

Информационная система предварительной обработки социологической информации в Региональном Информационно-аналитическом центре г.Биробиджана ЕАО

Дубовик Алексей Викторович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
Студент*

Глаголев Владимир Александрович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
К.г.н., доцент кафедры информационных систем, математики и
методик обучения*

Аннотация

В данной статье описывается разработка базы данных для 2-го отделения ЦССИ в ЕАО. Также создание программного продукта, разработанного в Delphi. Приводится пример отчета на основе базы данных существующей компании. Отчет разработанной программы проводится в программном обеспечении Microsoft Word.

Ключевые слова: база данных, ЦССИ, услуги, заказы.

Information system of preliminary processing of sociological information in a Regional Information-analytical center of the city of Birobidzhan, Jewish Autonomous region

Dubovik Aleksey Viktorovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Student*

Glagolev Vladimir Aleksandrovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
candidate of geographical Sciences, associate professor of the Department of
information systems, mathematics and teaching methods*

Abstract:

This article describes the development of a database for the 2nd branch TSSSI in the EAO. Also the creation of software product developed in Delphi. An example of a report based on the database of an existing company. The report developed the program is conducted in the software Microsoft Word.

Keywords: Database, TSSSI, services, orders.

Актуальностью данной темы объясняется тем, что существует потребность руководства подразделений Регионального Информационно-аналитического центра г. Биробиджана в построении системы отчетов выездов на опросы. Авторская система для информационно-аналитического отделения осуществляет процесс создания заявки и учет выездов на опросы в населенные пункты Еврейской автономной области.

В Центре существует несколько отделений, в которых работают группы сотрудников, в состав которых входят: начальник, заместитель начальника (главный инженер), инженер, социолог, водитель.

Для решения таких задач, связанных с заявками выездов, создания команды и выезд было выявлено три основных процесса (рис. 1): сформировать заявку на выезд подразделения в населенный пункт; создание команды на выезд из свободных сотрудников; проведение опроса с последующим созданием статистики.

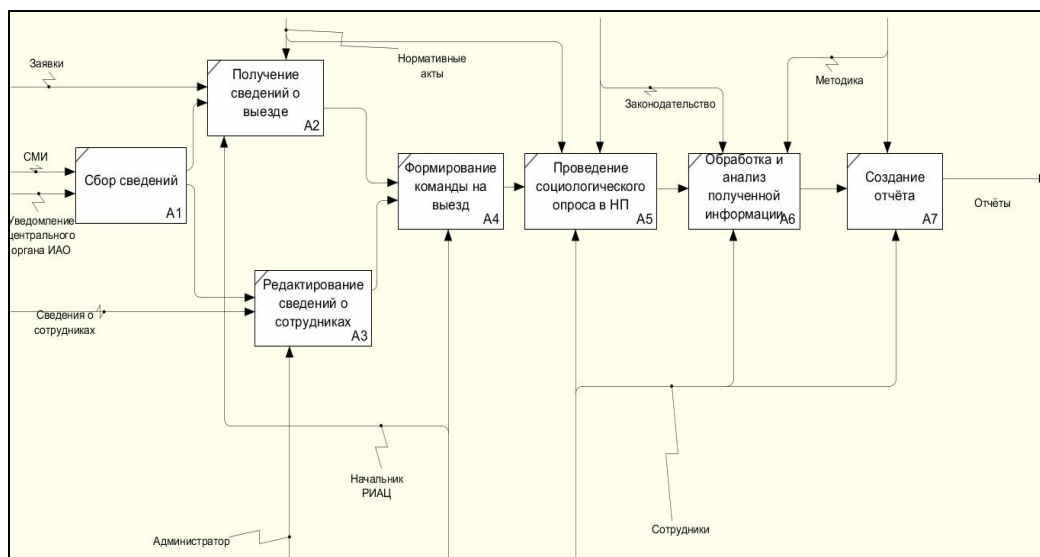


Рисунок 1 – Главная диаграмма бизнес-процесса

Входными данными главной диаграммы являются средства массовой информации и уведомления центрального органа Информационно-аналитического отдела, при формировании выездов также заявки и сведения о сотрудниках групп выезда. Отчетные документы формируются еженедельно и позволяют фиксировать социально-экономическую обстановку в регионе исследования.

Учитывая все пожелания сотрудников организации, а также требования к предметной области и среды создания информационной системы, на этапе разработки концептуальной модели будущей информационной системы были выделены её основные функции и возможности.

Из концептуальной схемы видно, что система имеет три основных типа пользователей, которые имеют разный доступ к информации, хранящейся в данной информационной системе, и обладают различными возможностями [1]. Полноправным пользователем системы, имеющим

права на любые изменения в системе, является только администратор, которому назначены административные права. Основными возможностями, которыми обладает администратор системы, в отличие от простых пользователей, являются: выбор старшего команды; формирование команды на выезд; заполнение данных о пункте назначения, дате и времени выезда (рис. 2).

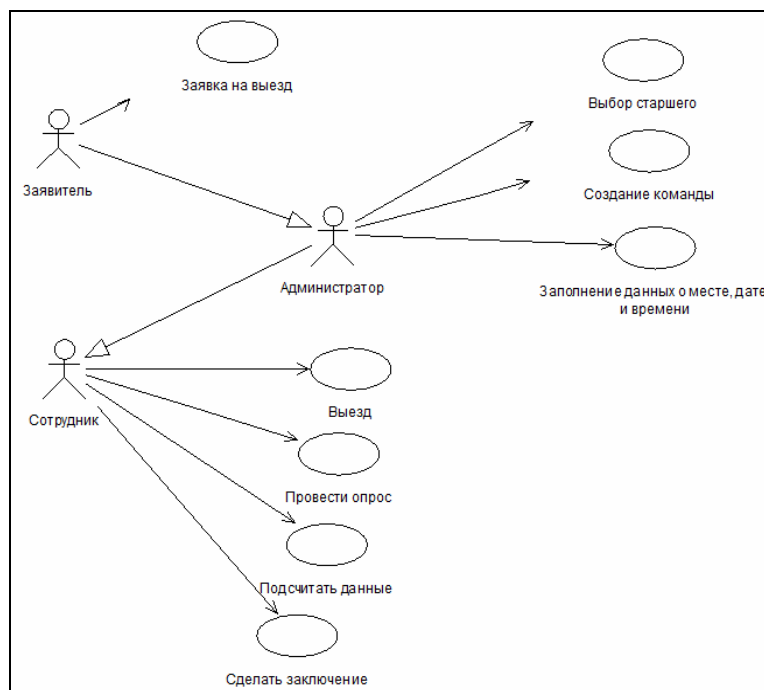


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов реализации

База данных создавалась в несколько этапов, на каждом из которых необходимо было согласовывать структуру данных с бизнес-процессами организации. Поэтому данная база данных должна была функциональной и эргономично-емкой, чтобы заинтересовала всех участников процесса. Именно по этой причине, наибольшее распространение получила структура под названием "сущность-отношение" (entity-relationship), которая также известна, как ER-диаграмма [3]. Модели, представленные в виде ER-диаграмм, крайне просты и удобны для понимания. Фрагмент диаграммы модели изображен на рис. 3.

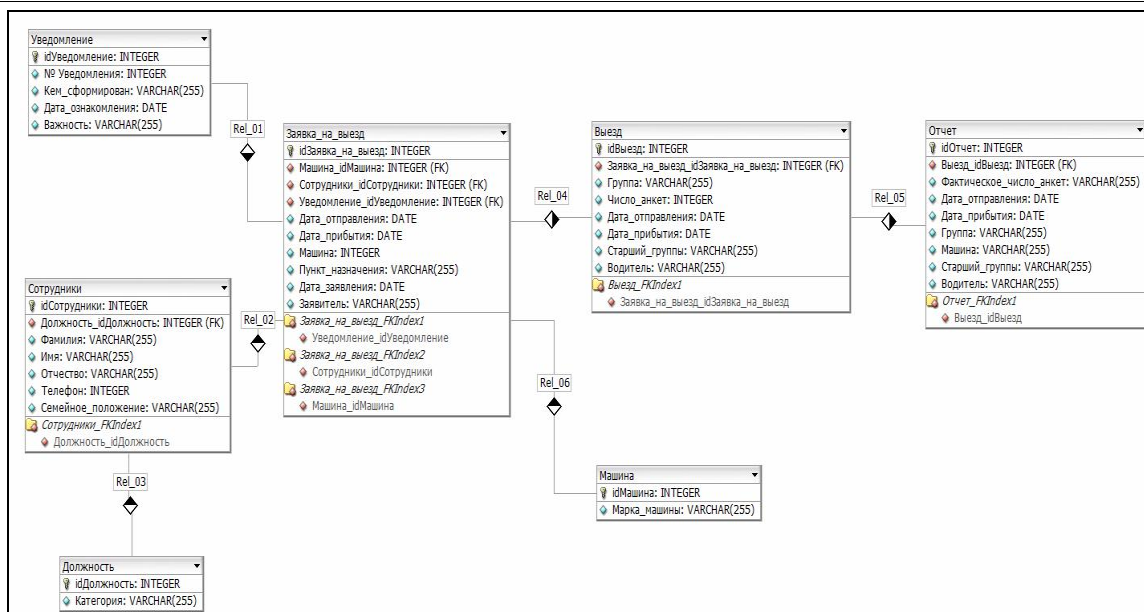


Рисунок 3 – Физическая модель база данных

Главная форма приложения предоставляет доступ ко всем основным формам. Содержит кнопки: «Уведомление», «Сотрудники», «Заявка на выезд», «Выезд» и «Отчет».

Форма «Уведомление» содержит информацию про присланные с Главного Федерального Информационно-аналитического отдела предписания(уведомления). Также указывается дата ознакомления с данными документами и их подписание на рассмотрение. Указывается важность данных документов, чтобы быть информированным о срочности выполнения (рис. 4).

При добавлении новых уведомлений, а также изменений старых можно перейти в подменю, где можно внести изменения. В некоторых полях есть выбор между существующими вариантами.

| №Уведомления | Кем сформирован | Дата ознакомления и подписания | Важность |
|--------------|-----------------|--------------------------------|----------------|
| 1 | ГФИАО г.Москва | 07.11.2016 | Важный |
| 2 | ГФИАО г.Москва | 14.11.2016 | Важный |
| 3 | ГФИАО г.Москва | 21.11.2016 | Незначительный |
| 4 | ГФИАО г.Москва | 28.11.2016 | Обычный |
| 5 | ГФИАО г.Москва | 05.12.2016 | Незначительный |

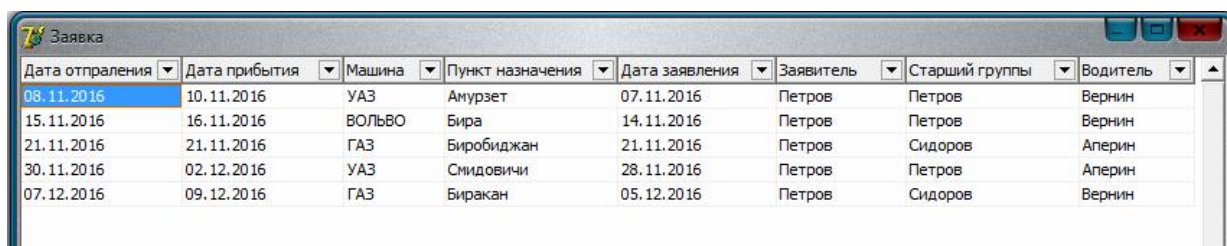
Рисунок 4 – Форма приложения «Уведомления»

Меню заявки предоставляет нам возможность сделать заявку на выезд группы в населенный пункт, чтобы провести социологический опрос у местного населения. Здесь указывается место и дата отправления (прибытия) подразделения, старший группы и сотрудники, выезжающие на опрос.

Для добавления новой заявки на выезд сотрудников в населенный пункт для проведения социологического опроса необходимо

предварительно запустить форму «Уведомление» и добавить его в систему, а затем запустить форму «Заявка на выезд». При добавлении новых заявок, а также изменений старых можно перейти в подменю, где можно внести изменения. Во многих полях есть выбор между существующими вариантами. Вся информация исходит из присланных уведомлений, из Главного Федерального Информационно-Аналитического отдела и происходит заполнение данных в эту форму.

При заполнение данных происходит проверка ввод всех данных на форме для дальнейшего сохранения в базу данных [2]. Ввод данных контролируется с помощью раскрывающихся списков и текстовых полей ввода (рис. 5).

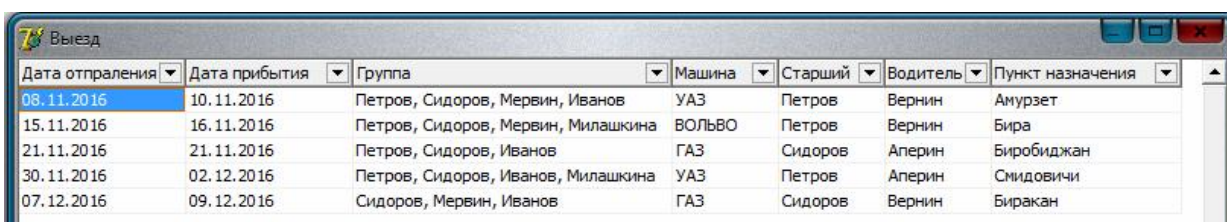


| Дата отправления | Дата прибытия | Машина | Пункт назначения | Дата заявления | Заявитель | Старший группы | Водитель |
|------------------|---------------|--------|------------------|----------------|-----------|----------------|----------|
| 08.11.2016 | 10.11.2016 | УАЗ | Амурзет | 07.11.2016 | Петров | Петров | Вернин |
| 15.11.2016 | 16.11.2016 | ВОЛЬВО | Бира | 14.11.2016 | Петров | Петров | Вернин |
| 21.11.2016 | 21.11.2016 | ГАЗ | Биробиджан | 21.11.2016 | Петров | Сидоров | Аперин |
| 30.11.2016 | 02.12.2016 | УАЗ | Смидовичи | 28.11.2016 | Петров | Петров | Аперин |
| 07.12.2016 | 09.12.2016 | ГАЗ | Биракан | 05.12.2016 | Петров | Сидоров | Вернин |

Рисунок 5 –Форма приложения «Заявка»

Меню «Выезд» имеет ключевую информацию о выезде сотрудников в населенный пункт, для проведения социологического опроса у местного населения. Данная информация мало отличается от меню «Заявки», но созданная здесь информация перетекает в отчет о проделанной работе, и несет более информативную задачу.

При добавлении новых заявок добавляются выезда в населенные пункты, а также изменений старых можно перейти в подменю, где можно внести изменения. Здесь присутствует всего несколько полей для заполнения, так как вся основная информация берется из меню «Заявки», но здесь есть выбор между существующими вариантами (рис. 6).



| Дата отправления | Дата прибытия | Группа | Машина | Старший | Водитель | Пункт назначения |
|------------------|---------------|------------------------------------|--------|---------|----------|------------------|
| 08.11.2016 | 10.11.2016 | Петров, Сидоров, Мервин, Иванов | УАЗ | Петров | Вернин | Амурзет |
| 15.11.2016 | 16.11.2016 | Петров, Сидоров, Мервин, Милашкина | ВОЛЬВО | Петров | Вернин | Бира |
| 21.11.2016 | 21.11.2016 | Петров, Сидоров, Иванов | ГАЗ | Сидоров | Аперин | Биробиджан |
| 30.11.2016 | 02.12.2016 | Петров, Сидоров, Иванов, Милашкина | УАЗ | Петров | Аперин | Смидовичи |
| 07.12.2016 | 09.12.2016 | Сидоров, Мервин, Иванов | ГАЗ | Сидоров | Вернин | Биракан |

Рисунок 6 –Форма приложения «Выезд»

Меню «Отчет» содержит основную часть информации о проделанной работе сотрудников во времена поездок в населенные пункты, чтобы провести социологический опрос. Вся информация собирается воедино и отсеивается только нужное для отчета (рис. 7).

Предварительный просмотр

Отчёт от: 25.01.20 1:58:27

| № Уведомления | Важность | Дата отправления | Дата прибытия | Сотрудники | Машина | Старший группы | Водитель машины | Пункт назначения |
|---------------|----------------|------------------|---------------|------------------------------------|--------|----------------|-----------------|------------------|
| 1 | Важный | 08.11.2016 | 10.11.2016 | Петров, Сидоров, Мервин, Иванов | УАЗ | Петров | Вернин | Амурзет |
| 2 | Важный | 15.11.2016 | 16.11.2016 | Петров, Сидоров, Мервин, Милашкина | ВОЛЬВО | Петров | Вернин | Бира |
| 3 | Незначительный | 21.11.2016 | 21.11.2016 | Петров, Сидоров, Иванов | ГАЗ | Сидоров | Аперин | Биробиджан |
| 4 | Обычный | 30.11.2016 | 02.12.2016 | Петров, Сидоров, Иванов, Милашкина | УАЗ | Петров | Аперин | Смидовичи |
| 5 | Незначительный | 07.12.2016 | 09.12.2016 | Сидоров, Мервин, Иванов | ГАЗ | Сидоров | Вернин | Биракан |

Рисунок 7 – Отчетная форма приложения

В результате дипломной работы была разработана информационная система «Задачи предварительной обработки социологической информации» в ЦССИ.

Реализация поставленной задачи программным способом обеспечила контроль за вводимыми данными из первичных документов, их корректность и правильность при получении отчетности и множества другой справочной информации.

В ходе работы были решены все поставленные задачи, достигнута ее основная цель. Информационная система обладает удобным интерфейсом, позволяет осуществлять поиск объектов в базе и формировать отчёты, поддерживает сетевую архитектуру.

Основным практическим результатом стала информационная система, повысившая эффективность процесса учёта проведенных социологических опросов в населенных пунктах.

Библиографический список

1. Цели внедрения информационных технологий.
URL:http://studopedia.ru/3_64937_tseli-vnedreniya-informatsionnih-

- tehnologiy.html (дата обращения: 20.05.2016)
2. Основа создания баз данных. URL:<http://dmitriydenisov.com/php-mysql/php-basics/database.html> (дата обращения: 20.05.2016)
 3. Моделирование баз данных при помощи Erwin.
URL:<http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/logworks/erwin40.htm> (дата обращения: 20.05.2016)