административный совет ЕАПО, национальные патентные ведомства (НПВ), региональное Евразийское патентное ведомство (ЕАПВ), цифровые библиотеки ИС, заявители, научные и образовательные организации и др. [1, 3, 4].

Область действия Евразийской системы управления ИС охватывает следующие основные бизнес-процессы:

- прием, регистрация и обработка входящей информации по заявкам на объекты интеллектуальной собственности;
- делопроизводство по заявкам и проведение формальной экспертизы;
- проведение патентно-информационных поисков и экспертизы по существу;
- выдача охранных документов (евразийских патентов);
- публикация охранных документов и предоставление доступа к ним;
- поддержание патентов, регистрация изменений их правового статуса;
- распространение патентной информации;
- формирование, пополнение и развитие БД ПИФ ЕАПИП, предоставления доступа к ПИФ пользователям Евразийского региона;

- информационный обмен и взаимодействие с субъектами ИС.

Современная евразийская система управления ИС должна обеспечивать по запросам пользователей эффективный цифровой доступ к локальным и внешним удаленным патентно-информационным ресурсам ПИФ ЕАПИП для проведения патентных и научных исследований и разработок, экспертизы заявок на объекты ИС, в т.ч. коллективной, осуществляемой совместно экспертами ЕАПВ и НПВ, и принятия решений об их патентоспособности; решения задач управления патентно-информационной и производственно-хозяйственной деятельностью. Вследствие этого она должна иметь распределенную информационно-управляющую структуру, обеспечивающую доступ к разнообразным, распределенным источникам научно-технической, нормативно-справочной и патентной информации и их использование.

Эти требования обуславливают необходимость цифровой трансформации системы управления ИС ЕАПО, в результате которой осуществляется переход на новые бизнес-модели, методы и информационные технологии (ИТ) управления ИС в евразийском регионе и построение цифрового органа управления ИС ЕАПО.

Новыми бизнес-моделями, методами и инструментальными средствами управления ИС являются такие, как инструменты интеллектуального анализа Больших Данных (Big Data), позволяющие найти источники данных для формирования новых бизнес-предложений; модели, методы и средства оптимизации структур БД для эффективного удовлетворения информационных запросов пользователей; сервисные бизнес-модели, основанные на использовании ИТ облачных вычислений; федеративный подход при формировании тематических БД (ТБД); методология формирования эффективной распределенной структуры ЦИФИС; модели и методы управления качеством и информационной безопасностью (ИБ) БД ЦИФИС; ролевая модель организационной структуры цифрового органа управления ИС. Формализованные модели и методы решения задач формирования оптимального ЦИФИС и управления ИС предложены в работах [3, 4, 6-8]. Повышение качества экспертизы заявок на изобретения, а также принятие коллективных решений экспертами осуществляется на основе принципов и методов организации и проведения сетевой экспертизы, рассмотренных в [5].

Структура формируемой при этом ЦЭС ЕАПО должна предоставлять эффективный, безбарьерный и безопасный доступ к патентно-информационным ресурсам ЦИФИС, поиск информации и ее использование через единый интерфейс, формирование ТБД по запросам пользователей, обеспечивать оперативное коммуникационное (межпроцессное) взаимодействия между субъектами системы управления ИС при получении РИД и их охране, а также выполнять трансферную функцию при внедрении (передаче) РИД (объектов ИС) в экономику. Эти требования обуславливают построение ЦЭС на основе сервисной модели «Объект ИС (РИД) как сервис», обеспечивающей эффективное удовлетворение потребностей субъектов ИС на всех этапах жизненного цикла продукта/услуги.

3. Принципы и задачи построения цифрового органа управления ИС в евразийском регионе

Из сформулированных выше требований, построение цифрового органа управления ИС должно осуществляться на принципах клиентоориентированности и омниканальности, максимизации эффективности обслуживания запросов пользователей и качества оказываемых услуг [1, 3].

В результате использования предложенных в [3-8] бизнес-моделей, методов, инструментальных средств и ИТ решены следующие основные задачи построения эффективного цифрового органа управления ИС и ЦЭС в евразийском регионе:

- усовершенствованы средства сбора, передачи, хранения и обработки национальной патентной информации, обмена информацией, оптимизации средств доступа к патентно-информационным ресурсам на основе использования облачных технологий типа DBaaS, IaaS, ИТ доступа к интернет-БД национальной патентной документации, разработки систем электронного обмена информацией между ЕАПВ и НПВ и электронной подачи дел заявок на объекты ИС, доступа к информационно-технологическим ресурсам веб-портала ЕАПО. Их применение позволило на 30-50% повысить оперативность доступа к национальной документации, полноту БД национальной патентной информации, сократить сроки ее оцифровки и обработки;
- разработана эффективная распределенная информационно-управляющая структура (РИУС) ЦИФИС ЕАПИП, обеспечивающая унифицированный цифровой доступ к фондам мировой, региональной и национальной патентной и научно-технической документации и поиска в них: к БД патентной документации ВОИС, Европейского патентного ведомства, патентной документации стран минимума РСТ; мировым и региональным поисковым системам Espacenet, Patentscop и др.; к БД ГПНТБ, БЕН РАН, Science Direct, High Wire Press и др. Внедрение РИУС ЦИФИС позволило на 60-80% повысить полноту и эффективность патентно-информационных поисков;
- оптимизированы структуры локальных БД патентной информации ЦИФИС (БД ЕАПВ, БД России, БД Казахстана, БД Армении и др.), что позволило в 2-3 раза сократить время обслуживания запросов пользователей и обработки транзакций;
- разработана процедура и технология эффективной информационной поддержки экспертизы, базирующаяся, во-первых, на использовании федеративного подхода при проектировании оптимальных структур ТБД, формируемых в результате проведения экспертами поисков по конкретным тематикам, и, во-вторых, использования методов сетевой экспертизы, рассматриваемых как инструмент принятия согласованных решений экспертами по конкретному изобретению. Их применение позволяет повысить эффективность и качество экспертных заключений и в 2-5 раз сократить время рассмотрения заявок и вынесения по ним решений;
- по результатам решения задач повышение эффективности, качества, доступности и ИБ ЦИФИС, а также организации проведения сетевой экспертизы разработаны нормативные документы «Политика информационной безопасности» и «Политика управления качеством» системы управления ИС в евразийском регионе и комплексы соответствующих мероприятий по их реализации. Это позволило ЕАПВ в 2021 году получить статус Международного поискового органа (МПО) и Органа международной предварительной экспертизы (ОМПЭ);
- задача содействия инновационному развитию экономик стран-членов ЕАПО решается путем предоставления доступа через единый интерфейс к БД ЦИФИС научным, образовательным организациям и хозяйствующим субъектам евразийского региона посредством развития функциональных и сервисных средств Евразийской патентно-информационной системы (ЕАПАТИС). По состоянию на конец 2022 года услугами ЕАПАТИС пользовались более 100 организаций региона;
- эффективное управление жизненным циклом патентно-информационных продуктов и услуг цифрового органа управления ИС ЕАПО, межпроцессная интеграции данных, проведение электронных платежей обеспечиваются ЦЭС ЕАПО, построенной на основе модели «Объект ИС как сервис»;
- эффективная информационно-технологическая и обеспечивающая инфраструктура цифрового органа управления ИС построена на основе облачных ИТ.

Развитие цифровой системы управления ИС в евразийском регионе осуществляется путем разработки новых моделей, методов и технологий, повышающих эффективность и качество ее функционирования. К их числу относятся, например, модели

инновационного развития предпринимательства, предполагающие включение объектов ИС как нематериального актива в хозяйственный оборот предприятий и их оценки с точки зрения коммерческой привлекательности; прогнозные модели оценки эффективности использования патентов на предприятиях; методы и системы искусственного интеллекта при проведении экспертизы и др. [3].

4. Заключение

Работа посвящена рассмотрению проблем, целей и задач построения эффективного цифрового органа управления интеллектуальной собственностью в евразийском регионе. Рассмотрены характеристики существующей евразийской системы управления ИС, сформулированы требования по ее совершенствованию и развитию в современных условиях. Отмечена важность построения оптимального цифрового информационного фонда ИС и цифровой экосистемы патентно-информационной деятельности, играющих ключевую роль при построении цифрового органа управления ИС.

Рассмотрено решение комплекса задач обмена патентной информацией, оптимизации структур БД, построения распределенной информационно-управляющей структуры ЦИФИС, управления качеством и информационной безопасностью данных, организации сетевой экспертизы при проведении совместного поиска и экспертизы между ЕАПВ и НПВ и других. В результате их решения с использованием моделей, методов и средств, предложенных в [3-8], обеспечивается построение эффективного ЦИФИС и ЦЭС цифрового органа управления ИС. Цифровизация системы управления ИС в евразийском регионе позволила повысить эффективность и качество патентно-информационных поисков, принятия решений при проведении экспертизы, выполнения НИР и ОКР, оказания патентно-информационных услуг.

Список литературы

1. Кульба В.В., Сиротюк В.О. Концептуальные основы цифровизации системы управления интеллектуальной собственностью. М.: Вестник ФИПС. 2003. Т. 2, № 1(3). С. 32-35.
2. Неретин О.П. Интеллектуальный суверенитет экономики России. М. ФИПС. 2022. 232 с.
3. Неретин О.П., Кульба В.В., Сиротюк В.О. Оптимизация структур данных цифровых информационных фондов систем управления интеллектуальной собственностью. М.: ФИПС, 2023. 260 с.
4. Кульба В.В., Сиротюк В.О. Формализованная методология повышения эффективности и качества патентных информационных фондов и опыт ее использования при формировании и развитии евразийского патентно-информационного пространства. М.: ИПУ РАН, 2019. 236 с.
5. Губанов Д.А., Коргин Н.А., Новиков Д.А., Райков А.Н. Сетевая экспертиза / Под ред. чл.-корр. РАН Д.А. Новикова, проф. А.Н. Райкова. М.: Эгвес, 2010. 168 с.
6. Кульба В.В., Сиротюк В.О., Косяченко С.А. Информационная безопасность патентных ведомств: теория и практика. М.: ИПУ РАН, 2017. 166 с.
7. Сиротюк В.О. Формализованные модели и методы анализа и оценки полноты патентных информационных фондов (на примере международной патентной организации) // Проблемы управления. 2018. № 6. С. 35-43.
8. Кульба В.В., Ковалевский С.С., Косяченко С.А., Сиротюк В.О. Теоретические основы проектирования оптимальных структур распределенных баз данных. Сер. «Информатизация России на пороге XXI века». М.: СИНТЕГ, 1999. 660 с.