

УДК 004.1

**МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА СЕКЛЕТОВА,**  
*оперуполномоченный отдела уголовного розыска*  
*УМВД России по г. Самаре*

## ИННОВАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

**Аннотация.** Предлагается к рассмотрению созданная автором модель справочно-правовой информационной системы «Новичок», спроектированная на языках моделирования «UML» и «BPMN» на основе программных алгоритмов и прогрессивных технологий, реализованных в одной информационной системе, предназначенная для повышения эффективности работы служащих правовой сферы.

**Ключевые слова:** правовая сфера деятельности, справочно-правовая информационная система, СПС КонсультантПлюс, СПС Гарант, СПС Кодекс, язык моделирования, «UML», стандартизованный язык диаграмм «BPMN».

*M. V. Sekletova, officer of the Criminal Investigation Department of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the city of Samara; e-mail: sekletova\_mariya@mail.ru, tel.: 8927-729-09-11.*

### **Innovations in the information support of the law enforcement bodies**

**Abstract.** The article propose to consider the newcorner reference information system created by the author, designed in the modeling languages UML and BPMN, based on algorithms and advanced technologies implemented in one information system, intended to improve the efficiency of the work of employees spheres.

**Key words:** legal scope, reference information system, reference information system «ConsultantPlus», reference information system «Garant», reference information system «Codex», modeling languages «UML», standardized chart languages «BPMN».

Информационное обеспечение деятельности органов внутренних дел в Российской Федерации требует обязательных инновационных решений. Все служащие справочно-правовых сфер деятельности так или иначе сталкиваются с необходимостью поиска информации в справочно-правовых информационных системах.

Справочно-правовые или информационно-правовые системы – это специальный класс компьютерных баз данных, содержащих тексты федеральных законов, указов, постановлений, решений государственных и муниципальных органов.

Исследование роли в систематизации российского законодательства основных справочно-правовых информационных систем, а именно КонсультантПлюс, Гарант и Кодекс, и моделирование системы, позволяющей устранить недостатки данных систем, несомненно, будут способствовать повышению эффективности работы служащих правовой сферы.

Вопросам систематизации действующего российского законодательства посвящен значительный массив научной литературы. Кроме работ теоретиков права, практических работников, данная проблематика привлекла внимание и специалистов в области информационных технологий систематизации правовых актов.

Среди теоретиков права отметим вклад таких ученых, как А. И. Абрамова, М. И. Байтин, Ю. Ю. Ветютнев, В. Б. Исаков, Я. Казанцев, Р. З. Лифшиц, А. В. Мицкевич, В. С. Нерсисянц, А. И. Овчинников, А. Н. Пилипенко, Т. Н. Рахманина, В. П. Сальников, Ю. А. Тихомиров, А. А. Ушаков, А. Ф. Черданцев, А. Ф. Шебанов, Л. В. Шварц, Е. А. Юртаева и др. [1].

Однако тема усовершенствования существующих справочно-правовых информационных систем с помощью современных информационно-технических средств не теряет своей актуальности.

Предлагаем вашему вниманию усовершенствованную модель новой справочно-правовой информационной системы «Новичок» (далее – СПС «Новичок»).

Целью создания данной СПС является поиск оптимальных путей и способов для повышения эффективности работы служащих правовой сферы.

Для выводов о том, какими функциональными задачами должна обладать СПС «Новичок», проанализируем юридическую природу справочно-правовых систем КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс для понимания их содержания и специфических возможностей.

Кроме того, необходимо обосновать пробле-

мы функциональных возможностей этих справочно-правовых информационных систем для их разрешения и учета в вопросе повышения эффективности работы служащих правовой сферы.

Основными источниками информации для написания данной статьи являлись данные преддипломной практики автора, а также знания, полученные в процессе обучения в ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики». Вспомогательными источниками выступают научные труды автора по исследуемой теме, написанные за время обучения в магистратуре вышеуказанного вуза. Кроме того, привлекались различные источники информации, размещенные на интернет-ресурсах: законодательные акты Российской Федерации, научные статьи, обзоры, опубликованные работы других авторов, на которые в тексте имеются ссылки.

Рассмотрим основные справочно-правовые системы, которые используют в своей работе сотрудники Министерства внутренних дел.

КонсультантПлюс – компьютерная справочная правовая система в России (СПС КонсультантПлюс), широко используется служащими правовой сферы.

Согласно С. С. Хачатуровой, СПС КонсультантПлюс удобна и интуитивно понятна в использовании. Все информационные банки разбиты на 9 основных разделов: законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства, формы документов, законопроекты, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила<sup>1</sup>.

Деление массива информации на информационные банки преследует цель реализовать модульный принцип построения технических систем. Специалисты могут подобрать комплекты системы в зависимости от того, какая информация им необходима для работы.

В СПС КонсультантПлюс включаются документы следующих видов:

нормативные правовые акты Российской Федерации и законодательство 85 ее субъектов, основные международные правовые акты и законодательство СССР, проекты законов и нормативных правовых актов;

комментарии законодательства;

финансовые, кадровые, юридические консультации;

путеводители – аналитические материалы с пошаговыми инструкциями, анализом спорных ситуаций и судебной практики; примерами и образцами заполнения форм документов;

книги и статьи из периодической печати и сборников, примерно 120 изданий бухгалтерской и кадровой прессы и 80 изданий юридической направленности;

схемы корреспонденции счетов;

формы документов, как официально утвержденные, так и примерные;

справочная информация (календарь бухгалтера, курсы валют, размер ключевой ставки и др.);

обзоры законодательства (новое в российском законодательстве, новости для юриста и бухгалтера, госзакупки, обзоры по актуальным темам).

Основным принципом работы СПС КонсультантПлюс является удобство поиска для пользователя. Поиск документов происходит по параметру релевантности запроса в документе. Если пользователь самостоятельно разобраться в программе не может, ему на помощь придут пошаговые инструкции.

Второй важный принцип работы программы – это достоверность предоставляемых данных, которые постоянно обновляются и соответствуют самым последним изменениям в законодательстве.

Третьим важным принципом ее работы является удобство навигации, которое обеспечивается за счет иерархического удобного путеводителя по интернет-ссылкам.

К недостаткам СПС КонсультантПлюс в первую очередь надо отнести дорогое официальное обслуживание. Кроме того, присутствуют ограничения в некоммерческой версии. Так, для начинающих юристов большим минусом в бесплатной версии является отсутствие образцов договоров.

Компания Гарант – одна из крупнейших российских информационных компаний. Направление деятельности – производство и поддержка СПС Гарант, информационно-правовое обслуживание предприятий, общественных объединений и организаций. Миссия компании – удовлетворение потребности общества в правовой информации с помощью передовых компьютерных технологий<sup>2</sup>.

Компьютерная справочная правовая система Гарант разрабатывается с 1990 г. В настоящее время она является инструментом приня-

<sup>1</sup> См.: Хачатурова С. С. Справочные правовые системы КонсультантПлюс. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2003.

<sup>2</sup> См.: Официальный веб-сайт Справочной правовой системы ГАРАНТ. URL : <http://www.garant.ru/> (дата обращения : 22.03.2018).

тия решения по правовым вопросам для многих специалистов, в том числе правовой сферы деятельности, в России и за рубежом. Более 250 представительств компании обслуживают сотни тысяч пользователей в 200 городах России.

В системе представлены объединенные в одной программе все типы правовой информации – федеральное и региональное законодательство, международные договоры, комментарии, проекты законов, судебная и арбитражная практика, а также бизнес-справки, налоговый календарь, формы бухгалтерской и статистической отчетности, таблицы и схемы по вопросам законодательства и многое другое.

Рассмотрим достоинства и недостатки СПС Гарант в сравнении с СПС КронсультантПлюс. С учетом комментариев активных пользователей данных систем, размещенных в сети Интернет, предлагаем к размышлению следующую информацию.

Чем СПС Гарант лучше СПС КонсультантПлюс?

К плюсам СПС Гарант можно отнести следующие особенности:

- систему новостей. Лучший поиск и возможность построения индивидуального списка;
- большее количество нормативных актов;
- меньшую стоимость (пусть и незначительно).

СПС КонсультантПлюс выигрывает в том, что имеет меньшую нагрузку на компьютер (из-за частичного дублирования содержимого информационных блоков в СПС Гарант) и значительно более оперативное обновление баз (в СПС Гарант некоторые связи могут оставаться без целевых документов вплоть до месяца).

Кроме того, в СПС КонсультантПлюс значительно лучше структурирована судебная практика, большой объем сервиса и дополнительных услуг, в том числе бесплатных, и значительно большее количество документов<sup>3</sup>.

Итак, возможности справочно-правовых информационных систем КонсультантПлюс и Гарант обширны и имеют ряд различных функциональных возможностей. Соотнесем их со справочно-правовой информационной системой Кодекс.

Высокое качество информационных продуктов и программных технологий Консорциума Кодекс подтверждается результатами специализированных конкурсов, а также высокими оценками и доверием пользователей. СПС Кодекс – это большое количество нормативно-технических

документов – ГОСТов, СНИПов, РД, специализированные справочные системы по различным отраслям деятельности (строительство, экология, электроэнергетика, охрана труда и др.), международные и федеральные документы, судебные решения, финансовые консультации, тексты указов Президента Российской Федерации<sup>4</sup>.

Достоверность информации, включаемой в систему Кодекс, обеспечивается надежными источниками ее получения, договорами, заключенными с основными федеральными и региональными органами власти и управления. Значительная часть документов (законы, акты Президента, Правительства РФ) вводится в систему сразу из файла официальной электронной рассылки.

Рассмотрим основные возможности СПС Кодекс.

Единое информационное пространство является главенствующим принципом, который объединяет весь спектр информационно-правовых и программных продуктов, выпускаемых под маркой «Кодекс». Модульность СПС Кодекс дает пользователю возможность подключать любое количество различных баз данных и работать с ними так же, как он работает с одной системой.

Важным направлением деятельности консорциума «Кодекс» является предоставление доступа к правовой информации через Интернет, обеспечивая как коммерческий, так и свободный доступ к правовым ресурсам СПС Кодекс<sup>5</sup>.

Итак, мы рассмотрели основные характеристики трех справочно-правовых систем.

СПС Кодекс дает возможность искать дела, побывавшие в суде, по массе параметров, быстро перемещаться между разными документами в поисках информации.

Данные возможности могут оказаться чрезвычайно полезны, а быстрый поиск по нескольким документам сэкономит время любому юристу. Из дополнительных услуг следует отметить поиск документов по желанию клиента, правда, не такой качественный, как у ранее названных СПС, консультацию специалиста и письменный ответ на заданный вопрос, а также заказ проверки документов.

В частности, СПС Гарант дает возможность находить похожие документы, а также быстро находить необходимые. Из дополнительных услуг

<sup>4</sup> См.: Официальный веб-сайт Справочной правовой системы. URL : <http://www.kodeks.ru/> (дата обращения : 22.03.2018).

<sup>5</sup> См.: Саблина Е. В., Воронская О. Х. Правовая информатика. Мурманск : Мурманская академия экономики и управления, 2014.

<sup>3</sup> См.: Никольский А. А. Правовая информатика. М. : Институт Бизнеса и Политики, 2010.

можно выделить консультации со специалистами, семинары, проходящие в Москве, а также возможность получить любую необходимую техническую помощь касательно СПС и т. д. Сочетание функций, которых нет в других справочно-правовых системах, а также собственный широкий спектр дополнительных услуг являются важной чертой данной системы, что позволяет ей занимать свою нишу на рынке и являться полезным инструментом в работе юриста благодаря специализированным инструментам поиска и работы с документами.

Из преимуществ СПС КонсультантПлюс можно выделить то, что данная система позволяет открывать необходимые документы в браузере. Это помогает быстро искать нужные документы с любого устройства с доступом в Интернет, а также позволяет заказать документ, если его нет в общем доступе. Из достоинств также следует отметить, что в данной СПС есть система путеводителей. Это облегчает поиск документов на определенную тему, а также поиск ключевых слов в определенных местах текста, что позволяет найти определенный документ еще быстрее.

Таким образом, каждая из описанных выше справочно-правовых систем настроена под определенные задачи, и соответственно любой сотрудник, в частности Министерства внутренних дел, который нуждается в использовании справочно-правовой системы, может получить то, что ему необходимо.

Однако, пользуясь определенной справочно-правовой системой, например СПС Гарант, служащие иногда вынуждены обращаться к СПС КонсультантПлюс с целью поиска документа, отсутствующего в СПС Гарант. Или заниматься поисками определенного документа, просматривая каждую из рассмотренных выше справочно-правовых систем.

Несомненно, при определенных усилиях и некотором количестве времени необходимый документ будет найден. Но эффективность работы будет не такой, как хотелось бы сотруднику или руководителю предприятия.

Таким образом, возникает необходимость построения новой справочно-правовой системы СПС «Новичок», в которой будут предусмотрены достоинства всех трех рассмотренных СПС.

Воплотить поставленную задачу можно с помощью современной архитектуры программного обеспечения. В нашем случае это будут унифицированный язык моделирования «UML» и стандартизированный язык диаграмм «BPMN».

Для того чтобы понимать задачу, стоящую перед нами, обратимся к Мартину Фаулеру (англ. –

Martin Fowler) – автору ряда книг и статей по архитектуре программного обеспечения, объектно ориентированному анализу и разработке, языку UML, рефакторингу, экстремальному программированию, предметно ориентированным языкам программирования. Нельзя не согласиться с М. Фаулером, что унифицированный язык моделирования (UML) – это семейство графических нотаций, в основе которого лежит единая метамодель. Он помогает в описании и проектировании программных систем, в особенности систем, построенных с использованием объектно ориентированных (ОО) технологий. Это определение в чем-то упрощенное. В действительности разные люди могут видеть в UML разные вещи. Это является следствием как собственной истории развития языка, так и различных точек зрения специалистов на то, что делает процесс разработки программного обеспечения эффективным<sup>6</sup>.

UML представляет собой относительно открытый стандарт, находящийся под управлением группы OMG (Object Management Group – группа управления объектами), открытого консорциума компаний. Группа OMG была сформирована для создания стандартов, поддерживающих межсистемное взаимодействие, в частности взаимодействие объектно ориентированных систем. Возможно, группа OMG более известна по стандартам CORBA (Common Object Request Broker Architecture – общая архитектура посредников запросов к объектам)<sup>7</sup>.

UML включает 13 видов диаграмм: диаграмма классов; диаграмма объектов; диаграмма компонентов; диаграмма составной структуры; диаграмма вариантов использования; диаграмма последовательности; диаграмма коммуникации; диаграмма состояний; диаграмма деятельности; диаграмма размещения; диаграмма пакетов; временная диаграмма; диаграмма обзора взаимодействий.

«BPMN» (англ. – Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов) – система условных обозначений (нотация) для моделирования бизнес-процессов, или это блок-схема, которая моделирует шаги запланированного бизнес-процесса от начала и до конца. Это ключ к управлению бизнес-процессами, который визуально отображает подробную последовательность бизнес-операций и информационных пото-

<sup>6</sup> См.: Фаулер М. UML. Основы: пер. с англ. : 3-е изд. СПб. : Символ-Плюс, 2004.

<sup>7</sup> См.: Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя / пер. с англ. Н. Мухина : 2-е изд. М. : ДМК Пресс, 2006.

ков, необходимых для завершения процесса. Его цель – моделировать способы повышения эффективности, учета новых обстоятельств или получения преимуществ среди конкурентов, а также он идеально подходит для таких целей, как стандартизация, обучение сотрудников, управление качеством и соблюдение аудита. «BPMN» также является бизнес-партнером унифицированного языка моделирования «UML»<sup>8</sup>.

Основное преимущество использования BPMN заключается в том, что это стандартизованный язык диаграмм. Подобно тому как UML имеет стандартизированные диаграммы для моделирования программного обеспечения, создатели BPMN надеялись, что он сделает то же самое для бизнеса. Поэтому, изучив BPMN, вы сможете создавать и совместно использовать диаграммы, которые все участники бизнеса легко поймут.

Обозначения элементов BPMN должны быть достаточно простыми, чтобы все заинтересованные стороны могли понять друг друга, но достаточно надежными, чтобы обрабатывать сложную организацию событий наиболее детально для удобства исполнителя. Нелегкое дело. Однако, организуя элементы в отдельных категориях, данная задача легко решается.

BPMN организует элементы по 5 основным категориям: элементы потока, данные, соединяющие элементы, участники, артефакты.

Элементы потока (Flow Objects) – это основные графические элементы, которые используются для определения поведения бизнес-процесса. Это действия, события и шлюзы.

Изучив дисциплину «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»<sup>9</sup> и имея общее представление об объектно ориентированных концепциях, опыт работы с объектно ориентированными языками или методиками, освоив словарь, правила, идиомы языка «UML», можно научиться различать, в чем может, а в чем не может пригодиться это язык, а также понять, почему он важен в процессе разработки сложных программных систем и как можно использовать UML для решения разнообразных проблем моделирования.

В рассмотренных ранее СПС КонсультантПлюс, СПС Гарант и СПС Кодекс вы-

<sup>8</sup> См.: Modernanalyst, 2006-2015. URL : <http://www.modernanalyst.com/Careers/InterviewQuestions/tabid/128/ID/1999/What-are-the-5-basic-categories-of-elements-in-BPMN.aspx> / (дата обращения : 23.03.2018).

<sup>9</sup> См.: Пальмов С. В. Изучение возможностей UML : методические указания к лабораторным работам. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (ИУНЛ ПГУТИ), 2013.

браны наиболее значимые элементы интерфейсов, объединившиеся в Базу Документов для наглядного представления усовершенствованной системы.

Используя диаграмму классов, показываем набор классов, интерфейсов и коопераций, а также их связи. Диаграмма классов (class diagram) представляет справочно-правовую систему в виде классов, которые взаимодействуют между собой. Как уже сказано, каждый класс имеет свои атрибуты и операции, которые можно осуществить с данным классом.

Особенность представленной диаграммы в том, что в ней присутствует сформированная из классов База Данных, таблицами которой являются САНПИН, законодательство, международные правовые акты, технические нормы и правила, правовые акты по здравоохранению, а основная информация о них описана в классе «Документ».

В качестве атрибутов выступают характерные признаки, особенности каждого класса.

Таким образом, на рис. 1 представлена диаграмма классов новой справочно-правовой системы «Новичок», включающей возможности всех трех справочно-правовых систем – КонсультантПлюс, Гарант и Кодекс. Обладая новым технологическим потенциалом СПС «Новичок» позволяет эффективно осуществлять необходимую деятельность сотрудникам правовой сферы.

Поскольку класс «Документ» объединяет возможности каждой из трех СПС, время, затраченное ранее на поиски необходимых нормативного правового акта или формы документа, уменьшается в три раза. Функционально выиграла практически все классы, в частности класс «Новости», «Конструктор», «Поиск».

Справочно-правовая система в вариации диаграммы Вариантов использования показывает, каким образом происходит взаимодействие между справочно-правовой системой и внешней средой, в качестве которой выступают конкретное количество актеров.

Диаграмма «Поиск документа» (рис. 2) предназначена для алгоритмического представления ряда действий, которые входят в состав конкретного процесса. В вышепредставленной диаграмме описывается процесс поиска документа. На данного типа диаграммах он всегда начинается со стартового события, а заканчивается конечным.

На рис. 2, так же как и на рис. 1, представлена диаграмма «Поиск документа», но выполненная стандартизованным языком диаграмм «BPMN».

Другими словами, – это алгоритм, где показана собственная вариация работы функции по-

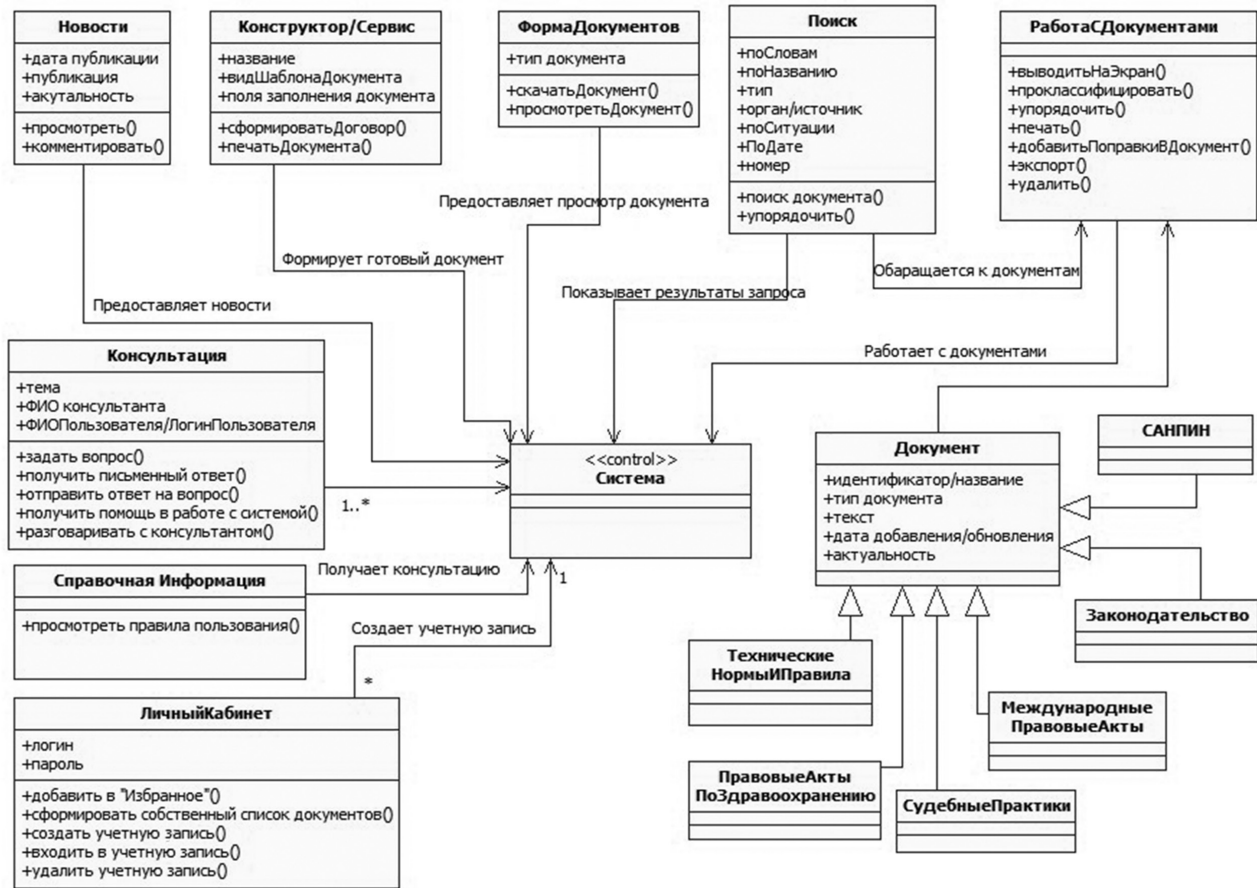


Рис. 1. Диаграмма классов СПС «Новичок»

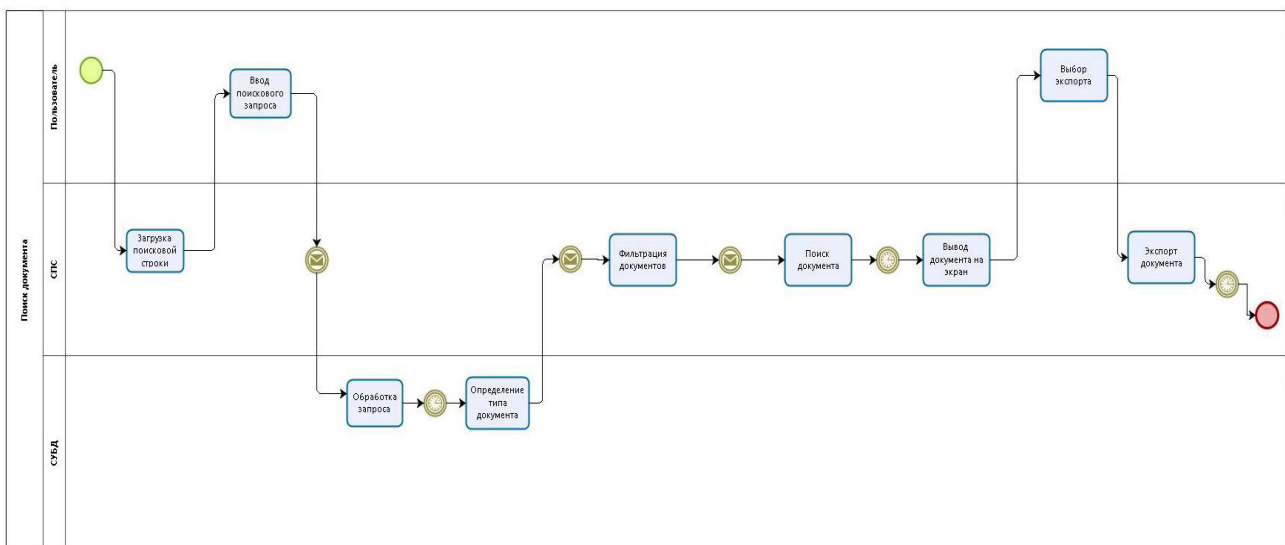


Рис. 2. Диаграмма BPMN «Поиск документа» + 1

иска документы системы. Сама визуальная схема более наглядна, чем диаграмма последовательности «Поиск документа», представленная в нотации «UML».

Данные модели позволяют получить исчерпы-

вающие ответы как на вопросы внутренней работы системы, так и на отображение внешнего пользовательского интерфейса.

По итогам проведенных исследований в рамках диссертационной работы можно сделать вы-

вод о том, что проект создания СПС «Новичок» является реализуемым и позволяет повысить эффективность работы служащих правовой сферы деятельности.

Смоделированная новая справочно-правовая информационная система «Новичок» наделена достоинствами всех трех рассмотренных СПС – КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, что будет непосредственным плюсом в работе служащих правовой сферы деятельности и всех, кто так или иначе может задействовать СПС «Новичок» в своей деятельности, и послужит одним из факторов повышения эффективности работы служащих правовой сферы деятельности.

#### Список использованной литературы

1. Егоров Г. Г. Роль справочных правовых компьютерных систем в систематизации российского законодательства: вопросы теории и

практики : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – Волгоград, 2007. 26 с. URL : <http://www.dissercat.com/content/rol-spravochnykh-pravovykh-kompyuternykh-sistem-v-sistematizatsii-rossiiskogo-zakonodatelstv#ixzz5Ba0Zpuch> (дата обращения : 05.04.2018).

#### References

1. Egorov G.G. *Rol' spravochnykh pravovykh komp'yuternykh sistem v sistematizatsii rossijskogo zakonodatel'stva: voprosy teorii i praktiki : avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk* (The role of legal reference computer systems in the systematization of Russian legislation: theory and practice: Extended abstract of candidate's thesis), Volgograd, 2007, 26 p., available at: <http://www.dissercat.com/content/rol-spravochnykh-pravovykh-kompyuternykh-sistem-v-sistematizatsii-rossiiskogo-zakonodatelstv#ixzz5Ba0Zpuch> (April 5, 2018).

