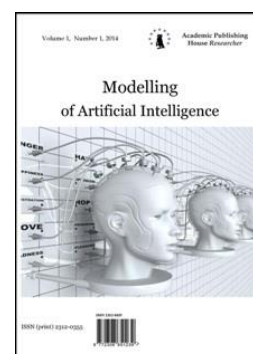


Copyright © 2016 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation  
 Modeling of Artificial Intelligence  
 Has been issued since 2014.  
 ISSN: 2312-0355  
 E-ISSN: 2413-7200  
 Vol. 10, Is. 2, pp. 71-78, 2016

DOI: 10.13187/mai.2016.10.71  
[www.ejournal11.com](http://www.ejournal11.com)



UDC 004.9

## The Use of the Process Approach and BPM-System for Department of Claim Settlement

Denis S. Fedorov <sup>a,\*</sup>, Vladimir V. Kovalenko <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Sochi State University, Russian Federation

### Abstract

This article provides a method for business process automation of department of claims settlement through the creation of the BPM-system, described its advantages in comparison with the development of traditional information systems. The objectives and problematic business processes were highlighted to solve this problem. As result, the new workflow has been constructed on which BPM-system launched. The project was carried out on the basis of Russian software business modeling Business Studio and ELMA.

**Keywords:** Business-process, BPM-system, process approach, claims settlement, underwriter, ELMA, Business Studio.

### 1. Введение

Последние годы отечественный рынок страхования демонстрировал стремительное развитие, однако в 2014-2015 годах вместе с национальной экономикой испытывает серьёзные трудности: темпы прироста взносов сократились, убыточность выросла, усилилось давление со стороны других финансовых рынков. Ужесточает условия работы страховщиков сложная макроэкономическая ситуация (зарубежные санкции против России и усиление контроля со стороны регулятора). Специфика страхования в условиях нашего рынка довольно ограничивает применимость классических информационных систем, в том числе разработанных за рубежом (Шахов, 2011). Более того, разработка такой системы, проходящая в несколько этапов, и её внедрение займут немало времени. Страховой бизнес требует развития и адаптации к внешним условиям, и такая система должна быть очень гибкой, позволяя компании максимально быстро привести свою работу и работу системы к новым реалиям.

Далеко не все страховые компании имеют информационную систему, к таким относится Сочинский филиал Росгосстраха. Для таких компаний предложен выход – разработка BPMS, более гибкой и менее дорогой системы, возможности и преимущества которой будут представлены в данной статье.

BPMS-система, полностью ориентированная на процессный подход в управлении, призвана повысить эффективность управления страховой деятельностью, обеспечивая

\* Corresponding author

E-mail addresses: [den9816@yandex.ru](mailto:den9816@yandex.ru) (D.S. Fedorov), [vlvas@mail.ru](mailto:vlvas@mail.ru) (V.V. Kovalenko)

сотрудников страховых компаний и их руководителей информацией необходимого объёма и качества.

## 2. Обсуждение

Важнейшим признаком современного подхода в управлении является процессный подход. Такой подход представляет собой делегирование полномочий и ответственности через бизнес-процессы, где каждый бизнес-процесс - это устойчивая и многократно повторяющаяся деятельность, преобразующая входные ресурсы/документы в результаты (выходные документы) (Джестон, 2010). В рамках данного подхода предполагается выделение проблемного бизнес-процесса, его участников, назначение одного из них как владельца, давая ему возможность и распределения полномочий и ответственности по управлению данным бизнес-процессом. Участник каждого бизнес-процесса подчиняется функциональному руководителю и владельцу бизнес-процесса. Таким образом, совмещается применение одновременно следующих подходов к управлению деятельностью: функционального и процессного (Коваленко, 2012).

Для перехода к процессному управлению необходимо назначить исполнителей бизнес-процессов и владельца процесса. Исполнители: специалист отдела, эксперт, кассир и юрист; владелец – заместитель директора по урегулированию убытков.

Для определения стратегической цели данной страховой компании была разработана стратегическая карта (Рис. 1) – цели изображены овалами, их показатели - прямоугольниками.

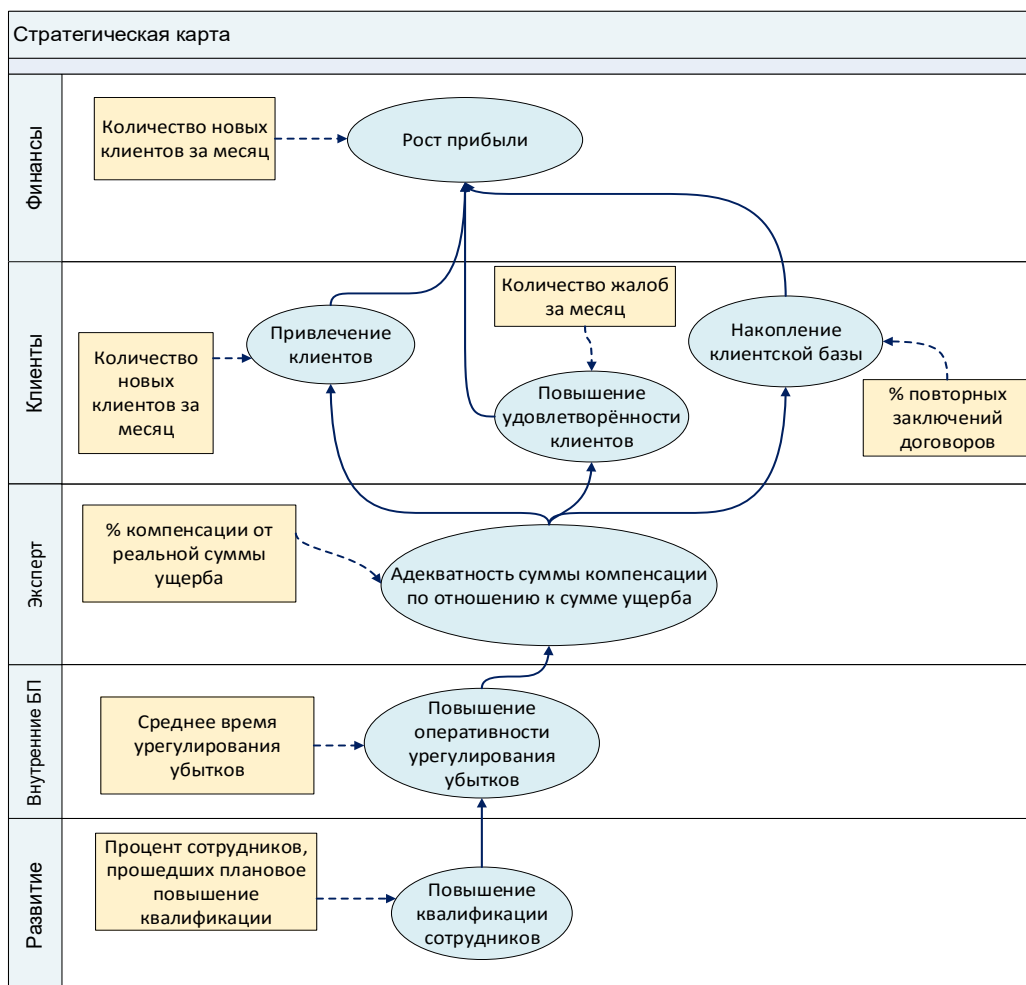


Рис. 1. Стратегическая карта страховой компании

Основная цель страховой компании – извлечение максимально возможной прибыли. Данная цель декомпозируется на подцели, изображённые на указанной диаграмме.

Ключевые показатели эффективности (KPI) помогают не только наладить управление бизнес-процессом, но и позволяют делегировать ответственность и осуществлять контроль качества их выполнения. В качестве таких показателей выбраны среднее и максимальное время урегулирования убытков при наступлении страхового случая, средний уровень убыточности страховых сумм, коэффициент тяжести страховых событий, средний срок проведения экспертизы по страховому случаю, затраты на документальное подтверждение обстоятельств страхового случая, жалобы страхователей.

В ходе исследования предметной области выяснилось, что одним из главных критериев при выборе страховой компании у клиентов является не только адекватность размера компенсации по отношению к ущербу, но и оперативность его возмещения (Орланюк-Малицкая, 2012). При этом страховщикам не выгодно компенсировать ущерб слишком быстро: практически все их средства находятся в обороте, а при наступлении страховых случаев эти деньги из оборота нужно извлекать. В таких условиях особенно важно соблюдать грань между расположением клиента к компании и финансовой выгодой для страховщика.

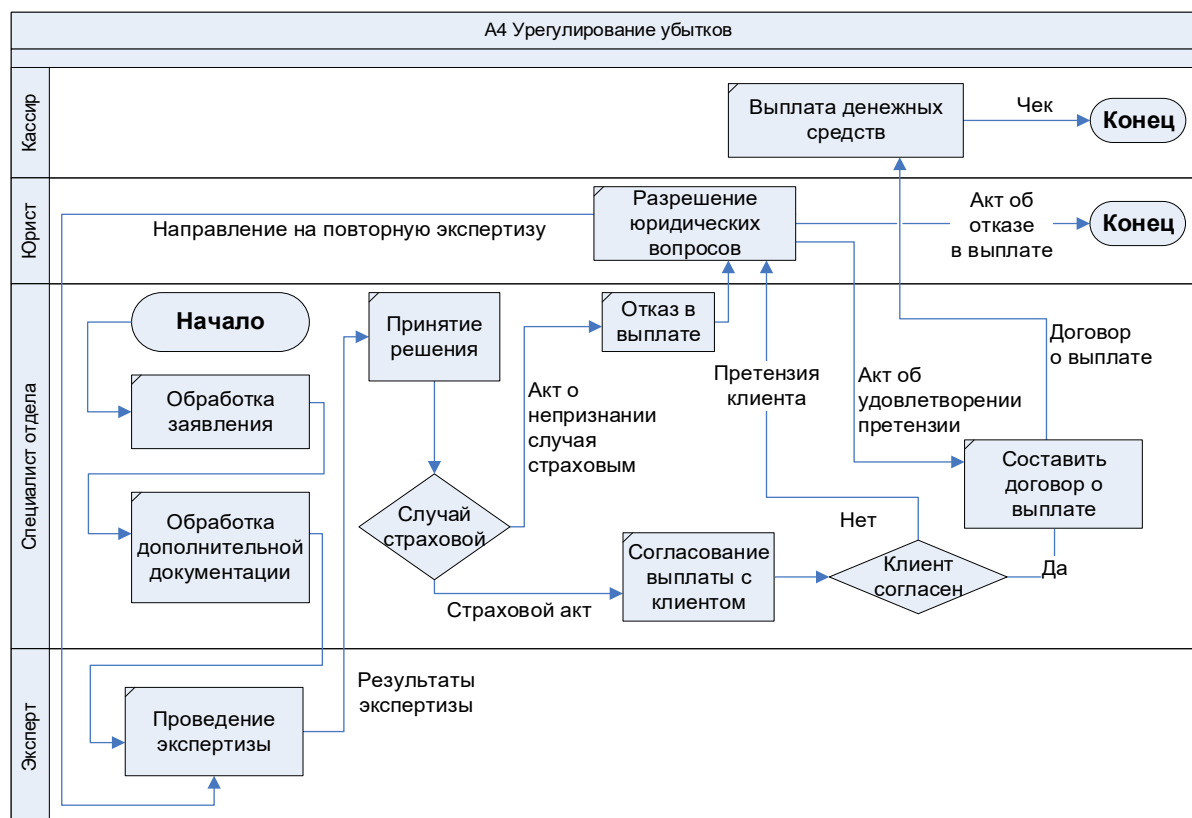


Рис. 2. Схема бизнес-процесса «Урегулирование убытков»

На этом основании был построен новый бизнес-процесс для BPM-системы в среде пакета Business Studio (Рис. 2). Основной показатель эффективности данного бизнес-процесса – время, затраченное на возмещение ущерба. Владелец процесса устанавливает оптимальные границы сроков исполнения, при которых совмещается выгода, как для страховщика, так и для страхователя. Исполнители в процессе работы будут стремиться уложиться в заданные владельцем нормативные сроки.

Один из способов повысить эффективность управление – чёткая регламентация деятельности отдела. Добиться этого можно с помощью пакета Business Studio, автоматически сгенерировав необходимые регламентные документы (Рис. 3) (Официальный сайт Business Studio, 2016).

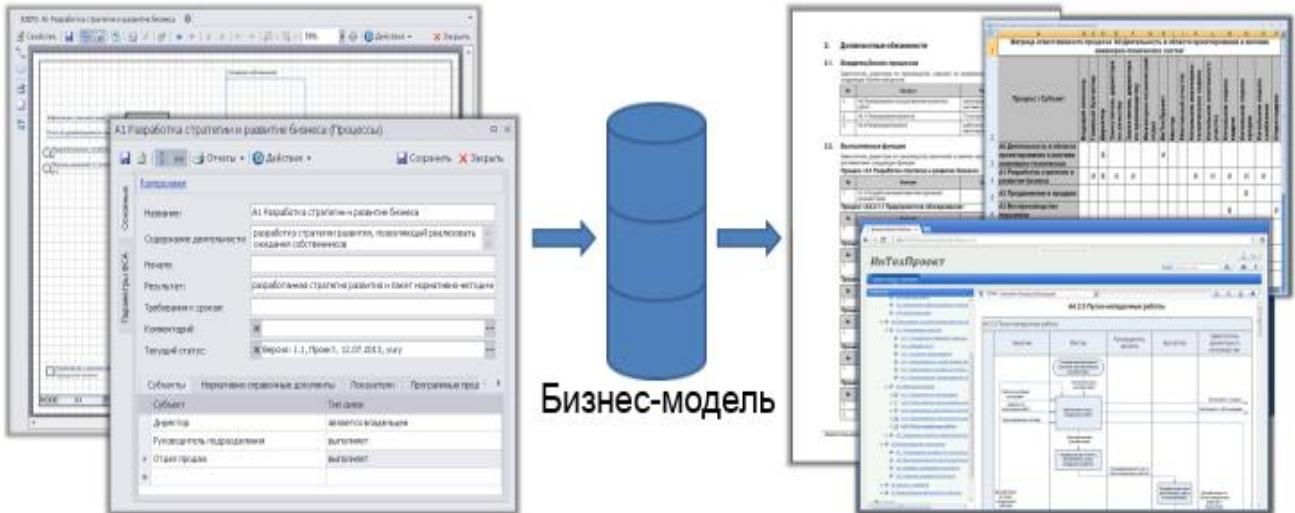


Рис. 3. Схема генерирования регламентной документации

**1. Общие положения**

1. Сотрудник (далее по тексту – должностное лицо) является сотрудником подразделения «Отдел урегулирования убытков».

**1.1. Документация**

В своей деятельности Сотрудник руководствуется следующей плановой и нормативно-методической документацией:

- Документами распорядительного характера
- Настоящей Должностной инструкцией
- Иными методиками, инструкциями и нормативно-методическими документами, регламентирующими работы, выполняемые Должностью

**2. Должностные обязанности**

**2.1. Выполняемые функции**

Сотрудник выполняет в рамках процессов в соответствии с их регламентами следующие функции:

**Процесс «А3 Урегулирование убытков»**

№	Функция	Требования к срокам
1.	А3.1 Обработка заявления	Не более 7 дней
2.	А3.2 Обработка дополнительной документации	В зависимости от документации и вида страхования
3.	А3.4 Принятие решения	До 15 дней со дня подачи документов
4.	А3.5 Случай страховой?	
5.	А3.6 Отказ в выплате	До 2 дней с даты подписания акта о непризнании случая страховым
6.	А3.7 Согласование выплаты с клиентом	До 2 дней с даты подписания страхового акта
7.	А3.9 Клиент согласен?	
8.	А3.12 Составить договор о выплате	Сразу после согласия клиента

Рис. 4. Фрагмент должностной инструкции сотрудника

В принципе, управление можно осуществлять уже на этом этапе, полностью опираясь на автоматически сгенерированные актуальные регламентные документы и добросовестность исполнителей, то есть без создания BPM-системы. Но в этом случае

эффективность управления во многом будет зависеть от человеческого фактора, насколько добросовестно персонал будет следовать регламентам.

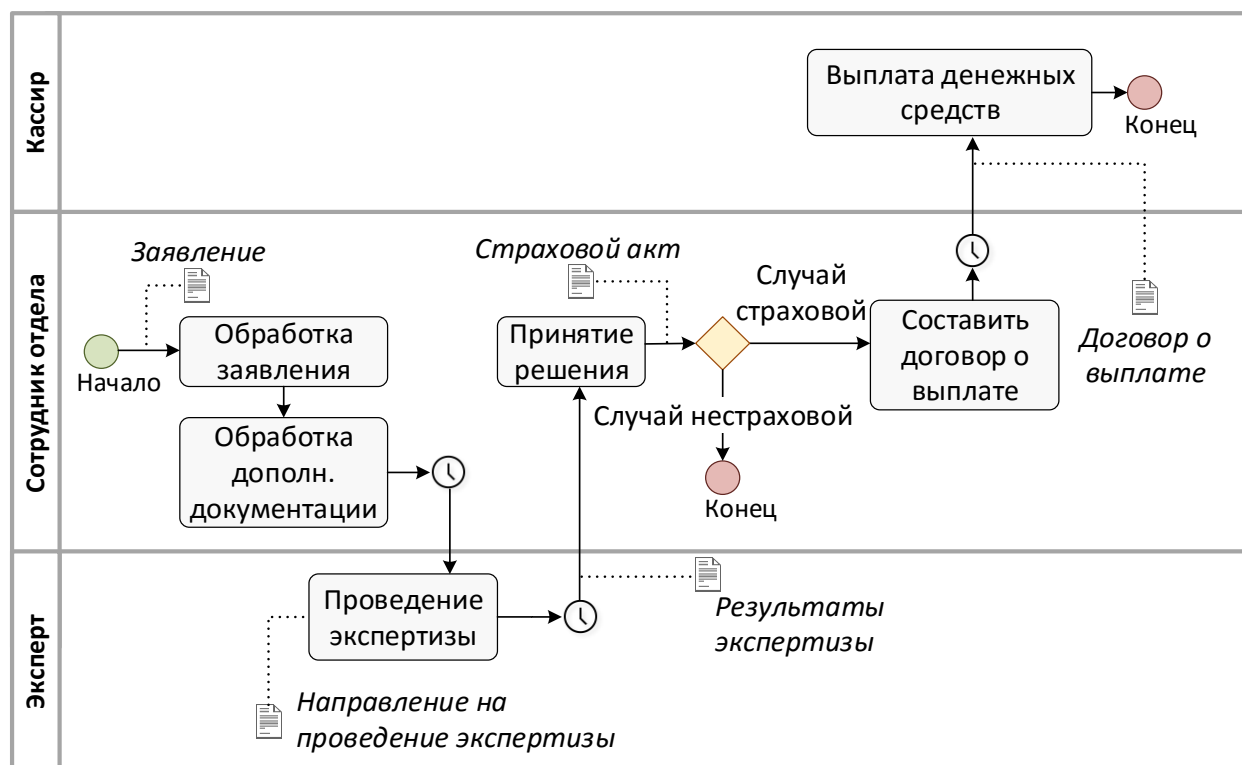
Однако существует достаточно мощное средство автоматизации управления бизнес-процессом – BPM-система. Её идея предельно проста: берётся описание бизнес-процесса, а затем отслеживается его выполнение при помощи специализированного программного обеспечения.

Как уже было сказано во введении, традиционный способ автоматизации бизнес-процессов – разработка или приобретение готового прикладного программного обеспечения. Но на практике классические информационные системы автоматизируют только часть шагов бизнес-процесса, а небольшие модификации в схеме бизнес-процесса вызовут необходимость разработки новой версии ПО и большие затраты времени. В результате прикладные программы не успевают обновляться в том темпе, который диктуют изменяющиеся условия бизнеса и потребности самого предприятия. И в качестве решения данной проблемы выступают BPM-системы ([Все о системах управления бизнес-процессами, 2016](#)).

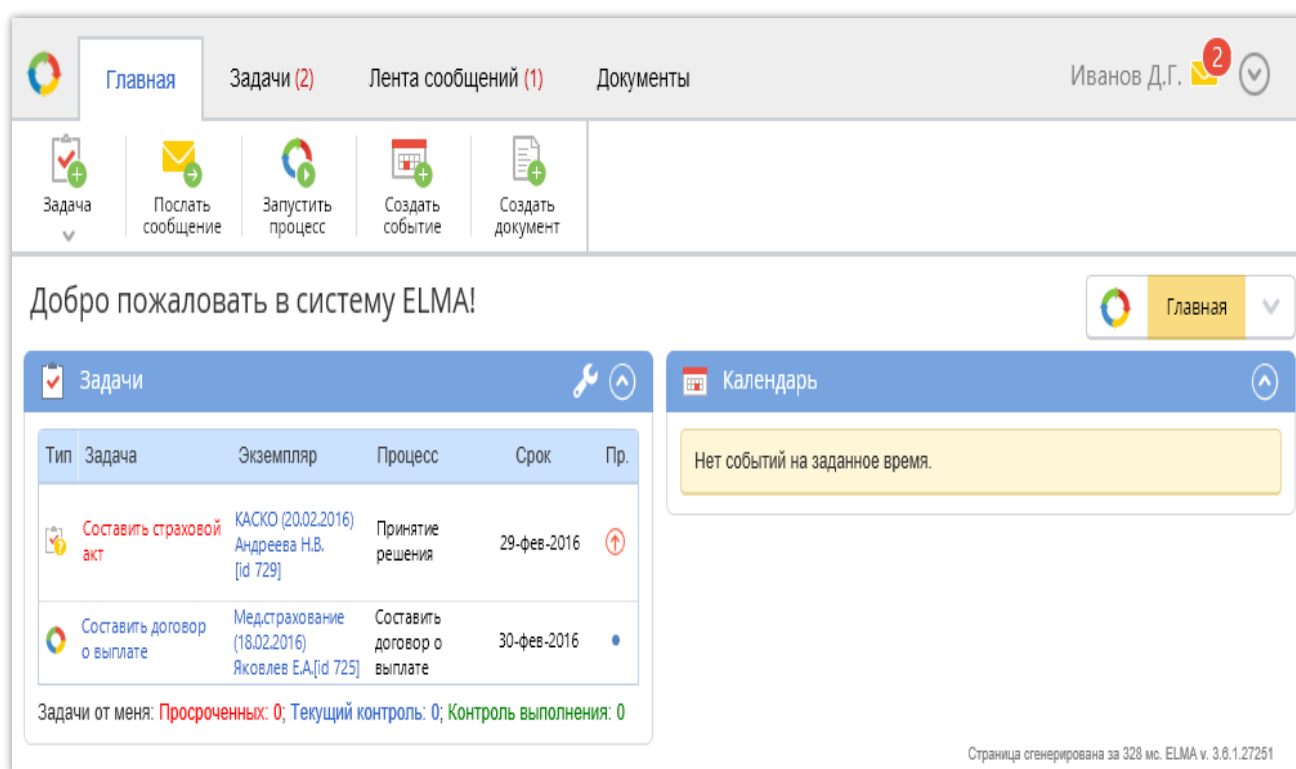
Суть такого решения заключается в том, что бизнес-процесс описывается на языке, который может непосредственно исполняться специализированной программой. В данном проекте будет использоваться пакет ELMA BPM.

Начиная с первого события и заканчивая последним, бизнес-процесс реализуется на основе его графической модели ([Рис. 5](#)). Списки тех работ, которые должны производиться сотрудниками компании, формируются в автоматическом режиме. Задача назначается пользователю только тогда, когда наступает время исполнения соответствующего этапа. Сотрудник же в рамках той или иной задачи может выполнить только конкретные действия, жёстко определённые алгоритмом выполнения бизнес-процесса.

BPM-система позволяет запускать большое количество экземпляров того или иного процесса в один и тот же момент времени. Каждая задача, каждый процесс, в котором участвуют сотрудники, становится отдельной рабочей линией. И к каждой такой линии заводится карточка, включающая в себя всю необходимую информацию: выполняемые в данный момент задачи и их статусы, текущие показатели, исполнители и т.д. Выполняются рабочие линии параллельно.



**Рис. 5.** Бизнес-процесс «Повышение оперативности урегулирования убытков» в нотации BPMN



**Рис. 6.** Интерфейс пользователя - перечень задач

Ядро BPM-системы запускает экземпляры бизнес-процессов, отслеживает смену их состояний, выполняет указанные правила. Доступ пользователей к BPM-системе реализован через Web-интерфейс (Рис. 6), включающий в себя персональный список задач и перечень шагов запущенных экземпляров бизнес-процессов для данного пользователя.

### 3. Результаты

Результат применения процессного подхода – схема исполняемого процесса «Повышение оперативности урегулирования убытков», описывающая работу всего отдела. На основе разработанного процесса можно сгенерировать регламентную документацию, которая будет в точности ей соответствовать. Схема при этом поддается модификации, и уже на основе изменений отдел имеет возможность получить и обновлённый исполняемый процесс, и новую документацию (Фёдоров, 2016).

Каждый сотрудник имеет свои задачи и сроки их выполнения, строго соответствующие модели бизнес-процесса. Они занимаются тем, что необходимо выполнить в конкретный момент, и концентрируются только на этом. Руководитель предприятия в то же время имеет полную картину происходящего в компании: работу каждого отдела, каждого процесса, каждого сотрудника.

На основе статистики по эффективности выполнения задач сотрудниками руководитель может принимать решения по управлению отделом: как уже говорилось ранее, внести изменения в схему бизнес-процесса в случае падения эффективности какого-либо звена, наградить премией лучших сотрудников и т.д.

### 4. Заключение

BPM-система, созданная на основе построенных бизнес-процессов, становится неотъемлемой частью корпоративного управления в предприятии, его инструменты позволяют в короткие сроки адаптировать работу компании к новым условиям, не прибегая к дорогому и продолжительному по времени обновлению программного обеспечения.



Акцентирование внимания на проблемных бизнес-процессах средствами BPM-системы приведёт к повышению их эффективности и производительности. В данном случае, урегулирование убытков будет проходить с минимальными задержками, а это значительно повысит конкурентоспособность по сравнению с другими компаниями.

Следует отметить, что для разработки BPM-системы не требуются программисты, достаточно лишь обучить менеджеров построению бизнес-процессов, т.к. последующая работа будет выполняться практически в автоматическом режиме. В связи с этим BPM-системы можно легко создавать для тех бизнес-процессов, в управлении которыми появляются те или иные проблемы.

### Литература

[Kovalenko, Kovalenko, 2015](#) – Kovalenko V.V., Kovalenko V.V. (2015). Automation of Quality Management System on the Basis of Modern Technologies // *European Journal of Computer Science*, Vol. (1), Is. 1. pp. 41-47.

[Все о системах управления бизнес-процессами, 2016](#) - Все о системах управления бизнес-процессами (2016). [Электронный ресурс]. URL: <http://bpms.ru/intro/index.html> (Дата обращения: 7.03.2016).

[Джестон, 2010](#) - Джестон Д. (2010). Управление бизнес-процессами. Практическое руководство. Символ - Плюс, С. 512.

[Коваленко и др., 2014](#) - Коваленко В.В., Манукян А.Д., Москалюк К.С., Переверзев В.В. (2014). Процессный подход в реализации СМК вуза на основании закона «об образовании в РФ» / Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные задачи математического моделирования и информационных технологий», 18–25 мая 2014 года, Сочи. С. 19.

[Коваленко, 2012](#) - Коваленко В.В. (2012). Проектирование информационных систем. М.: ФОРУМ, С. 307.

[Орланюк-Малицкая, 2012](#) - Орланюк-Малицкая Л.А. (2012). Страхование, учебник, 2-е издание. М.: ЮРАЙТ. С. 828.

[Официальный сайт Business Studio, 2016](#) - Официальный сайт Business Studio (2016). [Электронный ресурс]. URL: <http://businessstudio.ru/> (Дата обращения: 9.04.2016).

[Сафонов, Горленко, 2014](#) - Сафонов А.Л., Горленко О.А. (2014). Создание интегрированной информационной системы управления качеством промышленного предприятия // *Вестник Брянского государственного технического университета*, №4 (44), С. 171-175.

[Фёдоров, 2016](#) - Фёдоров Д.С. (2016). Разработка проекта ИС урегулирования убытков страховой компании / Актуальные проблемы теории и практики современной экономической науки: Материалы IV международной научно-практической конференции студентов и магистрантов (Гомель, 18 марта 2016 года) / Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», С. 264-265.

[Шахов, 2011](#) - Шахов В.В. (2011). Страхование / В.В. Шахов, Ю.Т. Ахвледиани // М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. С. 311.

### References

[Kovalenko, Kovalenko, 2015](#) – Kovalenko V.V., Kovalenko V.V. (2015). Automation of Quality Management System on the Basis of Modern Technologies // *European Journal of Computer Science*, Vol. (1), Is. 1. pp. 41-47.

[Vse o sistemakh upravleniya biznes-protsessami, 2016](#) - Vse o sistemakh upravleniya biznes-protsessami (2016). [Elektronnyi resurs]. URL: <http://bpms.ru/intro/index.html> (Data obrashcheniya: 7.03.2016).

[Dzheston, 2010](#) - Dzheston D. (2010). Upravlenie biznes-protsessami. Prakticheskoe rukovodstvo. Simvol - Plyus, S. 512.

[Kovalenko i dr., 2014](#) - Kovalenko V.V., Manukyan A.D., Moskalyuk K.S., Pereverzev V.V. (2014). Protsechnyi podkhod v realizatsii SMK vuza na osnovanii zakona «ob obrazovanii v RF» / Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Aktual'nye zadachi matematicheskogo modelirovaniya i informatsionnykh tekhnologii», 18–25 maya 2014 goda, Sochi. S. 19.

[Kovalenko, 2012](#) - Kovalenko V.V. (2012). Proektirovanie informatsionnykh sistem. M.: FORUM, С. 307.

[Orlanyuk-Malitskaya, 2012](#) - Orlanyuk-Malitskaya L.A. (2012). Strakhovanie, uchebник, 2-e izdanie. M.: YuRAIT. S. 828.

[Ofitsial'nyi sait Business Studio, 2016](#) - Ofitsial'nyi sait Business Studio (2016). [Elektronnyi resurs]. URL: <http://businessstudio.ru/> (Data obrashcheniya: 9.04.2016).

[Safonov, Gorlenko, 2014](#) - Safonov A.L., Gorlenko O.A. (2014). Sozdanie integrirovannoi informatsionnoi sistemy upravleniya kachestvom promyshlennogo predpriyatiya // Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta, №4 (44), S. 171-175.

[Fedorov, 2016](#) - Fedorov D.S. (2016). Razrabotka proekta IS uregulirovaniya ubytkov strakhovoi kompanii / Aktual'nye problemy teorii i praktiki sovremennoi ekonomicheskoi nauki: Materialy IV mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov i magistrantov (Gomel', 18 marta 2016 goda) / Uchrezhdenie obrazovaniya «Gomel'skii gosudarstvennyi universitet imeni Frantsiska Skoriny», S. 264-265.

[Shakhov, 2011](#) - Shakhov V.V. (2011). Strakhovanie / V.V. Shakhov, Yu.T. Akhvlediani // M.: YuNITI-DANA, 2011. S. 311.

УДК 004.9

### **Применение процессного подхода и BPM-системы для отдела урегулирования убытков страховой компании**

Денис Сергеевич Фёдоров <sup>a,\*</sup>, Владимир Васильевич Коваленко <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Сочинский государственный университет, Российская Федерация

**Аннотация.** В данной работе предложен способ автоматизации бизнес-процессов отдела урегулирования убытков через создание BPM-системы, описаны его преимущества по сравнению с разработкой и внедрением традиционной информационной системы. Для решения данной проблемы выделены цели и проблемные бизнес-процессы. В итоге был построен новый сквозной бизнес-процесс, на основе которого запущена BPM-система. Разработка проекта выполнена на базе российских пакетов бизнес-моделирования Business Studio и ELMA.

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, BPM-система, процессный подход, урегулирование убытков, страховая компания, ELMA, Business Studio.

---

\* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: [den9816@yandex.ru](mailto:den9816@yandex.ru) (Д.С. Фёдоров), [vlvas@mail.ru](mailto:vlvas@mail.ru) (В.В. Коваленко)