

СЕКЦИЯ 3: УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ПРОЕКТНЫЕ ОФИСЫ И СИТУАЦИОННЫЕ И ПРОГНОЗНО- АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ, ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ

DOI:
**МЕТОДЫ И МОДЕЛИ СОПРОВОЖДЕНИЯ И ЗАЩИТЫ СЕТЕВЫХ СУБЪЕКТОВ И
ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Ботуз С.П.

*Федеральный институт промышленной собственности,
Россия, г. Москва, Бережковская наб., 30, корп. 1
bsp_serg@mail.ru*

Аннотация: Рассмотрены методы и модели сопровождения и защиты субъектов и объектов интеллектуальной собственности эргатических (человеко-машинных) систем технического зрения на основе применения разработанного аппаратно-программного комплекса исследования эволюции цифровых (информационных, сетевых и т.п.) инновационных (патентоспособных) технологий ситуационного управления.

Ключевые слова: сопровождение, защита, эргатические системы технического зрения.

Введение и постановка задачи

В современных условиях особую роль играют высокотехнологичные предприятия, деятельность которых основана на использовании принадлежащих им объектах интеллектуальной собственности (ОИС). Обусловлено это тем, что основу рыночной стоимости современных предприятий образуют нематериальные активы (НМА) или результаты интеллектуальной деятельности – (РИД), представляющие, в частности, такие ОИС, как объекты промышленной собственности (ОПС: изобретения, полезные модели и т.п.). Существенная доля знаний о процессах формирования, сопровождения и защиты ОПС, которая происходит вне сетевого пространства, не поддается идентификации не только потому, что эти знания не находят отражение в документах, но и потому, что эти знания рассредоточены не только среди множества субъектов (авторов, работодателей, исполнителей и т.п.) ОИС, но во многих практически важных случаях, – среди постановщиков задач и тех кто «доводит» НМА до его коммерческого использования (рис. 1, 2). Соответственно процессы (методы и модели) сопровождения и защиты субъектов и объектов ИС чрезвычайно важны не только для теоретических исследований, но и для решения прикладных задач современной рыночной (цифровой и т.п.) экономики.

В этой связи цель настоящей работы – развитие разработанных методов и моделей аппаратно-программного комплекса (АПК) многоагентного синтеза патентоспособных эргатических (человеко-машинных) систем технического зрения (ЭСТЗ), приведенных в [1], которые предоставляют возможность: повысить эффективность работы субъектов ИС: лиц, принимающих решения (ЛПР, разработчиков, авторов, экспертов или их сетевых агентов) в пространстве открытых сетевых технологий; синтезировать («генерить» и т.п.) проблемно-ориентированные информационно-поисковые образы для распределенных баз данных (БД) различного назначения, на основных стадиях защиты и сопровождения сетевых субъектов и объектов ИС (далее СиОИС или СиОПС)

1 Основные методы и системы сопровождения и защиты СиОИС

Рассмотрим разработанные в [1 – 3] интеллектуальные интерактивные системы (IS) сетевого сопровождения СиОИС (рис. 1).

В состав разработанной IS вошли следующие функционально связанные подсистемы синтеза ситуационных стратегий (поведенческих моделей) таких субъектов ОПС как: модели патентообладателя (1), – автора/соавторов (2), – работодателя (3), – производителя (4), – продавца (5) и «покупателей» (13);

методы и средства подсистемы планирования производства продукции (6), ситуативные модели фильтров каналов формирования графоаналитических визуальных примитивов и соответствующих когнитивных объектов – бинарных вычислительных таблиц оценок (ГАП) запросов и ответов (7 и 8), система формирования ситуационных управляющих воздействий или управления проектными предложениями (9), ситуативные модели каналов формирования запросов и ответов (10 и 11),

подсистема поиска типовых ситуационных моделей (12) сопровождения инновационных проектов (ИП), модель канала генерации программно-задающих воздействий (14), подсистема формирования/синтеза инновационных проектов – проектных предложения (15) и модель канала генерации потребительского спроса на ИП (16).

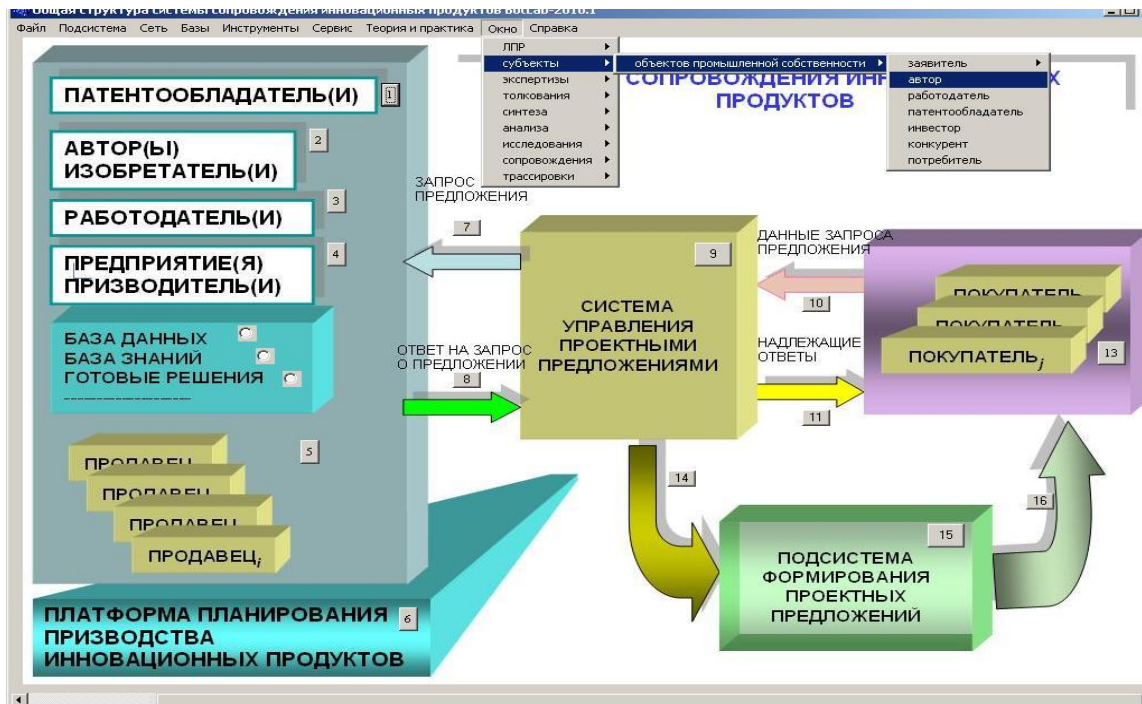


Рис. 1. Экран диалогового окна в режиме настройки IS на сопровождение автора(ов) ЭСТЗ, входящих в бортовые (автономные) технические системы (БТС)

Назначение следующей системы – исследование конкурентоспособности (ИК) информационных технологий и НОУ-ХАУ инновационных проектов и соответствующих НМА (рис. 2).

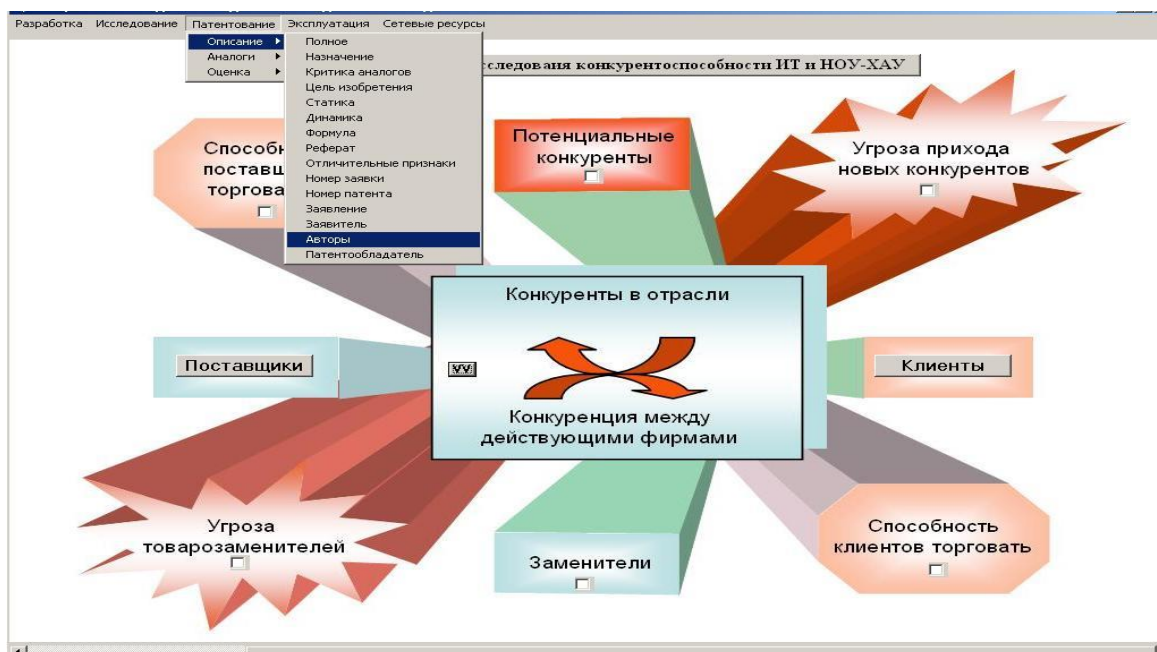


Рис. 2. Экран диалогового окна в режиме настройки ИК на сопровождения авторов ЭСТЗ БТС

На рис. 3 приведен экран диалогового окна интеллектуальной базы данных (ID) в режиме настройки на сетевое сопровождение автора (A_i) заданной или актуальной в данный момент времени (t_j) для данного автора разработки в области ЭСТЗ БТС – ($A_i(t_j)$).

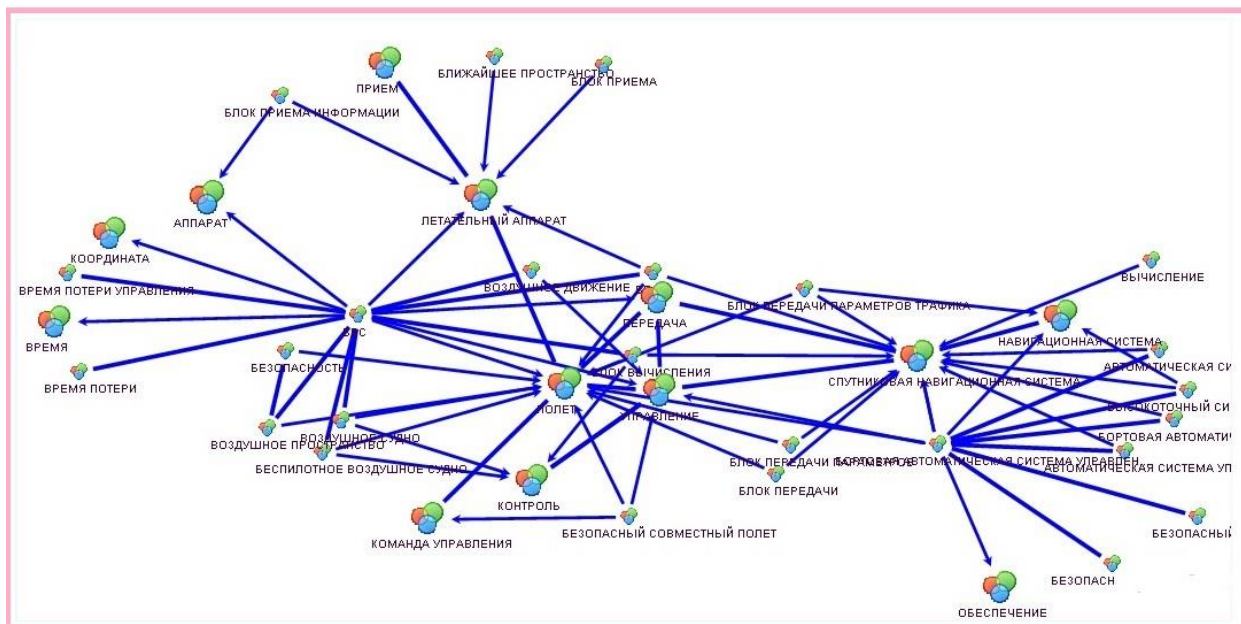


Рис. 5. Семантическая модель платформ способов и систем контроля ЭТЗ БТС

Выше приведенные методы и подсистемы могут быть применены для широкого класса технических решений [2], обеспечивая поддержку и сопровождение соответствующих баз знаний, включающих когнитивные процессы сетевой поддержки и сопровождения инновационных проектов различного назначения. При этом особое внимание заслуживают задачи, связанные с когнитивным сопровождением (или управлением, основанном на знаниях) нематериальными ресурсами / активами (НМР/НМА) в сети Internet/Intranet, или точнее, сопровождение в глобальной вычислительной сети (ГВС) основных процессов взаимодействия субъектов (лиц/личностей, принимающих решение – ЛПР: работодателей, заявителей, патентообладателей, авторов и др. правопреемников) и объектов интеллектуальной собственности – ОИС (как, например, одно из основных подмножеств ОИС: изобретения, полезные модели и другие объекты промышленной собственности – ОПС, которые представляют, как правило, один из главных инновационных носителей когнитивных составляющих современного высокотехнологичного производства), отмечается не только на многих международных форумах и конференциях, но и в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [4].

В этой связи на основе результатов [3, 5] здесь уместно отметить основные подсистемы ситуационного государственного сопровождения субъектов и объектов промышленных предприятий в ГВС на основе формирования основных ситуационных факторов и стратегий государственного сопровождения НМР/НМА в открытом сетевом пространстве ГВС (рис. 7,а,б,в), с использованием известных активных и пассивных методов защиты и сопровождения ОИС [2]. Здесь следует отметить, что профессионально сформулированные признаки формулы зонтичного патента в независимом пункте формулы содержат от двух до пяти отличительных признаков, а в зависимых пунктах до двадцати признаков в отечественных патентах и более сотни дополняющих признаков в зарубежных патентах, обеспечивая, так называемый, максимальный «зонтик» или правовую защиту изобретения. При этом на рис. 7,в приведены результаты поиска технических решений, в описании которых содержатся достоверные критические сведения, например, доказательства того, что в аналогах отсутствует возможность обеспечить желаемый технический результат.

Один из основных способов формального описания семантики подобного рода сложно организованных распределенных в ГВС процессов взаимодействия ЛПР–ОИС–ОПС (т.е. моделей перевода ОИС в охраноспособное – патентоспособное – решение или систем взаимодействия – ЛПР–ОИС/ОПС–ГВС), подлежащих автоматизации с помощью открытых сетевых технологий, является аппарат (и соответствующие механизмы) автоматического синтеза онтологий с применением нейронного, генетического и автоматного программирования [2].

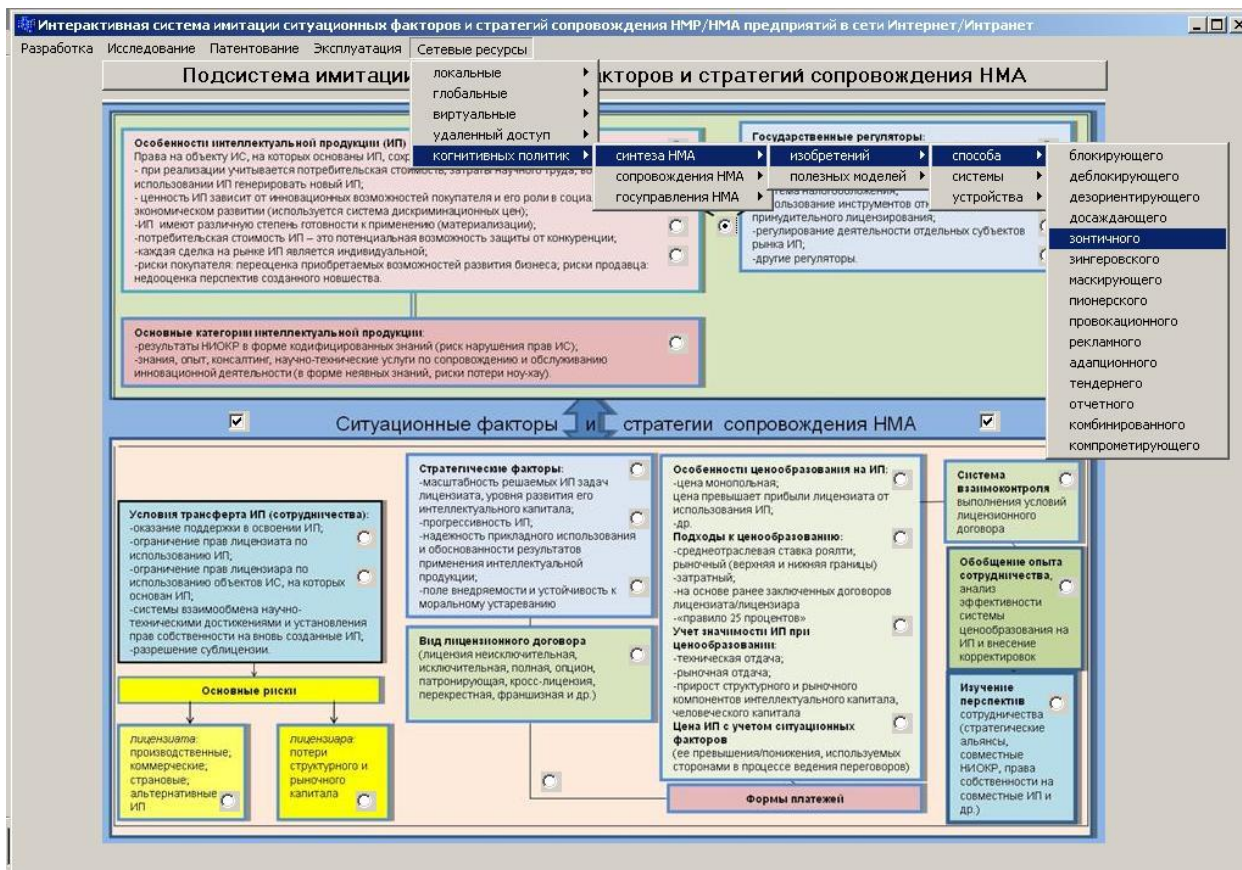


Рис. 7, а. Экран окна задания / формирования когнитивной политики синтеза НМА – изобретений на способ, обладающие наиболее полной правовой защитой

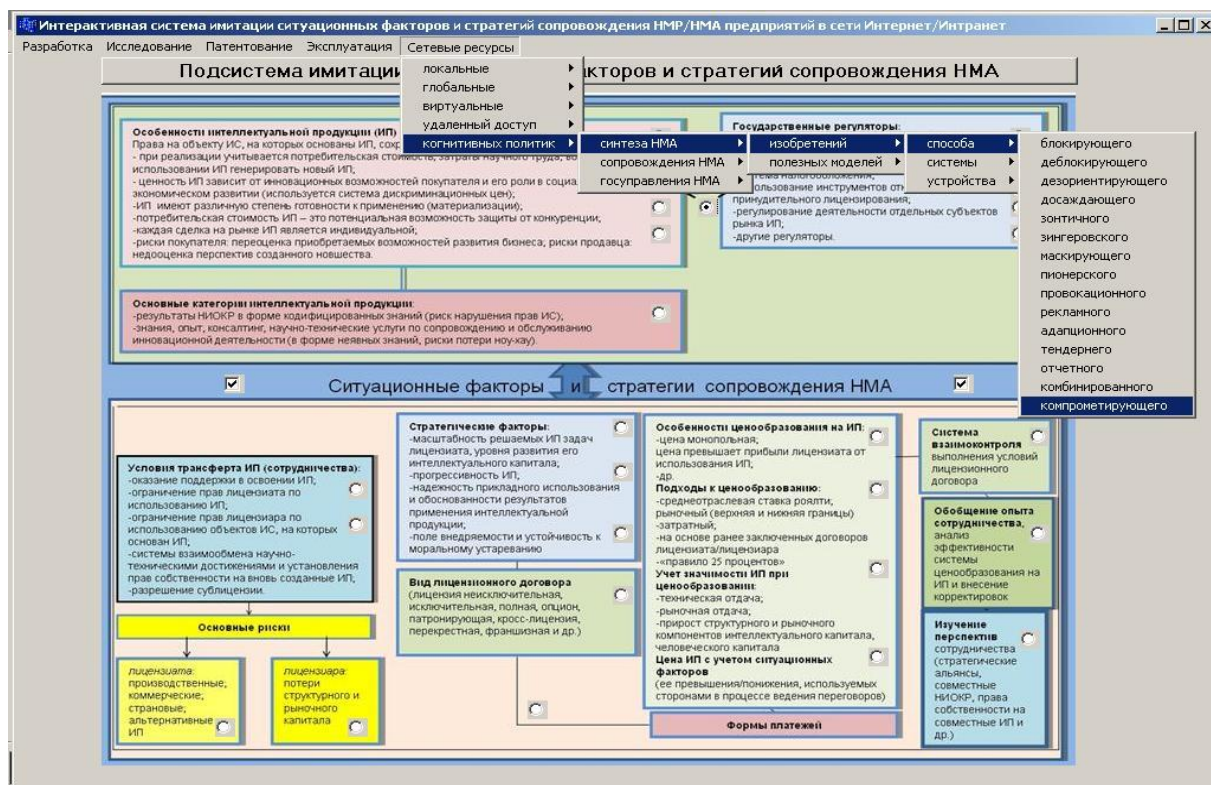


Рис. 7, б. Экран окна задания формирования когнитивной политики синтеза НМА – изобретений на способ содержащие достоверные критические сведения, например,

доказательства того, что в аналогах отсутствует возможность обеспечить желаемый технический результат

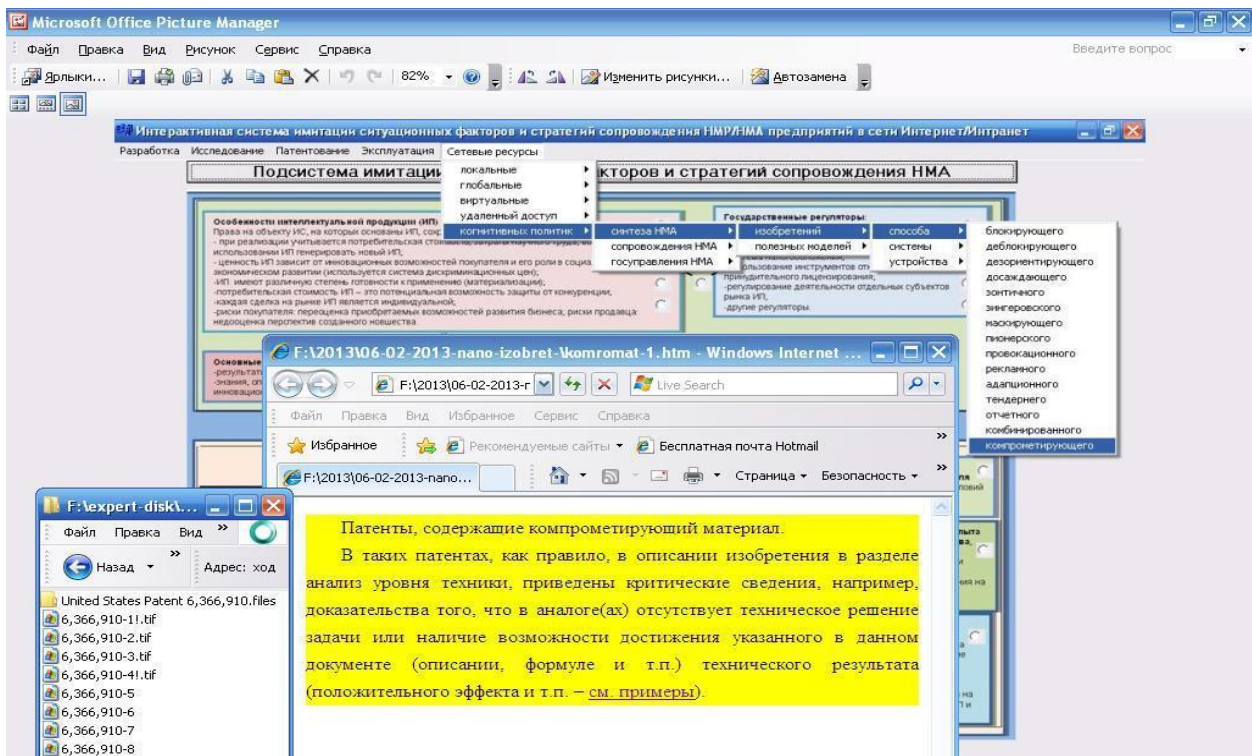


Рис.7, в. Экран окна результатов выполнения поиска НМА – изобретений на способ содержащие достоверные критические сведения, например, доказательства того, что в аналогах отсутствует возможность обеспечить желаемый технический результат

В настоящее время известен положительный опыт использования такого аппарата к формализации процессов в информационно-поисковых системах (Semantic Web), в распределенных Grid-структурах (Semantic Grid), инструментальных средств Clobus Toolkit и средств облачных технологий (Cloud information systems, Cloud computing) [2, 6, 7].

2 Методы и модели сопровождения и защиты СИОИС

Сетевые методы и модели сопровождения и защиты СИОИС, как правило, уникальны. АПК ЭСТЗ [1] позволяет фиксировать соответствующие уникальные когнитивные технологии не только на стадиях сопровождения и защиты ОИС, но и на «ранних» стадиях зарождения идеи (например, в процессе формирования поисковых запросов, возникающих у разработчика оригинального решения ЭСТЗ и т.п.), сопутствующих зарождению соответствующих ОПС. Таким образом, разработанный АПК ЭСТЗ позволяет получить расширенный вариант сквозной технологии исследования, разработки, эксплуатации и формализации когнитивных технологий, которые возникают на основных стадиях жизненного цикла эргатических систем ситуационного управления. Обусловлено это тем, что все участники жизненного цикла ОИС АПК ЭСТЗ находятся в единой технологической цепочке.

При этом справедливы следующие утверждения.

Утверждение 1. Для технических решений ЭСТЗ (ОПС ЭСТЗ) количество или мощность признаков независимого пункта формулы (V_f) изобретения (ИЗ) должна удовлетворять следующим соотношениям:

$$(1) \quad V_f \geq V_{fmin},$$

при этом

$$(2) \quad (V_{fog} + V_{fot}) \geq \min(V_{fog}) \text{ и } V_{fosv} \geq \min(V_{fog}, V_{fot}),$$

$$(3) \quad \min(V_{fog}) \mid \min(V_{fog}, V_{fot}) \geq 1 \mid 2,$$

где $V_f = V_{fog} + V_{fot} + V_{fosv}$,

V_{fog} – количество признаков ограничительной части независимого пункта формулы (н. п. ф.),

V_{fot} – количество признаков отличительной части н. п. ф.,

V_{fosv} – количество признаков н. п. ф., характеризующее (определяющее) связи между V_{fog} и V_{fot} ,

V_{fmin} – количество минимальных признаков (или нижнее значение границы признаков) н. п. ф. ИЗ соответствует существующему уровню техники, на основе которого может быть обеспечена реализация заявленного назначения ИЗ (ОПС ЭСТЗ).

Утверждение 2. Устойчивость (робастность и т. п.) формулы изобретения определяется следующим интервалом отношений между признаками ограничительной (V_{fog}) и отличительной (V_{fot}) частей н. п. ф. изобретения:

$$(4) \quad \inf(V_{fog} | V_{fot}) \geq 2 | 3 \text{ и } \sup(V_{fog} | V_{fot}) \leq 3 | 2.$$

Утверждение 3. Заявленная совокупность признаков н. п. ф. ИЗ по количественным соотношениям удовлетворяет критерию правовой устойчивости (охраноспособности, робастной устойчивости и т. п.), если выполнены соотношения (1) – (4).

Следствие 1. Если

$$(5) \quad V_f < V_{fmin},$$

в этом случае велика вероятность того, что такая совокупность признаков независимого пункта формулы не удовлетворяет условию «Промышленная применимость».

Следствие 2. Если

$$(6) \quad (V_{fog} | V_{fot}) < \min(V_{fog} | V_{fot}),$$

в этом случае следует заменить прототип на более близкий аналог или поиск аналогов экспертом или его агентом выполнен не в полном объеме.

Следствие 3. Если

$$(7) \quad (V_{fog} | V_{fot}) > \max(V_{fog} | V_{fot}),$$

в этом случае надежность правовой охраны (оболочки и т.п.) признаковой структуры независимого пункта формулы не велика, так как в этом случае легко «обойти» заявленную совокупность признаков формулы ИЗ (ОПС ЭСТЗ) или может быть найден аналог, прочащий новизну, заявляемого или заявленного ИЗ. В этом случае заявителю следует переформулировать признаки ограничительной и отличительной части формулы и представить формулу ИЗ без выделения ограничительной и отличительной частей формулы ИЗ, эксперту или его сетевому агенту, например, продолжить информационный поиск до определения аналога порочащего новизну заявленного изобретения или определения аналога(ов), порочащих изобретательский уровень, заявленного ИЗ (ОПС ЭСТЗ).

Следствие 4. Если

$$(8) \quad V_{fosv} < V_{fot},$$

в этом случае велика вероятность того, что независимый пункт формулы ИЗ не соответствует условию патентоспособности «Промышленная применимость», так как в независимом пункте формулы ИЗ не раскрыты существенные связи, необходимые для реализации заявленного назначения ИЗ и достижения технического результата. В этом случае, например, субъекту экспертизы ОПС ЭСТЗ следует рассмотреть наличие этих связей в представленном заявителем описании и рекомендовать заявителю соответствующим образом скорректировать формулу изобретения.

На основе контроля соотношений (1) – (8) предоставляется возможность осуществлять предварительный анализ ИЗ (или полезной модели – ПМ) в данной предметной области без раскрытия технического существа изобретения или полезной модели. При этом разработанное программное обеспечение (см. рис. 8, на котором приведена копия экрана результатов работы разработанного АПК ЭСТЗ) позволяет осуществлять предварительную оценку не только охраноспособности (патентоспособности) ИЗ или ПМ, но и оценить условные сложность и стоимость основных процедур экспертизы ИЗ (или ПМ) в области проектирования и сопровождения ОПС ЭСТЗ различного назначения.

При этом интеллектуальный капитал подсистем сопровождения и защиты ЭСТЗ (в общем случае, интеллектуальную собственность АПК ЭСТЗ) можно представить в виде следующего взаимосвязанного объединения кортежа

$$(9) \quad IP = \langle IP^h, IP^o, IP^k \rangle,$$

где IP^h – человеческий (личностный) капитал, $IP^h = \bigcup_{i=1}^I IP_i^h$, здесь IP_1^h – знание, IP_2^h – умения, IP_3^h – навыки, IP_4^h – инновационные и творческие способности, IP_5^h – квалификация субъекта/ов (в общем случае ЛППР или агента/ов) и т.п., $\forall i \in \{1, 2, \dots, I\}$, представляющие подмножества человеческого капитала,

IP^o – организационный (структурный) капитал, $IP^o = \bigcup_{c=1}^C IP_c^o$, где IP_1^o – техническое и программное обеспечение, IP_2^o – патенты, IP_3^o – товарные знаки, IP_4^o – организационная или информационная структура, IP_5^o – базы данных и т.п., $\forall c \in \{1, 2, \dots, C\}$, представляющие подмножества организационного капитала,

IP^k – клиентский (потребительный или рыночный) капитал, $IP^k = \bigcup_{q=1}^Q IP_q^k$, где IP_1^k – информация о клиентах, IP_2^k и IP_3^k – наработанные связи и навыки работы с клиентами и т.п., $\forall q \in \{1, 2, \dots, Q\}$, представляющие подмножества клиентского капитала.

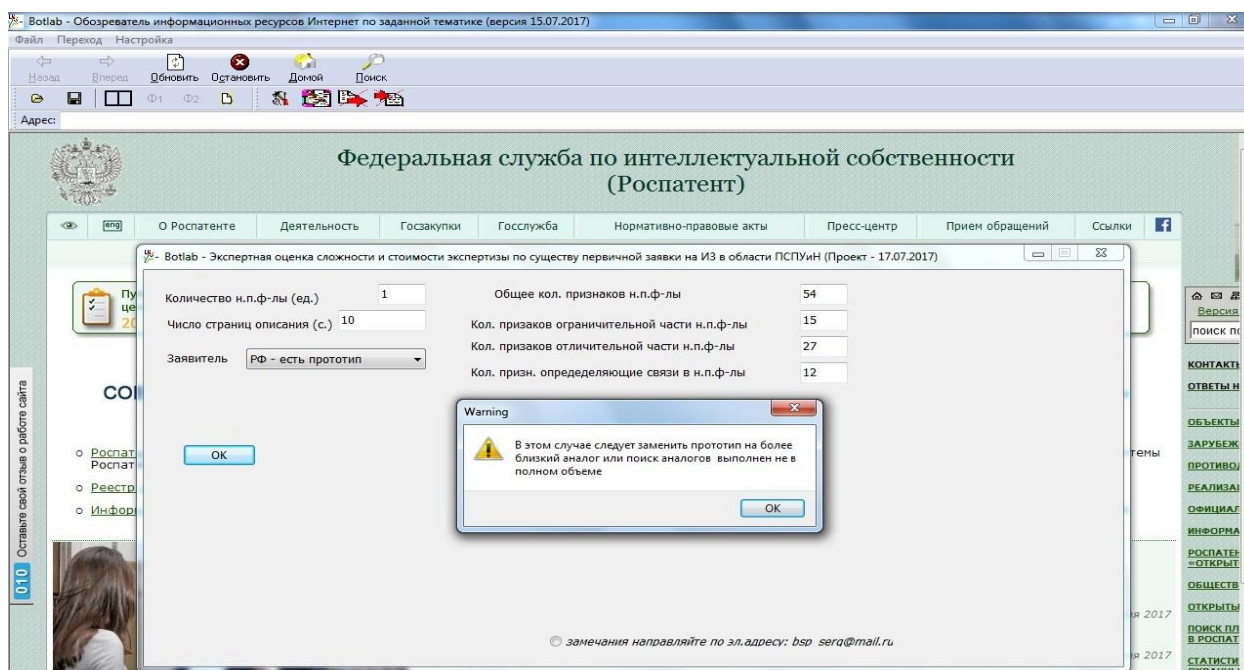


Рис. 8. Копия экрана результатов работы разработанного АПК ЭСТЗ, обеспечивающего формирование оценки не только патентоспособности ИЗ или ПМ ОПС ЭСТЗ, но и позволяющего оценить условные сложность и стоимость основных процедур экспертизы ИЗ (или ПМ) в области проектирования и сопровождения ОПС ЭСТЗ

В качестве примера на рис. 9 и 10 приведены копии экранов непосредственно самого процесса формирования (сопровождения) агентов подсистемы подготовки экспертных заключений/решений на основе экспертизы технических решений (ТР) ИЗ ЭСТЗ. Этот процесс представляет интерактивную среду автоматизированного/интерактивного «обучения» непосредственно программной среды синтеза агентов в заданной предметной области на основе использования опыта и знаний ЛППР (экспертов). При этом на первом этапе (начальной стадии) осуществляют «нормализацию» перечня используемых в процессе экспертизы нормативных документов в их взаимосвязи с ГК РФ (рис. 9).

Сам процесс и соответствующие стадии «обучение» агента осуществляют в процессе подготовки экспертного заключения на основе анализа нормативных документов в их взаимосвязи с ГК РФ. В частности, на рис. 10 приведено отображение копии экрана «Интерактивной подсистемы синтеза агентов формирования экспертных заключений/решений на основе анализа ТР ИЗ ЭСТЗ» в режиме просмотра и совместного анализа пунктов ст. 1375 ГК РФ и п. 96 Правил.

--- Процесс формирования агентов подготовки экспертных заключений/решений на основе экспертизы ТР ИЗ ЭСТЗ ---

<p>Административ. регламент (ФПС)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ст. ГК 17 п 1 Треб 18 прил № 19 Прав 19 п 3 Прав 20 п 19 Пер, п 4 – 15 Прав 21 п 16 Прав 22 п 17 – 19 Пер, п 47 – 52 Пер 23 24 п 23 Пер 25 чб ст 7 № 210-ФЗ 26 п 17 Прав 27 28 29 30 31 32 пп 1 и 31 Пер 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42</p>	<p>Требования (Треб)</p> <p>1.1) 1.2) п 2 Прав 1.3) п 3 Прав 2.1) 2.2) 2.3) 2.4) 3.1) абзач 1 3.2) абзач 2 3.3) абзач 3 3.4) абзач 4 3.5) абзач 5 3.6) абзач 6 3.7) абзач 7 3.8) абзач 8 3.9) абзач 9 3.10) абзач 10 3.11) абзач 11 3.12) абзач 12 3.13) абзач 13 3.14) абзач 14 3.15) абзач 15 3.16) абзач 16 3.17) абзач 17 3.18) абзач 18 3.19) абзач 19 3.20) абзач 20 3.21) абзач 21 3.22) абзач 22 3.23) абзач 23 3.24) абзач 24 3.25) абзач 25 3.26) абзач 26 3.27) абзач 27 3.28) абзач 28 3.29) абзач 29 3.30) абзач 30 3.31) абзач 31 3.32) абзач 32 3.33) абзач 33 3.34) абзач 34 3.35) абзач 35 3.36) абзач 36 3.37) абзач 37 3.38) абзач 38 3.39) абзач 39 3.40) абзач 40 3.41) абзач 41 3.42) абзач 42</p>	<p>Изобретение (Треб)</p> <p>1) п 2 ст 1375 ГК 2) п 2 ст 1375 ГК единство 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 п 14 Треб 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 описание ИЗ 36 раскрытие 37 раскрытие у-во 38 раскр. хим. соед. 39 раскр. компо. 40 раскр. веществ. 41 раскр. штамм. 42 раскр. генет. инст.</p>	<p>Порядок (Пор) пров. инф. поиск</p> <p>1 2 3 4 5 п 4 ст 1349, п 5 и 6 ст 1351 6 7 8 9 ст 1378 ГК 10 11 12 13 14 15 16 ст 1380 ГК, п 2 ст 1385 ГК, п 2 1394 ГК 17 18 19 МПК 20 21 22 п 3, 4 Пор</p>	<p>Ссылки</p> <p>п 1 ст 1247 ГК п 4 ст 1349 ГК п 5 ст 1350 ГК п 2 ст 1350 ГК п 3 ст 1350 ГК п 4 ст 1350 ГК п 5 ст 1350 ГК п 6 ст 1350 ГК п 7 ст 1350 ГК п 8 ст 1350 ГК п 9 ст 1350 ГК п 10 ст 1350 ГК п 11 ст 1350 ГК п 12 ст 1350 ГК п 13 ст 1350 ГК п 14 ст 1350 ГК п 15 ст 1350 ГК п 16 ст 1350 ГК п 17 ст 1350 ГК п 18 ст 1350 ГК п 19 ст 1350 ГК п 20 ст 1350 ГК п 21 ст 1350 ГК п 22 ст 1350 ГК п 23 ст 1350 ГК п 24 ст 1350 ГК п 25 ст 1350 ГК п 26 ст 1350 ГК п 27 ст 1350 ГК п 28 ст 1350 ГК п 29 ст 1350 ГК п 30 ст 1350 ГК п 31 ст 1350 ГК п 32 ст 1350 ГК п 33 ст 1350 ГК п 34 ст 1350 ГК п 35 ст 1350 ГК п 36 ст 1350 ГК п 37 ст 1350 ГК п 38 ст 1350 ГК п 39 ст 1350 ГК п 40 ст 1350 ГК п 41 ст 1350 ГК п 42 ст 1350 ГК</p>
--	--	---	--	---

Рис. 9. Копия экрана диалогового окна «Интерактивной подсистемы синтеза агентов подготовки экспертных заключений/решений на основе экспертизы ТР ИЗ ЭСТЗ»

<p align="center">--- Процесс формирования агентов подготовки экспертных заключений/решений на основе экспертизы ТР ИЗ ЭСТЗ ---</p>				
<p>Административ. регламент (ФПС)</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ст. ГК 17 п 1 Треб 18 прил № 19 Прав 19 п 3 Прав 20 п 19 Пер, п 4 – 15 Прав 21 п 16 Прав 22 п 17 – 19 Пер, п 47 – 52 Пер 23 24 п 23 Пер 25 чб ст 7 № 210-ФЗ 26 п 17 Прав 27 28 29 30 31 32 пп 1 и 31 Пер 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42</p>	<p>Дополнительные материалы признаются изобретением заявку по существу, если они содержат:</p> <p>1) иное изобретение, не удовлетворяющее требованию единства изобретения в отношении изобретения или группы изобретений, принятых к рассмотрению;</p> <p>2) признаки, подлежащие включению в формулу изобретения, которые не были раскрыты в первоначальных документах заявки;</p> <p>3) указание на технический результат, который обеспечивается изобретением и не связан с техническими результатами, содержащимися в первоначальных документах заявки.</p> <p>Признаки считаются подлежащими включению в формулу изобретения не только в том случае, когда они содержатся в представлении заявителем уточненной формулы изобретения, но и когда заявитель лишь указывает на необходимость включения в формулу изобретения таких признаков.</p> <p>Если на дату подачи заявки признаков изобретения был выданы в документах заявки общими понятиями без раскрытия частных форм его выполнения, то представление такой формы выполнения в дополнительных материалах с отсылочным ее к признаку, подлежащему включению в формулу изобретения, является основанием для признания дополнительных материалов изобретением заявку по существу.</p> <p>Признаки, упомянутые на дату подачи заявки в описании изобретения лишь в отношении уровня техники, в том числе и ближайшего аналога изобретения, не относятся к признакам заявленного изобретения, содержащимся на указанную дату в документах заявки.</p> <p>Включение в формулу изобретения признаков, раскрытых на чертежах, представленных на дату подачи заявки, допускается в случае, когда чертежи дано одновременное представление об этих признаках. Уточненный технический результат признается связанным с техническим результатом, содержащимся в первоначальных документах заявки, в частности, в следующих случаях:</p> <p>- уточненный технический результат является причиной или следствием технического результата, раскрытого в документах заявки на дату подачи заявки;</p>	<p>Изобретение (Треб)</p> <p>1) п 2 ст 1375 ГК 2) п 2 ст 1375 ГК единство 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 п 14 Треб 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 описание ИЗ 36 раскрытие 37 раскрытие у-во 38 раскр. хим. соед. 39 раскр. компо. 40 раскр. веществ. 41 раскр. штамм. 42 раскр. генет. инст.</p>	<p>Порядок (Пор) пров. инф. поиск</p> <p>1 2 3 4 5 п 4 ст 1349, п 5 и 6 ст 1351 6 7 8 9 ст 1378 ГК 10 11 12 13 14 15 16 ст 1380 ГК, п 2 ст 1385 ГК, п 2 1394 ГК 17 18 19 МПК 20 21 22 п 3, 4 Пор</p>	<p>Статья 1375. Заявка на выдачу патента на изобретение</p> <p>1. Заявка на выдачу патента на изобретение (заявка изобретения) должна относиться к одному изобретению или к группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единую изобретительскую концепцию (требования единства изобретения).</p> <p>2. Заявка на изобретение должна содержать:</p> <p>1) заявление о выдаче патента с указанием автора изобретения и заявителя – лица, обладающего правом на получение патента, а также места жительства или места нахождения каждого из них;</p> <p>(п. 1 и ред. Федерального закона от 12.03.2014 N 35-ФЗ)</p> <p>2) описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники;</p> <p>(п. 2 и ред. Федерального закона от 12.03.2014 N 35-ФЗ)</p> <p>3) формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании;</p> <p>(п. 3 и ред. Федерального закона от 12.03.2014 N 35-ФЗ)</p> <p>4) чертежи и иные материалы, если они необходимы для пояснения сущности изобретения;</p> <p>3) объект</p> <p>3. Чертежи заявки на изобретение считаются действительными, если федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принял к рассмотрению заявку о выдаче патента, описания изобретения и чертежи, если в описании на них указаны ссылки, а если указанные документы присутствуют не одновременно, – лишь в соответствии с требованиями к документам.</p>

Рис. 10. ... в режиме обучения агента при подготовке экспертного заключения/решения на основе экспертизы ТР ИЗ ЭСТЗ»

В результате рассмотрения вышеприведенного примера синтеза агента сформирован следующий текст (шаблон) запроса.

«Анализ материалов заявки, проведенный в соответствии с ч. 4, гл.72, ст. 1386 Гражданского кодекса Российской Федерации* (далее Кодекса), Правил составления, подачи и рассмотрения документов**** (далее Правил) и Требований к документам заявки на выдачу патента на изобретение***** (далее Требований) показал следующее.

Согласно п/п 3 п. 2 ст. 1375 Кодекса формула изобретения должна ясно выражать сущность заявленного изобретения. Формула изобретения предназначена для определения объема правовой охраны изобретения, предоставляемой на основании патента (п. 52 Требований). При этом формула изобретения должна быть полностью основана на его описании. В то же время представленная заявителем формула не отвечает указанным выше требованиям. Представленная заявителем формула в совокупности приведенных в ней сведений не основана на описании.

Ссылки на источники информации, которые были обнаружены в процессе выполненного информационного поиска.

В связи с вышеизложенным заявитель имеет право привести формулу и описание изобретения в соответствии с требованиями п/п 3 п. 2 ст. 1375 Кодекса и п. 53.2 Требований.

С учетом вышеизложенного, заявитель вправе представить дополнительные материалы, отвечающие требованиям вышеуказанных нормативных документов.

В частности, заявитель вправе представить скорректированную формулу, которая не должна содержать признаков, изменяющих сущность заявленного изобретения, т.е. не должна содержать признаков, отсутствующих в документах, указанных в п.п. 1- 4, п.2, ст. 1375 Кодекса (при этом обращаем внимание на то, что согласно п. 5, п.2, ст. 1375 Кодекса реферат не входит в данный перечень документов), а также содержать признаков, не имеющих однозначного смыслового содержания, и отнесенные в научно-технической литературе к ненаучным. Наличие в представленной заявителем формуле указанной выше категории признаков может служить основанием для признания заявки отозванной. Кроме того, не допускается изменение технического результата таким образом, что новый технический результат не будет связан с первоначальным (см. п. 2 ст. 1378 Кодекса).

При этом если заявитель считает целесообразным уточнить описание, то экспертиза просит принять заявителя к сведению, что соответствующая корректировка описания может быть произведена только в соответствии с требованиями п. 96 Правил. В частности, в соответствии с данным пунктом Правил, корректировка описания изобретения признается допустимой, если изменения описания соответствуют изменениям, внесенным в формулу изобретения. Допускается корректировка описания изобретения путем исключения из него каких-либо сведений, их уточнения или дополнения; если такое исключение, уточнение или дополнение не приводит к изменению заявки по существу. В частности, описание может быть дополнено сведениями об аналогах, может быть уточнена формулировка технической проблемы, технического результата и совокупности существенных признаков изобретения. В разделе описания "Осуществление изобретения" допускается только исправление очевидных и технических ошибок, так как описание изобретения используется для толкования формулы изобретения в случае возникновения судебных споров о нарушении исключительного права (статья 1354 Кодекса). Дополнение описания изобретения новыми примерами осуществления изобретения, подтверждающими, например, возможность достижения технического результата или реализации назначения изобретения, не представленными на дату подачи заявки, не допускается, так как это может привести при толковании признаков формулы к большему объему интеллектуальных прав, предоставляемых на основании патента, чем заявленному на дату подачи. Если примеры, подтверждающие возможность достижения технического результата или реализации назначения изобретения необходимы, новые представленные примеры могут быть приняты во внимание при принятии решения по заявке в качестве дополнительных материалов, но ими не может быть дополнено описание изобретения (т.е. указанные примеры могут быть представлены только в виде отдельного приложения, не входящего в состав описания), при этом в случае выдачи патента любое заинтересованное лицо сможет ознакомиться с документами заявки, в том числе с представленными новыми примерами.

Если заявитель в трёхмесячный срок со дня направления запроса не представит запрашиваемые материалы или не подаст ходатайство о продлении этого срока, заявка будет признана отозванной. Срок представления запрошенных материалов может быть продлен, но не более чем на десять месяцев (общий срок продления не должен превышать десять месяцев) (п. 6 ст. 1386 Кодекса).»

В результате применения вышеприведенных средств синтеза агентов формирования экспертных заключений и приведенных примеров справедливо следующее

Утверждение 4. Содержание «Запроса» (ф.100) или «Уведомления об отказе» (ф.260) может быть сформулировано экспертом ОПС таким образом, что Заявитель (авторы или другие субъекты ОИС/ОПС) не смогут привести аргументированные ответы на поставленные экспертом в «Запросе» или «Уведомлении об отказе» вопросы и доводы, не выходя за пределы первоначальных материалов заявленного решения.

Заключение

Предлагаемые методы и модели АПК позволяют осуществлять защиту соответствующих объектов промышленной собственности (ОПС: изобретений и полезных моделей) ЭСТЗ на базе синтеза сетевых графоаналитических протоколов, проблемно-ориентированных на комплексную экспертизу и сопровождение состояния заданного класса ОПС, конструктивно применяя основные положения системного и синергетического подходов, а именно, принципа физичности (ПрФ), принципа моделируемости (ПрМ) и принципа целостности (ПрЦ). В свою очередь, ПрФ предполагает, что система комплексной экспертизы состояния в сети ОПС позволяет осуществлять генерацию персонифицированного функционального пространства (ПрФП), то есть такого пространства, у которого число контролируемых (измеряемых, наблюдаемых, управляемых и т.п.) параметров (переменных) индивидуально с точки зрения их количества (числа) и размерности [9,10], при этом

ПрФП обладает свойством автономной функциональности – используется персонифицированная графоаналитическая метрика (или набор шкал для заданного класса ЭСТЗ). Сами оценки или их ранжирование по сложности носят персонифицированный характер, при этом справедливы следующие утверждения.

Утверждение 5. Для реализации принципа физичности (реализуемости и т. п.) средств защиты и сопровождения ОПС ЭСТЗ необходимо обеспечить выполнение следующего общесистемного свойства:

$$(10) \quad \{\forall k, S(Q \cup P)\} [\exists! J^q(S) \notin J_k^q, \forall q \in Q],$$

где k – метод (или способ) агрегирования или декомпозиции (классификации, квантификации и т. п.) характеристик ЭСТЗ (Q , в общем случае, ОПС) или их разработчиков (P , в общем случае, работодателей или правопреемников) в рассматриваемой системе $\{S(\cdot)\}$;

$J^q(S)$ – общесистемное свойство q -го ОПС в $\{S(\cdot)\}$;

J_k^q – персонифицированное множество свойств для q -го ОПС в результате использования k -го метода экспертизы состояния ОПС ЭСТЗ.

Утверждение 6. Согласно принципу моделируемости, основные этапы и ситуации экспертизы состояния ОПС можно формализовать (описать) и контролировать на основе конечного множества моделей ограниченной сложности:

$$(11) \quad \{\forall S(Q \cup P)\} [\exists F_q : J^q(S) \rightarrow M^q(S)],$$

где $J^q(S)$ и $M^q(S)$ – множества свойств и моделей экспертизы системы $S(\cdot)$ q -го ОПС в АПК ЭСТЗ,

при этом каждое из множеств $J^q(S)$ и $M^q(S)$ взаимно-однозначно отображает (или моделирует) персонифицированную среду существования q -го ОПС на всем его жизненном цикле.

Следствие 5. Принцип моделируемости позволяет при генерации описаний средств защиты и сопровождения ОПС применять композиции моделей ограниченной сложности, при этом взаимодействия моделей предоставляет возможность исследовать в целом ЭСТЗ, не прибегая к необходимости строить обобщенные модели исследуемых ОПС ЭСТЗ.

Утверждение 6. Применение принципа целостности позволяет синтезировать биективные отображения пространства состояний средств защиты и сопровождения ОПС ЭСТЗ согласно заданному множеству функционалов или бинарных шкал предпочтений (в общем случае динамических предпочтений ЛПР или их агентов) следующего вида:

$$(12) \quad \{\forall S(Q \cup P)\} [\exists \mu_j(k), (k_i \Theta_{j_i} k_i), k_i \in K, j_i \in P, i = 1, 2, \dots,]$$

где $\mu_j(k)$ – множество правил (стратегий) упорядочения состояний $S(\cdot)$ для каждого $j_i \in P$; K – множество состояний $S(Q \cup P)$, Θ_{j_i} – формализм нечетких отношений или существенно нелинейных

функций (СНФ) экспертизы (сопровождения и защиты) ОИС/ОПС, позволяющий рассматривать ЛПР или его агента, как динамическое звено некоторой взаимосвязанной системы: ЛПР–ОИС/ОПС–ГВС.

Анализ обобщенных структур сопровождения и защиты ОПС АПК ЭСТЗ показал, что особенность основных этапов экспертизы подобного класса объектов интеллектуальной собственности состоит в том, что они во многом схожи с теми процессами, для автоматизации которых собственно и разрабатываются соответствующие ЭСТЗ. В этой связи, с точки зрения предлагаемого в настоящей работе проблемно-адаптивного подхода к экспертизе (сопровождения и защиты) ОПС ЭСТЗ, наличие процедур диалога и соответствующих аппаратных средств и программных приложений для эффективной организации взаимодействия ЛПР-ЦВМ во многом предопределяют предельные характеристики разрабатываемых ОПС ЭСТЗ. При этом организация персонифицированного (индивидуального) интерфейса ЛПР (или эксперта) с ЭВМ, воссоздающего (имитирующего) привычную для пользователя среду (обстановку) или вектор состояния внешнего окружения ЛПР, позволяет в широком классе приложений наиболее полно использовать суммарные возможности человека и ЦВМ при решении прикладных поисковых задач экспертизы СТЗ эргатических (человеко-машинных) систем управления различными физико-технологическими и информационными процессами.

Литература

1. *Ботуз С.П.* Аппаратно-программный комплекс многоагентного синтеза патентоспособных эргатических систем технического зрения // См. настоящий сб. докладов.
2. *Ботуз С.П.* Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом // М.: СОЛОН-Пресс, 2014. – 340 с.
3. *Ботуз С.П.* Автоматизация исследования, разработки и патентования позиционных систем программного управления. – М.: Наука. Физматлит, 1999. – 316с.
4. XVII Национальный форум информационной безопасности «ИНФОФОРУМ-16». Инновационные решения для безопасности России (5 – 6 февраля 2017), Москва, <http://www.infoforum.ru/>
5. *Ботуз С.П.* Мониторинг систем государственного управления инновационными проектами/ Государственное управление. Электронный вестник. МГУ им. М.В.Ломоносова, № 12, 2007, с. 3 – 11.
6. IEEE Launches Ethically Aligned Design, First Edition, Delivering ‘A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems’// Telecom Standards. Mar2019, Vol. 29 Issue 3, p4-5.
7. *Hussain, I., Khan, M., Baqueri, S.* An Organizational-Based Model and Agent-Based Simulation for Co-Traveling at an Aggregate Level // Applied Sciences Dec. 2017, vol.7, no.12, 1221 (18 pp.)
8. *Ботуз С.П., Новиков Д.А.* Идентификация объектов и субъектов интеллектуальной собственности в сети Internet / Труды II междунар. научн. конф. “Идентификация систем и задачи управления” (SICPRO '03) 28–31 января 2003г. – М.: ИПУ РАН, 2003, – С. 2033 – 2041.
9. *Ботуз С.П.* Методы и средства графоаналитического анализа многоспектральных изображений в человеко-машинных системах технического зрения / Техническое зрение, ГосНИАС, ИКИ РАН, ИПМ РАН. Выпуск 1(13), 2019, – С. 34 – 39.
10. *Ботуз С.П.* Сетевые (цифровые) стратегии государственного планирования основных процессов защиты и сопровождения субъектов и объектов интеллектуальной собственности (ОИС)/ Цифровая экономика. ЦЭМИ РАН – http://digital-economy.ru/stati/setevye-tsifrovye-strategii-gosudarstvennogo-planirovaniya-osnovnykh-protsessov-zashchity-i-soprovozhdeniya-sub-ektov-i-ob-ektov-intellektualnoj-sobstvennosti?fbclid=IwAR0xUAWJ1DhRHdetXbtquXtGQ3_pLijZauNCdox-gEa2F9I29WVa-cOx3KU.. (дата размещения и доступа 08.07.2019).