

ФИЛИППОВ Д. А., КОЖЕВНИКОВА П. В.
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ОЦЕНКА КВАРТИР»
УДК 004:025.4.03, ВАК 05.13.18, ГРНТИ 20.23.21

Информационная система
«Оценка квартир»

Information system
«Assessment of apartments»

Д. А. Филиппов, П. В. Кожевникова

D. A. Filippov, P. V. Kozhevnikova

Ухтинский государственный техни-
ческий университет, г. Ухта

Ukhta State Technical University,
Ukhta

В статье описаны работы по созданию информационной системы «Оценка квартир» для ООО «Оценочная компания «Корэл». Анализ предметной области выявил, что сотрудникам компании «Корэл» приходится оформлять отчеты об оценке вручную, без использования необходимого ПО, что ведет за собой необходимость затрат большого количества времени для внесения вручную всех данных, требование большой концентрации внимания во избежание ошибок и затраты времени на поиск необходимого шаблона для оформления отчета. Разработка информационной системы значительно упростит данный процесс, позволит сократить время на создание отчетов об оценке и избежать лишних ошибок при внесении данных.

Ключевые слова: информационная система, оценка квартир, отчет об оценке квартир

The article describes the work on the creation of the information system «Assessment of apartments» for LLC «Evaluation Company «Corel». The subject area analysis revealed that «Corel» employees have to issue manual evaluation reports without using the necessary software, which entails the need for a large amount of time to manually enter all the data, the requirement of a large concentration of attention to avoid errors, and the time to find the necessary template for the preparation of the report. The development of the information system will greatly simplify this process, reduce the time for creating evaluation reports and avoid unnecessary errors in entering data.

Key words: information system, assessment of apartments, report on assessment of apartments

Введение

Оценка квартир является одним из основных видов деятельности любой оценочной компании, а также одним из самых востребованных с точки зрения заказчика. Одной из лидирующих компаний на сегодняшний день в городе Ухта является ООО «Оценочная компания «Корэл».

ООО «Оценочная компания «Корэл» оказывает услуги по оценке имущества с 2002 года. В основной спектр услуг компании входят следующие виды деятельности:

- оценка недвижимости;
- оценка земельных участков;
- оспаривание кадастровой стоимости;
- оценка имущества для нотариуса;
- оценка транспортных средств.

Оценка недвижимости является наиболее востребованным видом услуг [1]. В настоящее время ООО «Оценочная компания «Корэл» располагает следующими программами для проведения оценки квартир: «Банк Оценщик» для работы с такими банками, как ВТБ и Газпромбанк, и «Домклик» для работы со Сбербанком.

Использование данных программ компанией «Корэл» ограничено заказами от самих банков, которые не предоставляют доступ производить оценку для других юридических или физических лиц. Соответственно, сотрудникам компании «Корэл» приходится оформлять отчеты об оценке вручную, без использования необходимого ПО, что ведет за собой следующие последствия:

- необходимость затрат большого количества времени для внесения вручную всех данных;
- требование большой концентрации внимания во избежание ошибок;
- затраты времени на поиск необходимого шаблона для оформления отчета.

Обозначенные позиции говорят об актуальности проблемы проведения оценки объектов недвижимости. Создание информационной системы оценки квартир значительно упростит данный процесс и позволит сократить время на создание отчетов об оценке, позволит избежать лишних ошибок при внесении данных, а также позволит успешно работать со всеми юридическими и физическими лицами.

Предпроектное исследование

Объектом автоматизации ИС «Оценка квартир» является процесс оценки такого вида недвижимости, как квартиры [6].

Данный процесс подразумевает сбор всей информации из документов, предоставленных заказчиком о квартире, информации, полученной оценщиком при осмотре объекта оценки, анализ рыночной стоимости недвижимости города, а также проведение фотоотчета на месте объекта оценки. После оценки квартиры и внесения всех данных в систему, формируется отчет об оценке квартир, что подразумевает под собой заполнение шаблона в формате Microsoft Word, размер которого может варьироваться от 30 до 90 страниц в зависимости от того, как был составлен этот отчет – с помощью программы или ручным внесением данных в подготовленный шаблон.

Система создаётся с точки зрения сотрудника [2], но при этом у сотрудника остаются некоторые функции, которые нельзя автоматизировать (см. Рисунок 1). Процесс, подлежащий автоматизации, взаимодействует с внешними сущностями:

- Заказчик – передает заказ на отчет об оценке, документы на квартиру, личные документы и подписанный договор на оценку.
- Сотрудник – вносит фотоотчет, данные с сайтов недвижимости, данные таблиц корректировок, карту города, расчетные формулы.

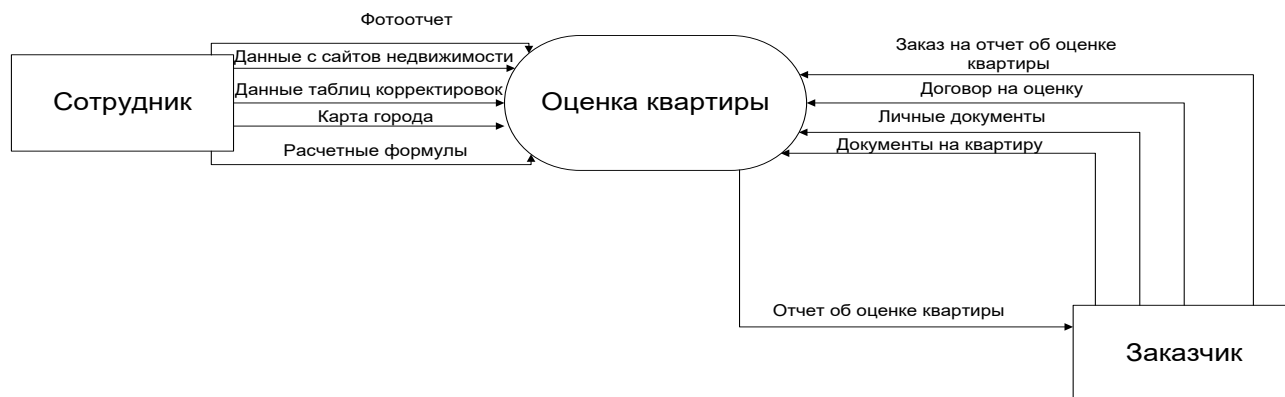


Рисунок 1. Контекстная диаграмма

После анализа поставленных функциональных требований можно определить, на какие процессы система может быть декомпозирована (см. Рисунок 2).

Основная цель системы – автоматизация процесса оценки квартир, которая осуществляется с помощью процессов:

- формирование задания на оценку;
- учет объекта оценки;
- формирование местоположения и карты;
- обзор аналогов;
- внесение корректировок;
- расчет ликвидационной стоимости;
- оценка квартиры;
- формирование выходного отчета.

Обзор аналогов и литературы

На данный момент компания «Корэл» использует программы «Банк Оценщик» [4] и «Домклик» [5], которые имеют свои преимущества и недостатки.

После рассмотрения всех плюсов и минусов существующих программных решений, было решено, что лучшим выходом является реализация собственной системы «Оценка квартир» на базе 1С:Предприятие [3], в которую будут вноситься все данные и формироваться отчет об оценке квартир. Основными преимуществами разрабатываемой системы будут являться удобное внесение изображений в систему, а также возможность работать со всеми юридическими и физическими лицами (см. таблицу 1).

Также были рассмотрены статьи по оценке квартир для формирования понимания текущего положения дел на рынке оценки, такие как [7-9].



Рисунок 2. Диаграмма потоков данных

Функции системы

Основными функциями системы, разрабатываемыми в рамках данной работы, являются:

- Обеспечение аутентификации пользователя при входе в систему.
- Отображение главной страницы системы.
- Формирование задания на оценку.
- Описание объекта оценки.
- Формирование местоположения и карты.
- Формирование выходного отчета.

Таблица 1. Сравнение разрабатываемой системы с аналогами

Преимущества	«Банк оценщик»	«Домклик»	ИС «Оценка квартир»
Ввод данных 1 раз	+	+	+
Возможность удаленной работы	+	+	+
Многопользовательский режим	+	+	+
Хранение данных	+	+	+
Калькуляция расчетов	+	+	+
Шаблоны отчетов согласованы банками	+	+	+
Проверка ошибок перед отправкой в банк	+	+	+
Удобное внесение изображений в систему	-	-	+
Возможность оценки для иных юридических лиц	-	-	+
Возможность оценки для иных физических лиц	-	-	+

Проектирование базы данных

При разработке базы данных были выявлены следующие основные сущности: задание на оценку, объект оценки, местоположение и карта, договор на оценку, заказчик, форма отчета банка, площади и помещения, обустройство и перепланировки, здание и прилегающая территория, правообладатели, слаботочное обеспечение (см. Рисунок 3).

Также были созданы сущности-справочники, в которых содержится необходимая справочная информация. Логическая модель была спроектирована и в полном объеме отражена в дипломе.

Результат разработки системы

Согласно техническому заданию, были реализованы пять основных разделов: Задание на оценку, Объект оценки, Местоположение и карта, Главная страница, а также аутентификация пользователя.

Для реализации входа в систему (см. Рисунок 4) использовалась аутентификация платформы 1С Предприятие, заключающаяся в создании пользователя и его пароля.

Рисунок 4. Вход в систему

Главная страница ИС «Оценка квартир» представляет собой форму со всеми отчетами, которые есть в системе (см. Рисунок 5).

Идентификатор	Дата	Статус	Оценка	Исполнитель	Адрес
00000001	31.05.2020 14:58:21	На доработке	Оценено	Лушкова Е.В.	Республика Коми, г. Ухта, ул. Интер...
00000002	11.05.2020 15:14:35	Подписан	Оценено	Филиппов Д.А.	Республика Коми, г. Ухта, ул. Бузук...
00000003	11.06.2020 15:16:17	В работе	На оценке	Филиппов Д.А.	Республика Коми, г. Ухта, пр-кт Лени...

Рисунок 5. Главная страница

Для создания нового отчета пользователь на главной странице нажимает кнопку «Создать», после чего ему открывается новая форма с разделами отчетов. Номер заказа проставляется системой автоматически, после чего пользователь может начать заполнять разделы отчета. У каждого отчета предусмотрен статус работы и статус оплаты. Первым идет раздел «Задание на оценку» (Рисунок 6)

Рисунок 6. Раздел «Задание на оценку»

После заполнения раздела «Задания на оценку» пользователь заполняет следующий раздел – «Объект оценки» (см. Рисунок 7).

Рисунок 7. Раздел «Объект оценки»

Следующим идет раздел «Местоположение и карта» (см. Рисунок 8).

После заполнения данных разделов пользователь сохраняет данные с помощью кнопки «Записать», после чего может вывести на печать часть отчета, включающую в себя данные разделы, по кнопке «Печать».

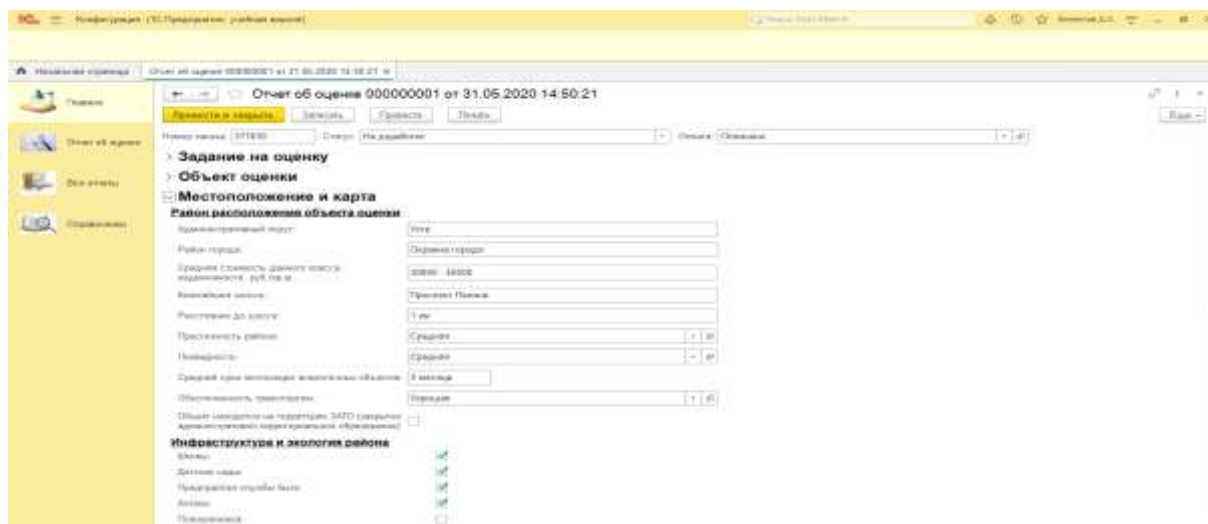


Рисунок 8. Раздел «Местоположение и карта»

Заключение

В рамках статьи описана работа по разработке информационной системы «Оценка квартир». В процессе разработки были выполнены работы следующего содержания:

- было выполнено предпроектное обследование предметной области;
- осуществлен выбор и описание средств проектирования;
- выполнена разработка технического задания на выполнение работы;
- была разработана база данных;
- выполнена реализация всех требований, поставленных в техническом задании.

Дальнейшая доработка системы включает в себя реализацию полного функционала и внедрение на компьютеры сотрудников Оценочной компании «Корэл».

Список использованных источников и литературы:

1. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 N 135-ФЗ (ред. от 28.11.2018) // Законодательство Российской Федерации. Сборник основных федеральных законов РФ URL: <https://fzrf.su/zakon/ob-ocenочноj-deyatelnosti-135-fz/> (Дата обращения: 23.03.2020).
2. Рочев К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 128 с.
3. М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. – Москва: 1С-Публишинг, 2013. – 943 с.
4. Банк Оценщик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ba.srg-it.ru/landing/> (Дата обращения: 13.05.2020).
5. ДомКлик от Сбербанка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://domclick.ru/?activeTab=tabEstimate> (Дата обращения: 13.05.2020).

6. Назарова О. Б. Практикум по разработке АИС (ГОСТ 34.601-90): предпроектное обследование. – 2017. – 78 с.
7. Черкашина Т. А., Маслич Н. В. Методология оценки квартир в российских условиях // Финансовые исследования. – 2008. – №. 3.– С. 60-65
8. Марьина Е. А. Оценка рыночной стоимости квартиры //Аграрная наука, творчество, рост. – 2015. – С. 299-301.
9. Семененко Б. А. Методические рекомендации по оценке рыночной стоимости квартир на базе сравнительно-аналитического метода // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2012. – №. 12 (177). – С. 39-44

List of references

1. Federal Law "On Evaluation Activities in the Russian Federation" dated 29.07.1998 N 135-ФЗ (ed. From 28.11.2018) //Legislation of the Russian Federation. Collection of the main federal laws of the Russian Federation URL: <https://fzrf.su/zakon/ob-ocenochnoj-deyatelnosti-135-fz/> (circulation date: 23.03.2020).
2. Rochev K. V. Information technology. Analysis and design of information systems: textbook / K.V. Rochev. – 2nd ed., Example – St. Petersburg: Lan, 2019. – 128 p.
3. M.G. Radchenko, E.Yu. Khrustaleva. 1C:Enterprise 8.3. Developer's practical manual. – Moscow: 1C-Publishing, 2013. – 943 p.
4. DomClick from Sberbank, URL: <https://domclick.ru/?activeTab=tabEstimate> (circulation date: 13.05.2020).
5. Bank Evaluator URL: <https://ba.srg-it.ru/landing/> (circulation date: 13.05.2020).
6. Nazarova O. B. Workshop on the development of AIS (GOST 34.601-90): pre-design survey. – 2017. – 78 p.
7. Cherkashina T. A., Maslich N. V. Methodology for the evaluation of apartments in Russian conditions // Financial studies. – 2008. – No. 3. – P. 60-65
8. Maryina E. A. Estimation of the current value of the apartment // Agricultural science, creativity, growth. – 2015. – P. 299-301.
9. Semenenko B. A. Methodical recommendations for assessing the value of apartments on the basis of comparative analytical value // News of the Dnepropetrovsk State Academy of Architecture and Architecture. – 2012. – No. 12 (177). – P. 39-44.