

---

## Реализация портала для управления «Юго-Западным благочинием»

г.Ростова-на-Дону

О.П. Ганнова, Г.Б. Анисимова

*Донской государственной технической университет*

**Аннотация:** Приведена реализации социального проекта - портала для управления «Юго-Западным благочинием» г.Ростова-на-Дону. Представлены второй и третий этапы ЖЦ создания ИС: проектирования и реализации портала. Проектирование выполнено с использованием CASE технологий методами объектно-ориентированного подхода на языке UML, на платформе Rational Rose. Выполнено проектирование БД по правилам стандартов IDEF1 и IDEF1X, построены ERD диаграммы с использованием CASE технологии ERWin и проектирование пользовательского интерфейса. Реализация описанной модели осуществлена на платформе технологии WordPress CMS. Приведены фрагменты созданного Web-ресурса.

**Ключевые слова:** паломнические поездки, виртуальный тур, проектирование информационной системы, объектно-ориентированный подход, Rational Rose, UML, диаграмма последовательности, кооперативная диаграмма, проектирование базы данных.

### 1. Введение

В статье продолжена работа над созданием портала управления Юго-Западным благочинием, анализ предметной области представлен в [1].

Современные методологии рекомендуют при создании проекта переносить акцент на начальные этапы Жизненного цикла (ЖЦ), а именно на этапы анализа предметной области и проектирования. Выбор методологии проектирования информационных систем (ИС) сделан с учетом критериев, приведенных в работах [2 - 4].

Здесь приведены основные результаты работ на двух этапах жизненного цикла (ЖЦ) – проектирование и реализация. Этапы анализа и проектирования проведены с использованием CASE технологий. Выбран объектно-ориентированный подхода, с учетом предметной области и платформы реализации проекта, значит описание ИС ведется на языке UML [5, 6]. Платформой на начальных этапах ЖЦ выбран инструмент CASE технологии Rational Rose [6]. По этой же методологии проведен анализ и проектирование многих ИС, например, [7 - 9].

## 2. Проектирование

Анализ предметной области представлен в [1, 7] в виде модели – диаграммы Business Use Case, Use Case и Activity.

При построении модели учтены основные процессы: работа с новостями, материалами, виртуальным туром, паломнические поездки, различные мероприятия и многое другое [1, 7].

Этап проектирования дополняет модель остальными диаграммами UML. Выполнено проектирование БД по правилам стандартов IDEF1 и IDEF1X, построены ERD диаграммы с использованием CASE технологии ERWin и проектирование пользовательского интерфейса.

### 2.1 Диаграммы взаимодействия

Фрагмент системы приведен на примере прецедента работы с мероприятием на диаграммах взаимодействия: диаграммах последовательности и кооперативной диаграмме для ролей администратора и пользователя.

#### 2.1.1. Диаграмма последовательности

На рисунке 1 представлены диаграммы последовательности, которые отражают поток событий в рамках варианта использования [5].

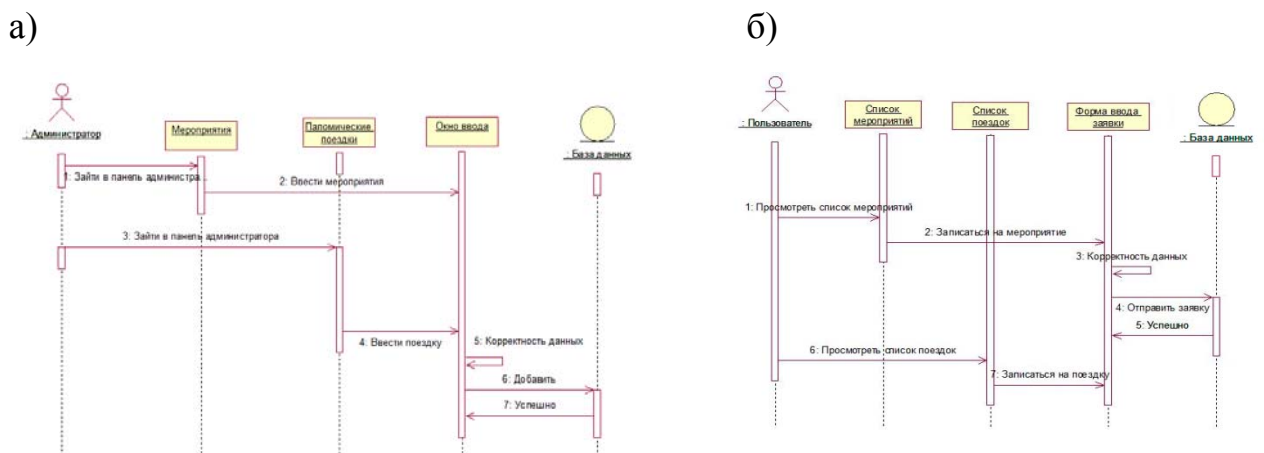


Рисунок 1 - диаграммы последовательности, а) Добавления мероприятий, б)

Запись на мероприятия

### 2.1.2 Кооперативная диаграмма

На рисунке 2 представлены кооперативные диаграммы поток сообщений между объектами системы и основные ассоциации между ними.

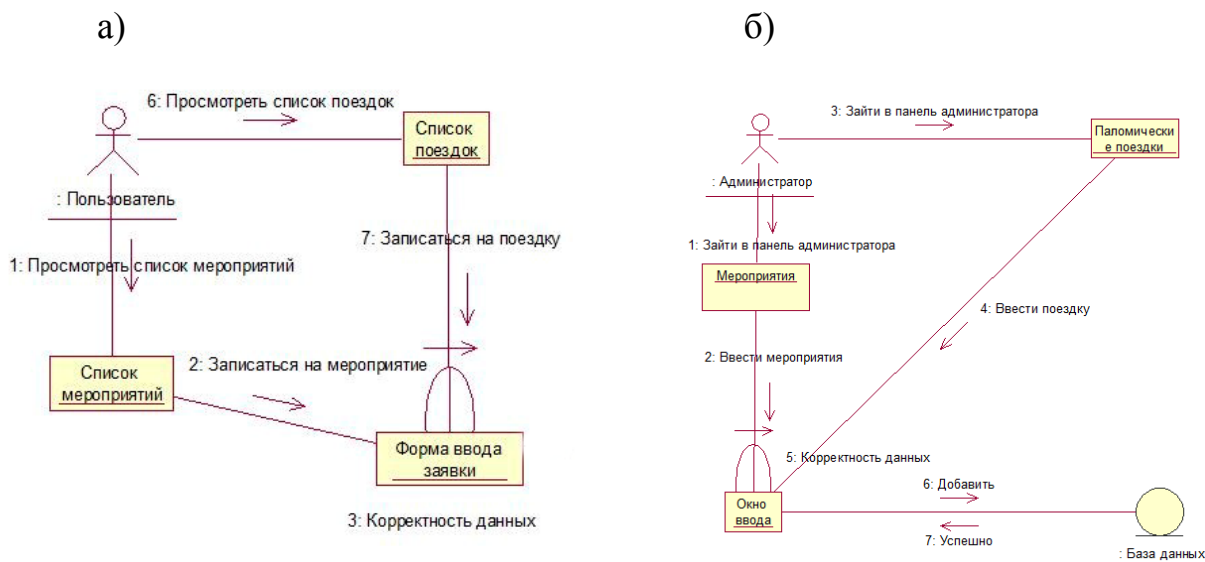


Рисунок 2 - кооперативная диаграмма, а) Добавления мероприятий, б) Запись на мероприятия

### 2.2 Модель базы данных

Проектирование Базы данных осуществлено на основе документов оперативного учета по правилам стандартов IDEF1, IDEF1X, обеспечивающих моделирование данных [5].

Физическая модель данных работы благочиния представлена на рис. 3. Здесь отображены основные сущности системы: **Новости, запись мероприятий, гранты, запись на обучения, комментарии, информация мероприятий и поездок.** Сформированы сущности для ведения справочников: **Храмы, Штаб, Отел храма** и т.д.

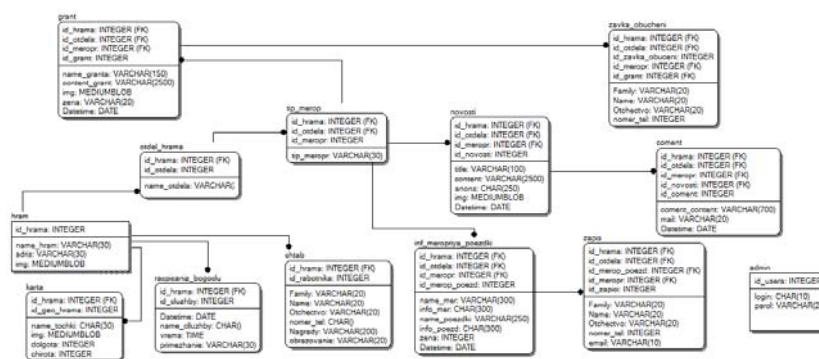


Рисунок 3 - Физическая модель данных управления благоточиния

### 2.3 Диаграмма компонентов

На диаграмме компонентов показана работа каждого программного модуля и их взаимодействие между собой. Все компоненты взаимодействуют с базой данных (рисунок 4)

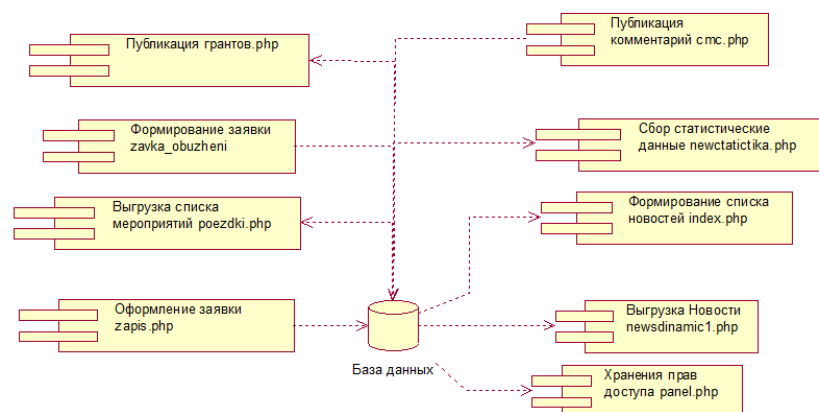


Рисунок 4 – Диаграмма компонентов

### 2.4 Пользовательский интерфейс

По результатам анализа предметной области, на основании приведенных в [1] диаграмм Use Case и Activity разработана навигация портала (рисунок 5).

Реализация рассмотренной модели была осуществлена на основе технологии WordPress CMS. WordPress является идеальным бесплатным решением для ведения информационного портала: имеется четкая структура страниц, удобная панель администратора, высокий уровень защищенности и нет никаких проблем с поисковой оптимизацией

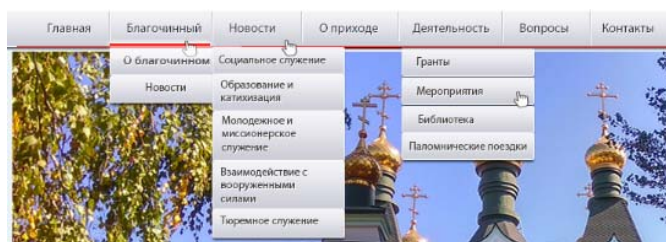


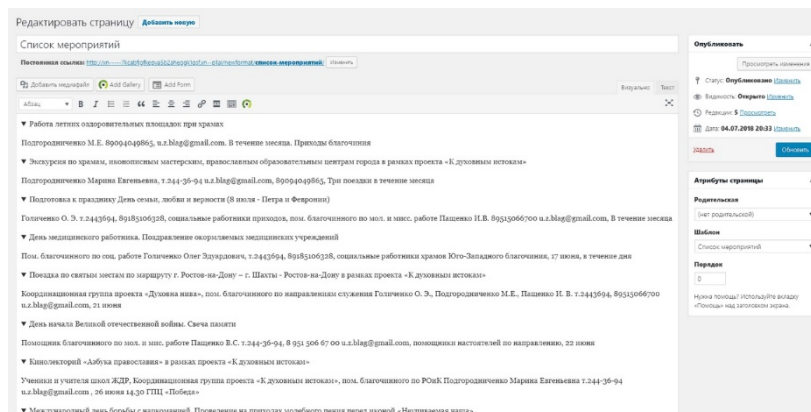
Рисунок 5 – Навигация портала

### 3. Реализация

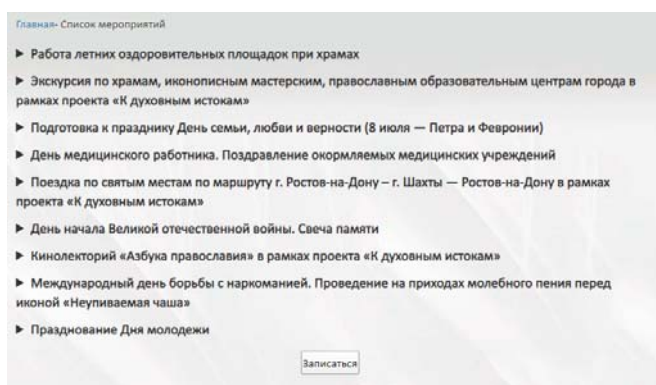
Реализации расположена по адресу [10].

Созданный портал обеспечивает работу Юго-Западного благочиния. На рис. 6 представлен процесс работы с мероприятиями.

а)



б)



в)

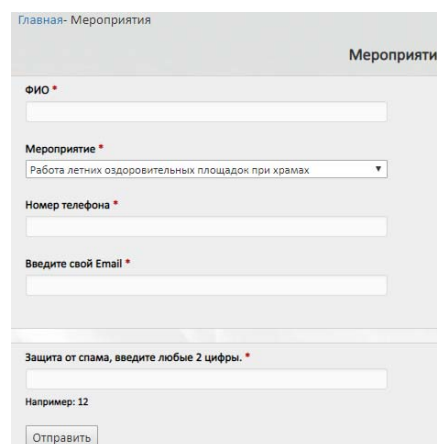


Рисунок 6 – работа с мероприятиями, а) Добавления мероприятия, через панель администратора, б) Оформления заявки на мероприятия, в) форма формирования заявки

## Заключение

Для социального проекта – портала для управления «Юго-Западным благочинием» представлены второй и третий этапы ЖЦ создания ИС:

Продолжено проектирование с использованием CASE технологий методами объектно-ориентированного подхода на языке UML, на платформе проектирования Rational Rose. Приведены фрагменты диаграмм последовательности, кооперативной и диаграммы компонентов.

Реализация описанной модели осуществлена на платформе технологии WordPress CMS. Приведены фрагменты созданного Web-ресурса.

Разработанный портал позволит ускорить и упростить процесс работы Юго-Западного благочиния, позволит быстро вносить изменения в информационный контент и вовремя информировать пользователей о различных мероприятиях.

Для конечного пользователя создана удобная запись на мероприятия и паломнические поездки. Имеется возможность просматривать новости в Благочинии и знакомиться с грантами.

## Литература

1. Ганнова О.П., Анисимова Г.Б. Проектирование портала для управления «Юго-Западным благочинием» г.Ростова-на-Дону. // Инженерный вестник Дона, 2018, №2 URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2018/4893](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2018/4893).

2. Анисимова Г. Б., Романенко М. В. Выбор методологии проектирования информационных систем. I. Критерии. // Научное обозрение. 2014. No 12-2. с. 539-542.

3. Анисимова Г. Б., Романенко М. В. Выбор методологии проектирования информационных систем. II. Стандарты. // Научное обозрение. 2014. No 12-2. с. 543-547.

4. Анисимова Г. Б., Романенко М. В. Выбор методологии проектирования информационных систем. III. Структурный подход. // Научное обозрение. 2017. № 22. с. 74-79.

5. Booch G. Object-Oriented Analysis and Design with Applications. Rational Santa Clara, California: Addison-Wesley. 2007. - 534 p.

6. Booch G., Rumbaugh J, Jacobson I. The Unified Modeling Language. User's Guide. Second Edition. Boston: Addison-Wesley. 2004. — 742 p.

7. Ганнова О. П. Разработка Web приложения для управления «Юго-Западным благочинием» г.Ростова-на-Дону // Сборник статей международной научно-практической конференции «Научные революции XXI века» (Казань, 22.05.2017). Стерлитамак: АМИ, 2017. – С.26-27. URL: [ami.im/mnpk-tt-21/](http://ami.im/mnpk-tt-21/)

8. Анисимова Г. Б., Романенко М. В. ИС автоматизации формирования учебно-методических материалов в условиях реформы Высшей школы // Инженерный вестник Дона, 2013, №4 URL: [ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2147](http://ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2147)

9. Анисимова Г. Б., Романенко М. В. Информационные сервисы оптимизации работы кафедры физкультуры.1. Анализ предметной области. // Инженерный вестник Дона, 2016, №4 URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3795](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3795).

10. Ганнова О.П. Реализация портала для управления «Юго-Западным благочинием» г.Ростова-на-Дону. URL: [юго-западное-благочиние.рф](http://юго-западное-благочиние.рф)

### References

1. Gannova O. P., Anisimova G.B. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2018, №2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2018/4893](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2018/4893).

2. Anisimova G.B., Romanenko M.V. Nauchnoe obozrenie. 2014. №12-2. pp.539-542



3. Anisimova G.B., Romanenko M.V. Nauchnoe obozrenie. 2014. №12-2. pp.543-547
4. Anisimova G.B., Romanenko M.V. Nauchnoe obozrenie. 2017. No 22. pp. 74-79
5. Booch G. Object-Oriented Analysis and Design with Applications. Rational Santa Clara, California: Addison-Wesley. 2007. 534 p.
6. Booch G., Rumbaugh J, Jacobson I. The Unified Modeling Language. User Guide. Second Edition. Boston: Addison-Wesley. 2004. 742 p.
7. Gannova O. P. Sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii «Nauchnye revoljutsii XXI veka» (Kazan', 22.05.2017). Sterlitamak: AMI, 2017. pp.26-27.
8. Anisimova G.B., Romanenko M.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №4. URL: [ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2147](http://ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2147).
9. Anisimova G.B., Romanenko M.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2016. №4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3795](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3795).
10. Gannova O. P. Realizaciya portala dlya upravleniya «YUgo-Zapadnym blagochiniem» g. Rostova-na-Donu. [Implementation of the portal for the management of the "South-Western deanery" of Rostov-on-Don]. URL: [south-west-deanery.rf](http://south-west-deanery.rf)