



ТРУСОВ Александр Владимирович - кандидат технических наук, доцент, директор Пермского ЦНТИ - филиала ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России
Адрес: 614600, г. Пермь, ул. Попова, 9
e-mail: tav@permcti.ru



ТРУСОВ Владимир Александрович - кандидат технических наук, начальник отдела Пермского ЦНТИ - филиала ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России
Адрес: 614600, г. Пермь, ул. Попова, 9
e-mail: tva@permcti.ru

Информационно-аналитическое обеспечение процесса коммерциализации результатов инновационной деятельности топливно-энергетического комплекса

Одной из важнейших характеристик сегодняшнего этапа трансформации всех сфер жизни российского общества является поиск моделей, структур, систем и механизмов, позволяющих эффективно реализовывать результаты инновационной деятельности (РИД) как со стороны органов государственной власти (ОГВ) и органов местного самоуправления (ОМСУ), так и со стороны самоуправляемых организаций (СРО) и субъектов рынка.

Однако при практической реализации РИД, ОГВ и ОМСУ, СРО и субъекты рынка сталкиваются с системными проблемами. Их решение требует усилий как на федеральном, так и на региональных уровнях. К таким системным проблемам, прежде всего, следует отнести:

1. Незрелость инфраструктуры коммерциализации и прежде всего информационно-аналитической поддержки и информационного обеспечения на всех стадиях и этапах жизненного цикла процесса коммерциализации РИД субъектами рынка.

2. Наличие большого количества созданных технологий и объектов интеллектуальной собственности (ОИС), недоведенных до уровня коммерциализации, неспособных пройти серьезный технологический аудит, отсутствие экспериментальных образцов и бизнес-планов.

3. Отсутствие на предприятиях подразделений коммерциализации, что обусловлено катастрофическим дефицитом кадров для инновационного менеджмента, т.к. к подготовке таких специалистов в вузах только приступили.

4. Отсутствие финансирования, т.к. финансирование РИД на начальной стадии - это наиболее рискованная область, и во многих странах, как правило, она осуществляется государством или частными инвесторами и бизнес-ангелами.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) - это наиболее динамично развивающаяся отрасль, и коммерциализация РИД на предприятиях ТЭК является актуальной. Основными субъектами отношений при коммерциализации РИД ТЭК являются:

- ОГВ и ОМСУ;
- СРО и предприятия, непосредственно осуществляющие создание и использование новых технологий;
- авторы (разработчики) новых технологий (ОИС);
- инвесторы, финансирующие процесс создания и использования РИД;
- производители-«конкуренты», выпускающие конкурентную продукцию на основе собственных разработок;
- производители-«пираты», осуществляющие несанкционированное использование РИД и выпускающие поддельную продукцию.

Местом, где происходит пересечение интересов субъектов инновационной деятельности ТЭК, является потребительский рынок продукции. Именно на потребительском рынке наиболее ярко и обостренно проявляются проблемы, возникающие во взаимоотношениях субъектов рынка при коммерциализации РИД. По характеру проявления можно выделить три основных аспекта взаимоотношений:

- технический аспект, связанный непосредственно с материальными и нематериальными РИД;
- финансово-экономический аспект, связанный с коммерциализацией РИД;
- социально-правовой аспект, связанный юридическими нормами с моралью и традициями, что необходимо учитывать при коммерциализации РИД.

В любой из перечисленных выше групп отношений необходимо иметь адекватные конкретным рыночным условиям меры правового регулирования отношений

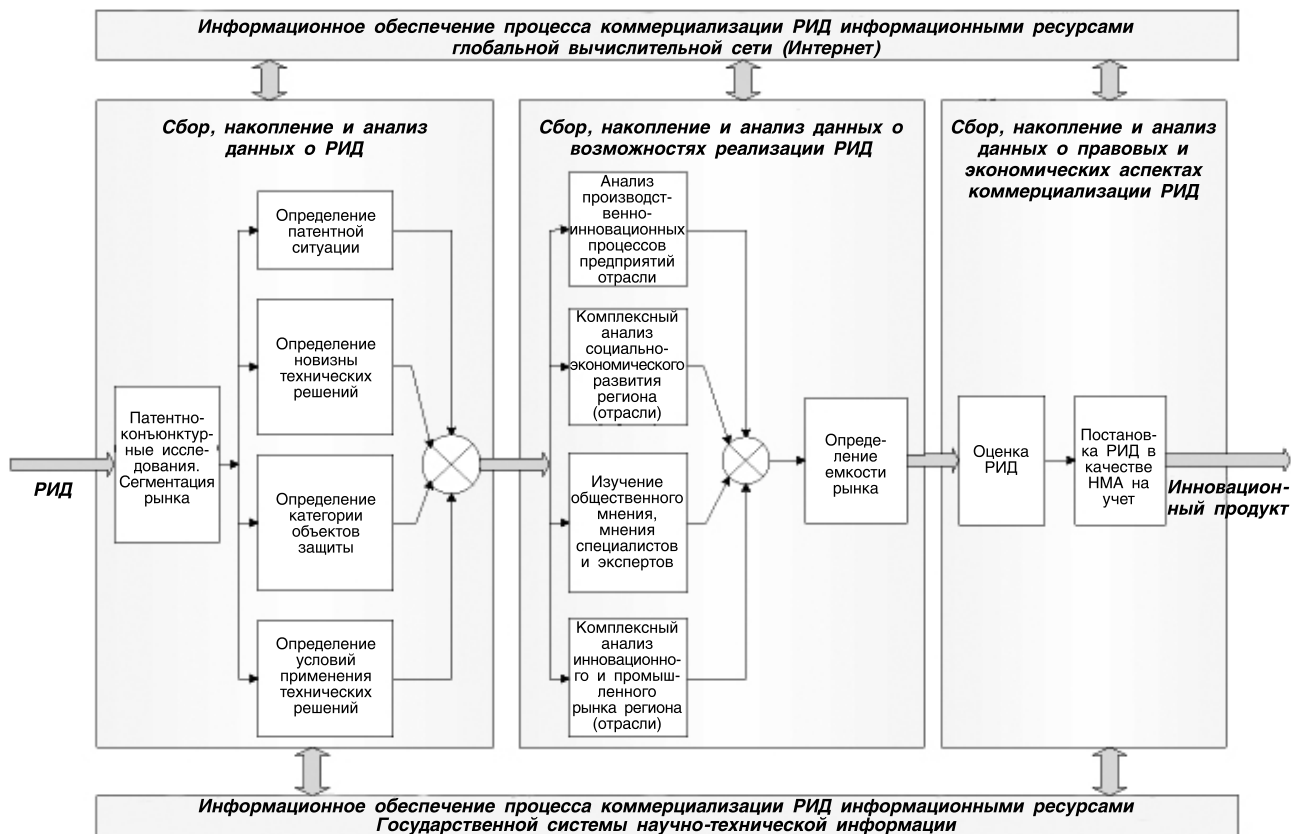


Рис. 1. Концептуальная модель информационно-аналитического обеспечения процесса коммерциализации РИД

и обеспечения надежной правовой защиты РИД, определения экономической целесообразности коммерциализации и эффективного использования РИД. Это можно решить только на основе информационной интеграции субъектов ТЭК и создания на этой основе системы информационно-аналитического обеспечения (ИАО) процесса коммерциализации РИД.

Жизненный цикл ИАО процесса коммерциализации РИД включает поиск, отбор, систематизацию и анализ источников экономической, конъюнктурной, научно-технической и патентной информации, выявление наиболее перспективных направлений в изучаемой отрасли или конкретном виде техники, формирование объективной оценки технического уровня РИД, их патентоспособности и патентной чистоты. ИАО позволяет определить требования потребителей к продукции, выявить конкурентов и потенциальных партнеров. Анализ и синтез информации позволяет принять правильное решение по коммерциализации как тактического, так и стратегического (прогнозного) характера.

Концептуальная модель (рис. 1) информационно-аналитического обеспечения процесса коммерциализации РИД [1] в общем случае включает:

1. Информационное обеспечение РИД информационными ресурсами глобальной вычислительной сети (Интернет).
2. Информационное обеспечение РИД информационными ресурсами научно-технической информации.
3. Сбор, накопление и анализ данных о сущности РИД.
4. Сбор, накопление и анализ данных о возможностях региона.
5. Сбор, накопление и анализ данных о правовых и экономических аспектах коммерциализации РИД.

Специфичность задач на различных стадиях ком-

мерциализации РИД определяет содержание и объем информационно-аналитических исследований, используемые источники информации, приемы ее обработки, анализа и синтеза.

На основе патентной, научно-технической, деловой и конъюнктурной информации формируется тематический массив, который позволяет сформировать базу знаний на каждый РИД с постоянной актуализацией хранимых данных. На основе сформированного массива знаний о РИД возможно решение следующих основных задач:

- выявить тенденции развития РИД;
- уяснить степень инновационной активности предприятий, научных коллективов, предпринимателей и изобретателей на рынке, определить направления работ и потребностей рынка;
- определить возможные области применения разработок и произвести сегментацию рынков инновационной продукции;
- установить географию патентования и предприятий-конкурентов, оценить коммерческую значимость РИД на определенном рынке;
- определить прогноз в развитии РИД и его коммерческой значимости в долгосрочной перспективе.

Функциональная модель ИАО процесса коммерциализации РИД (рис. 2) представляет собой совокупность мероприятий по сбору, анализу и распространению информации о РИД с целью привлечения потенциальных лицензиатов и инвесторов, определения необходимости доработки и выработки путей коммерциализации РИД. Распространение информации о РИД ведется, исходя из выбранной схемы коммерциализации, в наиболее привлекательной для лицензиата форме. Форма предоставления информации о РИД зависит от выбранных методов ИАО и от требований лицензиата к сущности самого РИД, его степени защищенности и возможной области применения.

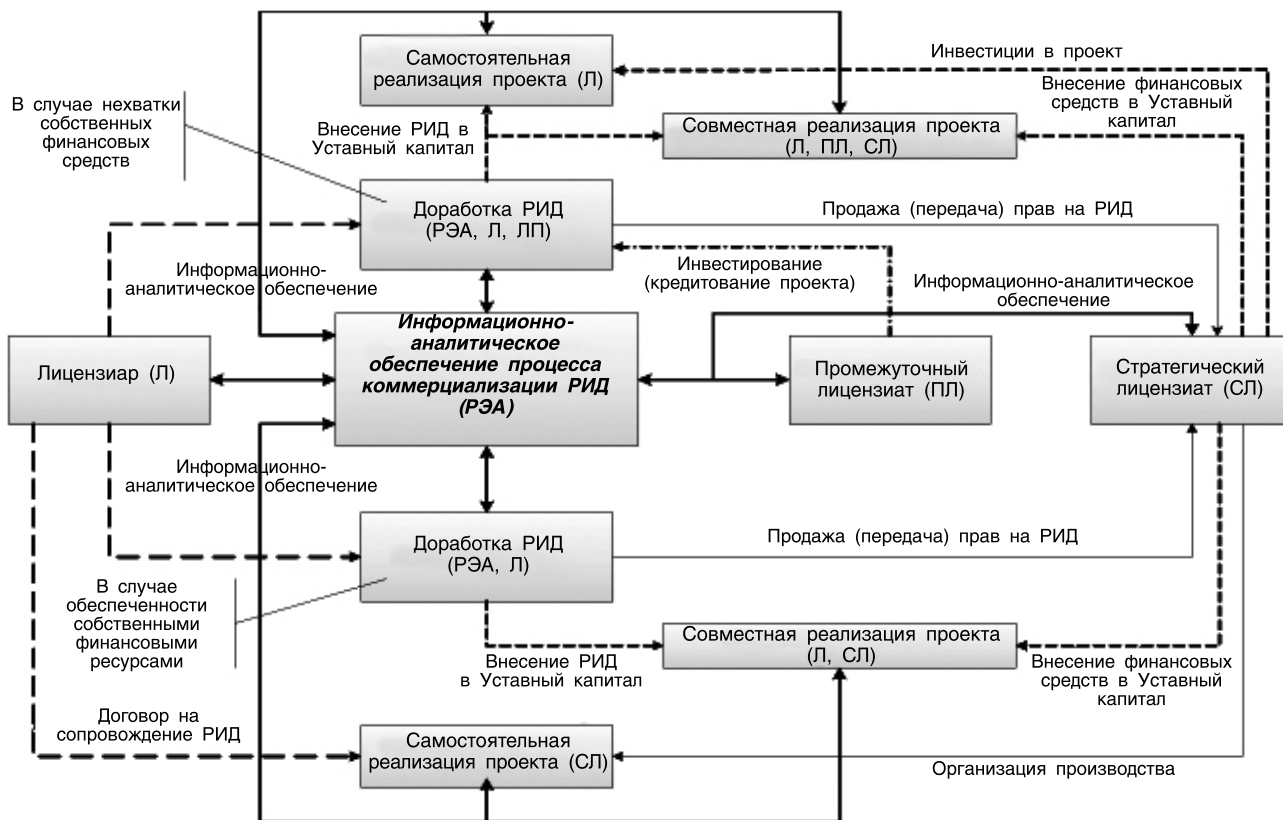


Рис. 2. Функциональная модель ИАО процесса коммерциализации РИД

(Л - лицензиар, ПЛ - промежуточный лицензиат, СЛ - стратегический лицензиат, РЭА - организация информационно-аналитического обеспечения процесса коммерциализации РИД)

Исходя из анализа задач, решаемых в процессе коммерциализации РИД, целесообразно выполнение следующих функций [2]:

1. Мониторинг социально-экономической ситуации, предварительная аналитическая обработка информации

(фильтрация, проверка достоверности, дублирование, сжатие и хранение), разработка сценариев и прогнозов возможного развития событий в промышленном производстве.

2. Системный анализ собранных материалов.
3. Подготовка аналитических материалов и обзоров.

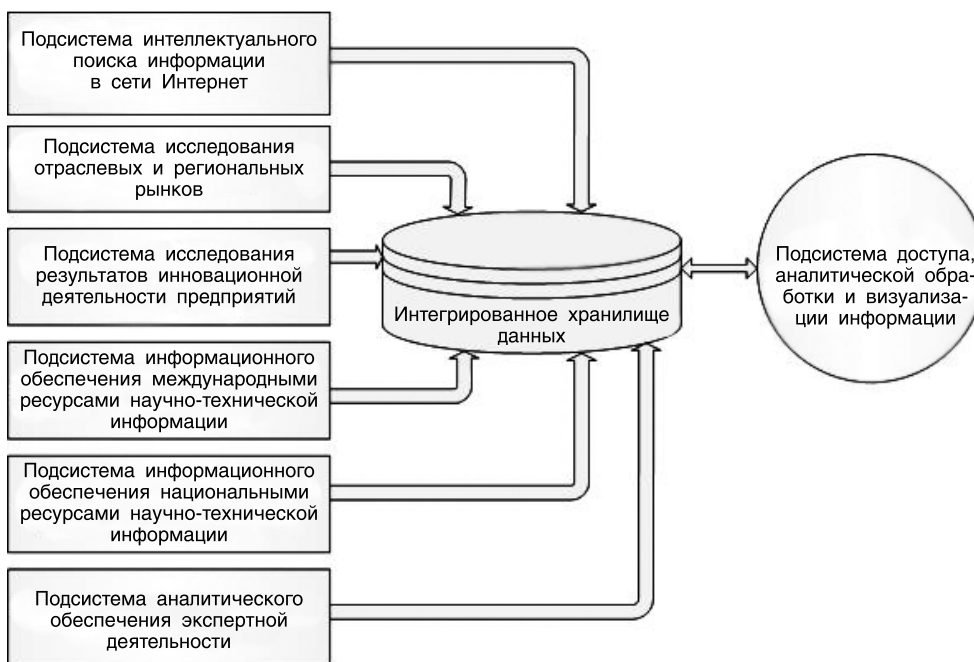


Рис. 3. Структурная схема системы ИАО процесса коммерциализации РИД

4. Анализ состояния общественного сознания и общественной психологии.

5. Анализ мнения экспертов в сфере развития промышленного производства.

6. Подготовка вариантов управляющих решений, ситуационное и проблемное моделирование для разных уровней управления.

7. Оценка эффективности управления промышленного производства по увеличению добавленной стоимости.

8. Оценка перспектив развития промышленного производства и снижения уровня несостоятельных предприятий.

9. Формирование, ведение и использование баз данных по основным задачам информационно-аналитической системы.

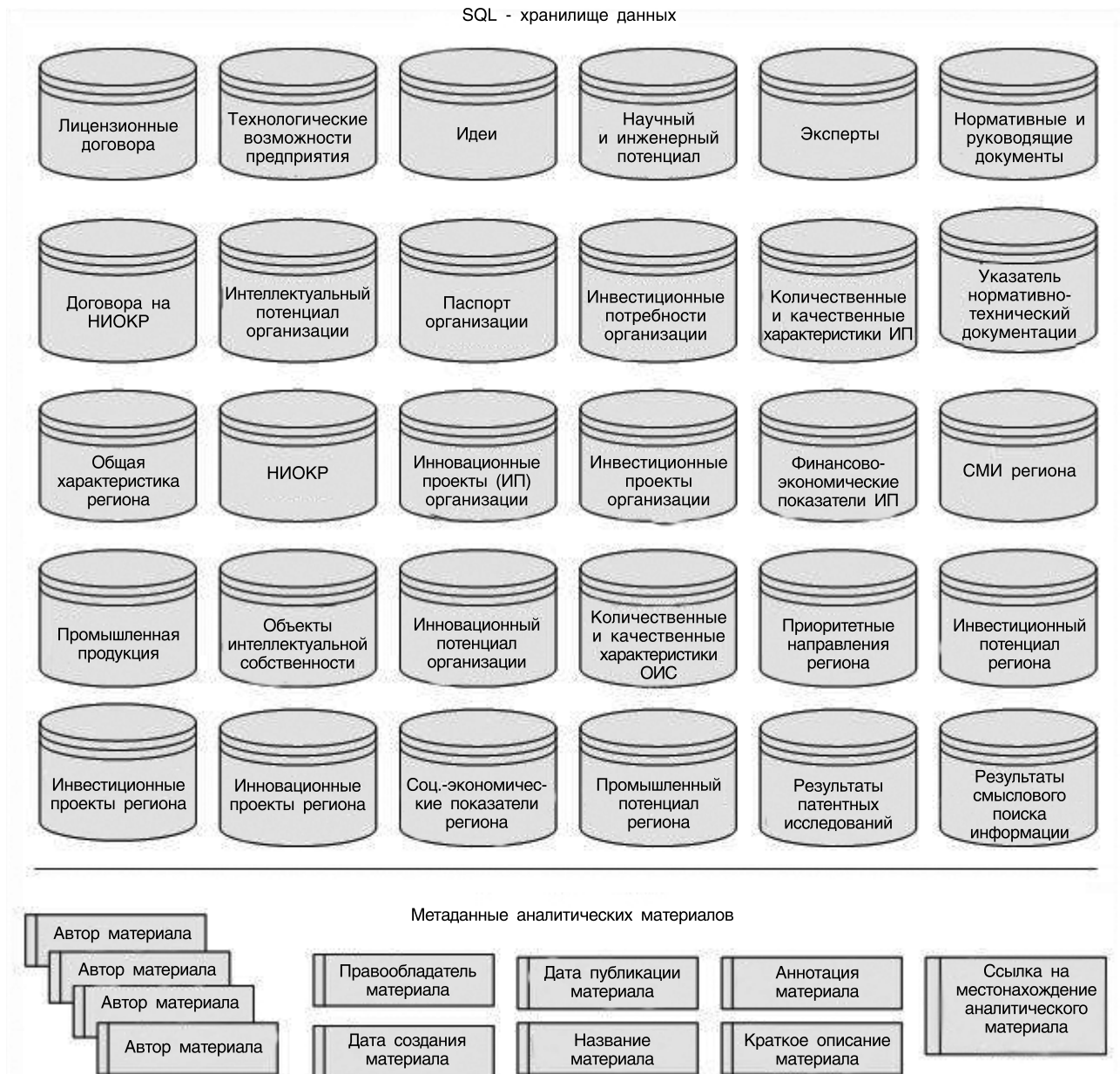


Рис. 4. Интегрированное хранилище данных системы ИАО процесса коммерциализации РИД

10. Разработка информационно-аналитических систем, систем мониторинга промышленного и инновационного развития.

11. Разработка методического и организационного обеспечения аналитической деятельности процесса коммерциализации.

Решение вышеприведенных задач и выполнение представленных функций требует от специалистов, выполняющих ИАО процесса коммерциализации РИД, высокой квалификации, отработанных методов сбора первичной информации, методик ее обработки и анализа. Это невозможно сделать без создания системы ИАО процесса коммерциализации РИД. Структурная схема системы ИАО процесса коммерциализации РИД представлена на **рис. 3**.

Система ИАО процесса коммерциализации РИД включает в свой состав несколько подсистем:

1. Подсистема интеллектуального поиска информации в сети Интернет - нацелена на проведение смыслового поиска информации на семантической основе [3].

2. Подсистема исследования отраслевых и региональных рынков - ориентирована на сбор информации о результатах социально-экономического развития, промышленного и инновационного потенциала, инвестиционной привлекательности региона (отрасли) [4-5], осуществляет мониторинг результатов деятельности ТЭК в регионах России.

3. Подсистема исследования результатов инновационной деятельности предприятий - предназначена для сбора и накопления информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности предприятий ТЭК, о создаваемых и используемых ими новых объектах техники, реализуемых на предприятии НИР, ОКР и инновационных проектах, промышленных инновациях, проектах применения технологий и созданных ОИС.

4. Подсистема информационного обеспечения международными ресурсами научно-технической информации - нацелена на проведение информационных исследований в международных базах данных научно-технической и конъюнктурной информации.

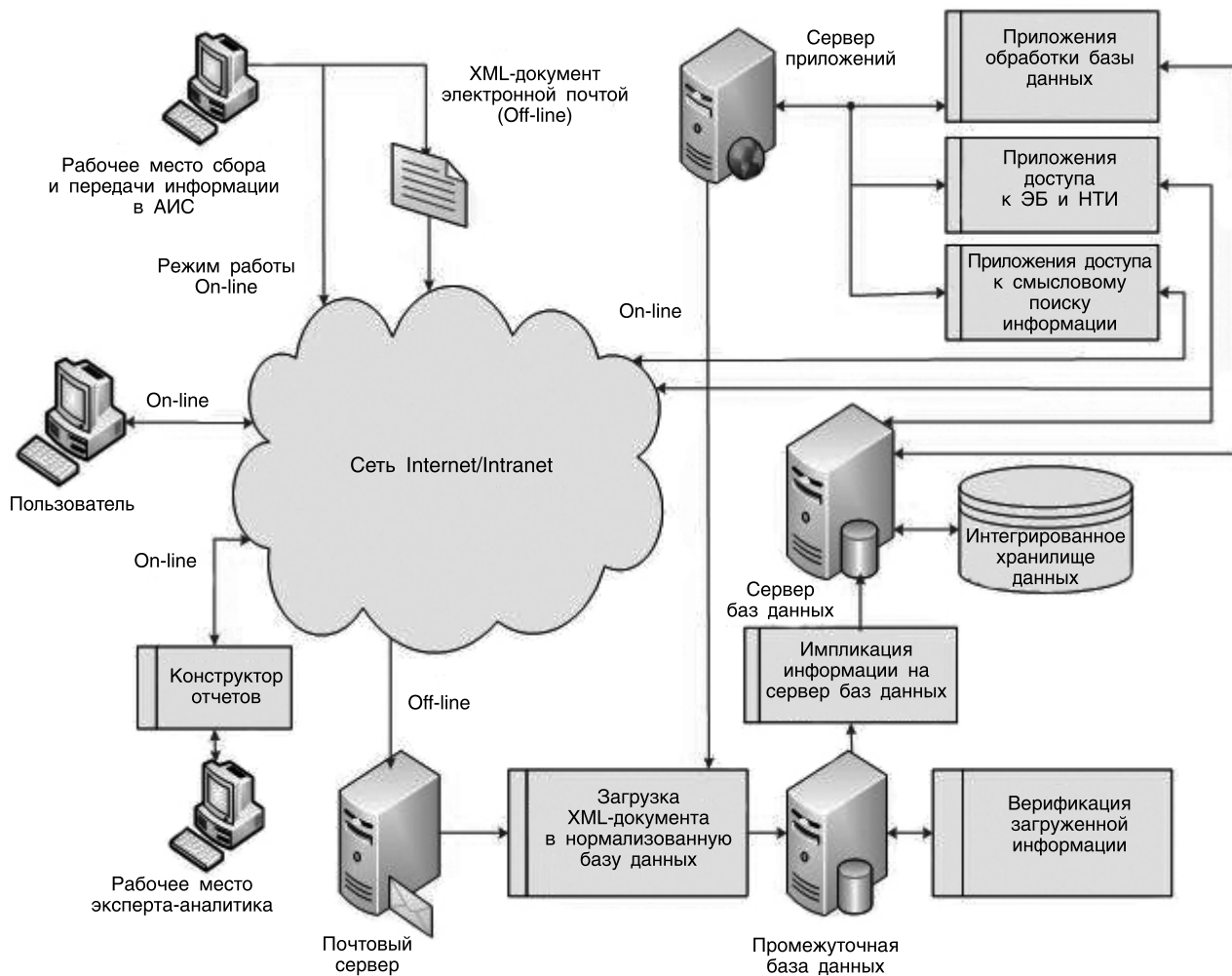


Рис. 5. Технологическая схема функционирования системы ИАО процесса коммерциализации РИД

5. Подсистема информационного обеспечения национальными ресурсами научно-технической информации - предоставляет возможность проводить исследования в информационных ресурсах Государственной системы научно-технической информации.

6. Подсистема аналитического обеспечения экспертной деятельности - нацелена на изучение общественного мнения и мнения научного сообщества, исследование региональных и отраслевых средств массовой информации.

В рамках системы ИАО процесса коммерциализации РИД разработано интегрированное хранилище данных (рис. 4).

Технологическая схема функционирования системы

ИАО процесса коммерциализации РИД в рамках РИТК представлена на рис. 5.

Таким образом, система ИАО процесса коммерциализации РИД нацелена на сбор, систематизацию и анализ информации о сущности РИД, проведение комплексного анализа развития промышленного производства ТЭК и оценку инновационного потенциала региона, разработку системы активного мониторинга промышленного и инновационного регионального пространства и отрасли. Предлагаемый подход позволяет организовать и проводить научно обоснованную активную промышленную и инновационную политику ТЭК как политику, основанную на знаниях, и, как следствие, осуществлять эффективную коммерциализацию РИД.

Литература:

1. Трусов А.В. Информационные модели и механизмы процесса коммерциализации результатов инновационной деятельности // Программные продукты и системы. Международное научно-практическое приложение к международному журналу «Проблемы теории и практики управления». - 2012. - №2 (98). - С.137-142.
 2. Трусов А.В., Петроченков А.Б., Севастьянова И.Г., Бочкарев С.В., Кавалеров Б.В., Мыльников Л.А., Тимофеева Г.А. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. Л.А. Мыльникова. - Пермь: Издательство Перм. гос. техн. ун-та, 2009. - 298 с.

3. Трусов В.А. Построение тезаурусов, тематических классификаций и рубрикаторов для поиска информации в распределенных информационных системах // Информационные ресурсы России. - 2011. - №3. - С. 9-13.
 4. Трусов А.В., Рассошных А.С. Проведение комплексного анализа развития промышленного пространства // Информационные ресурсы России. - 2008. - №1. - С. 31-36.
 5. Трусов А.В., Трусов В.А. Информационное обеспечение инновационных процессов в сфере энергосбережения // Информационные ресурсы России. - 2011. - №1 - С. 9-11.