

O.V. Bulygina, A.A. Morozov, A.P. Rudometkin
ANALYSIS OF POSSIBILITIES OF APPLYING DOCUMENT
CIRCULATION SYSTEMS TO ORGANIZE REGIONAL
INNOVATION PROCESSES

*The research is funded by grant of Russian Fundamental Research Foundation
№ 16-01-00293-a*

Olga Bulygina – lecturer, the Department of Management and IT in Economy, Smolensk Branch of National Research University MEI, PhD in Economics, Smolensk; **e-mail: baguzova_ov@mail.ru.**

Anatoly Morozov – lecturer, the Department of Mathematics and IT, Smolensk Branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, PhD in Economics, Smolensk; **e-mail: morozow_a@list.ru.**

Andrey Rudometkin – candidate for PhD, Smolensk Branch of National Research University MEI, Smolensk; **e-mail: tatjank@yandex.ru.**

We consider the opportunity to increase the efficiency of the organization of regional innovation processes on the basis of a joint system of electronic document circulation. The system in question can be used as an integration Internet portal platform, which implies the combination of site information content with a variety of Web-services, links to other Web-resources and other necessary components and maximum convenience for different categories of visitors.

Keywords: Internet portal; electronic document circulation system; innovation development; regional innovation processes.

О.В. Булыгина, А.А. Морозов, А.Н. Рудометкин
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ
ДОКУМЕНТООБОРОТА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 16-01-00293-a

Ольга Валентиновна Булыгина – доцент кафедры менеджмента и информационных технологий в экономике филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, кандидат экономических наук, г. Смоленск; **e-mail: baguzova_ov@mail.ru.**

Анатолий Анатольевич Морозов – доцент кафедры математики и информатики Смоленского филиала Финансового университета при Правительстве РФ, кандидат экономических наук, г. Смоленск; **e-mail: morozow_a@list.ru.**

Андрей Николаевич Рудометкин – аспирант филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, г. Смоленск; **e-mail: tatjank@yandex.ru.**

В статье рассматривается возможность повышения эффективности организации региональных инновационных процессов на основании единой системы электронного документооборота. Особенность данной системы заключается в использовании в качестве интеграционной платформы интернет-портала, который предполагает удобное сочетание информационного наполнения сайта с различными web-сервисами, ссылками на другие web-ресурсы и прочими необходимыми составляющими с максимальным удобством для различных категорий посетителей.

Ключевые слова: интернет-портал; система электронного документооборота; инновационное развитие; региональные инновационные процессы.

На сегодня существует достаточно большое количество систем электронного документооборота, позволяющих автоматизировать различные информационные процессы в организации. Зачастую такие системы обладают базовым функционалом: регистрация документов, контроль их жизненного цикла, работа с поручениями, управление договорами (создание, согласование и подписание), архивация, формирование отчетности и т.д. [1].

В условиях выбора высокотехнологического пути регионального развития основную роль в инновационных процессах играет не отдельная наукоемкая организация, а целый комплекс взаимосвязанных организаций, особое место среди которых занимают те, которые обеспечивают промышленные предприятия необходимыми производственными и исследовательскими площадями, финансовыми и информационными ресурсами и т.д. Для эффективного взаимодействия между такими организациями целесообразно объединить их информационные и интеллектуальные ресурсы, которые могут быть использованы для перехода к инновационному типу производства [4]. В связи с тем, что сегодня каждое предприятие использует собственные системы автоматизированного управления и электронного документооборота, возникает актуальная задача разработки эффективного способа организации интегрированной системы документооборота, объединяющей ресурсы всех участников инновационных процессов в регионе.

В настоящее время широкое распространение в субъектах Российской Федерации получило развитие интернет-порталов, обеспечивающих эффективное сочетание информационного наполнения сайта с различными web-сервисами, ссылками на другие web-ресурсы и прочими необходимыми составляющими с максимальным удобством для различных категорий посетителей. Считается, что использование такого портала совместно с имеющимися системами электронного документооборота позволит обеспечить наиболее эффективное взаимодействие

всех субъектов, участвующих в инновационном развитии региона [3; 6].

На рисунке представлена примерная архитектура системы электронного документооборота для организации региональных инновационных процессов.

Данная система основывается на информации, поступающей от различных субъектов, участвующих в инновационном развитии региона:

- промышленных предприятий, выступающих в качестве новых структур наукоемкого производства;

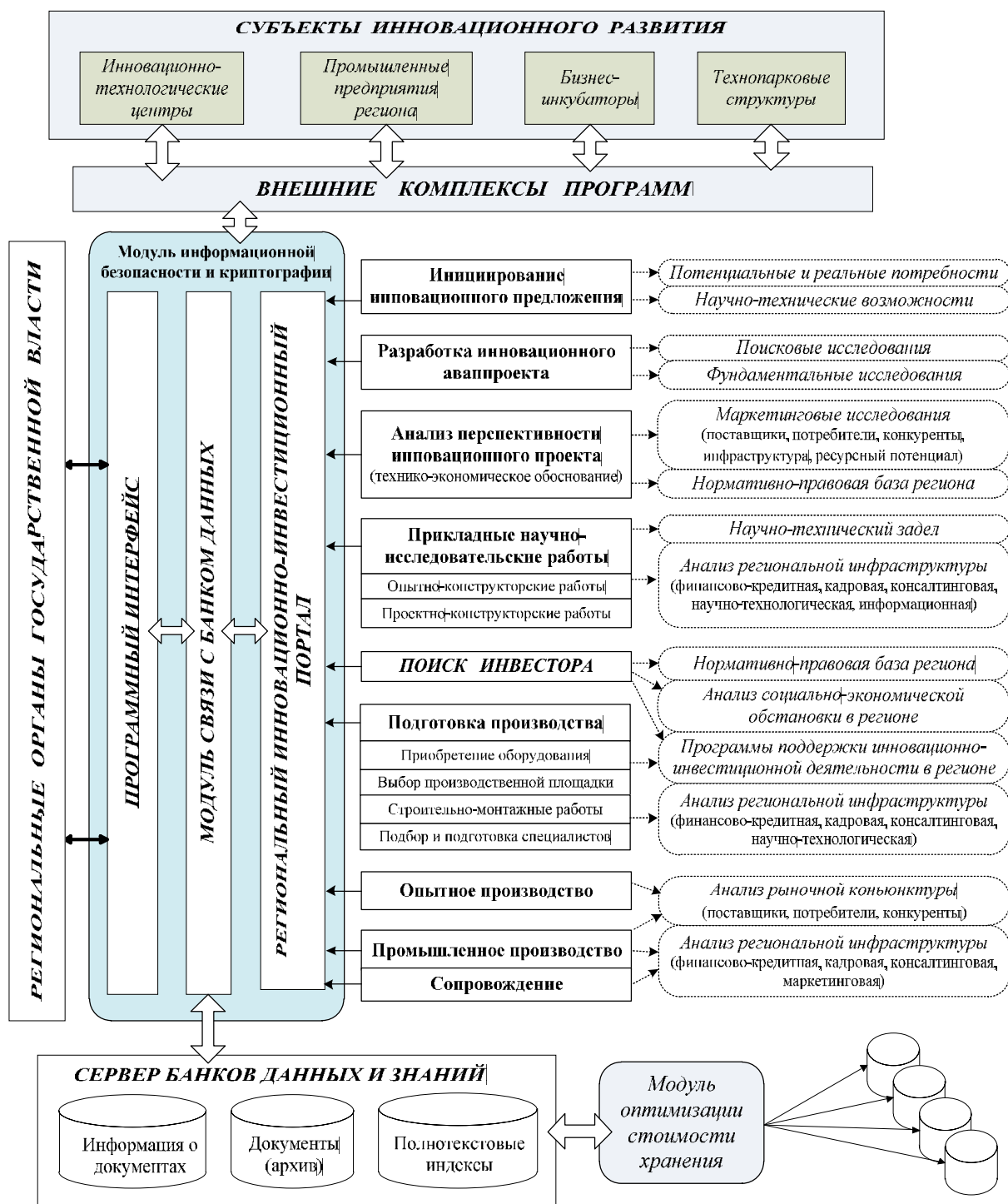
- бизнес-инкубаторов, позволяющих наукоемким предприятиям сокращать затраты за счет невысоких арендных платежей и использования специальных услуг [5; 7];

- инновационно-технологических центров, которые ориентированы на сохранение и развитие регионального научно-технического потенциала по средствам предоставления наукоемким предприятиям возможности использования исследовательских и производственных площадей;

- технопарковых структур, стимулирующих региональное развитие и упрощение реализации технологических и управленческих инноваций [2; 8].

Информация от указанных субъектов будет поступать в систему в различной форме (в виде документов, отчетов, статистических данных и т.д.), используемой внешними комплексами программ (разнообразными СЭД, системами класса *ERP*, *CRM*, *PLM* и др.), предназначенных для автоматизации отдельных сфер их деятельности. Информация, поступающая в региональный инновационно-инвестиционный портал через комплекс специальных интерфейсов, будет храниться автономно на распределенных серверах в соответствующих банках данных и знаний, безопасность которых будет обеспечиваться посредством программного интерфейса и модуля криптографии [9].

Пользователь, обладающий соответствующими правами, может обратиться с запросом к системе и получить в ответ от сервера обработанную информацию или



Архитектура системы электронного документооборота для организации региональных инновационных процессов

запрашиваемые документы, необходимые для выполнения конкретных задач. Таким образом, за счет сокращения объемов передаваемых данных снижается нагрузка на сеть, что, в свою очередь, значительно повышает производительность системы.

В процессе организации хранилища данных особую роль играет оптимизация

стоимости хранения. Предполагается, что в процессе функционирования архива число документов могут расти достаточно быстрыми темпами и достигать больших объемов. С другой стороны, интенсивность обращения к данным документам зачастую неравномерна: документы, находящиеся в оперативном использовании,

могут запрашиваться из базы довольно часто, а документы, работа с которыми уже завершена, – крайне редко. В связи с тем, что стоимость хранения документов в архиве обычно обратно пропорциональна скорости доступа, то отмеченную закономерность можно использовать для оптимизации стоимости содержания архива. Для этого предлагается использовать модуль оптимизации стоимости хранения, который обеспечивает автоматический перенос данных на более «дешевые» устройства в случае, когда доступ к ним осуществляется редко.

В информационном обмене помимо рассматриваемых субъектов активное участие принимают различные органы исполнительной власти (различные департаменты), обеспечивающие посредством портала доступ к сведениям, необходимым для проведения различного рода анализа, результаты которых непосредственно влияют на результативность каждого из этапов инновационного процесса. Также важным источником информации предлагаемого инновационно-инвестиционного портала является Территориальный орган федеральной службы государственной статистики, обеспечивающий наличие статистической информации об исследуемом регионе по различным социально-экономическим показателям.

В заключение следует отметить, что инновационно-инвестиционный портал обеспечивает информационное взаимодействие различных субъектов, участвующих в инновационном развитии региона – благодаря информации, поступающей из их систем электронного документооборота, на каждой из стадий инновационного процесса формируются соответствующие инновационно-инвестиционные решения и обеспечивается их эффективная реализация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барыкин Д.В., Боровин Ю.М., Латышева О.П., Присада С.А. Обзор современных тенденций развития технологий в системах электронного межведомственного документооборота // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 1. № 4(18). С. 312–315.

2. Дли М.И., Какатунова Т.В. Инновационная деятельность: региональные аспекты. Смоленск, 2007. 151 с.

3. Дли М.И., Какатунова Т.В. Обеспечение эффективного взаимодействия элементов инновационной среды региона // Интеграл. 2008. № 2. С. 92–93.

4. Дли М.И., Какатунова Т.В. Управление инновационным потенциалом региона. Смоленск, 2008. 146 с.

5. Дли М.И., Какатунова Т.В. Функциональные когнитивные карты для моделирования региональных инновационных процессов // Инновационная деятельность. 2011. № 3. С. 78–84.

6. Дли М.И., Какатунова Т.В., Литвинчук Ю.Я. Контроллинг локальных инноваций авиастроительного предприятия // Контроллинг. 2009. № 2. С. 32–36.

7. Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В. Роль локальных инновационных процессов авиастроительного предприятия в условиях нестабильности внешней среды // Креативная экономика. 2009. № 4. С. 59–63.

8. Какатунова Т.В. Технопарки как элементы региональной инновационной инфраструктуры // Российское предпринимательство. 2007. № 3. С. 104–107.

9. Шуйтенов Г.Ж., Капарова Д.К. Система электронного документооборота (сэд) – web-решение организации деятельности предприятия // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 4-1(35). С. 104–106.