

Злобина Лилия Михайловна

Магистрант

Направление: Менеджмент

Магистерская программа: Информационный менеджмент

**Проектирование и реализация информационной системы для
консультантов ООО «Юнисиб»**

Аннотация. В статье рассматривается разработанное программное обеспечение информационной системы для консультанта по недвижимости ООО «Юнисиб». Показаны контекстные IDEF0-диаграммы деятельности консультантов по недвижимости, а также описана экранная форма реализации информационной системы.

Ключевые слова: информационные системы, унифицированный язык моделирования UML, диаграммы вариантов использования, диаграммы последовательности

ООО «Юнисиб» действует с 26 февраля 2010 года, юридический адрес ООО «Юнисиб» – город Новосибирск, Владимировская улица, дом 11А. Основным видом деятельности является «Аренда и управление собственным или арендованным недвижимым имуществом». Отдел недвижимости занимается непосредственным заключением договоров продажи, аренды, покупки объектов недвижимости.

Для понимания отдельных элементов системы управления в организации проанализируем бизнес-процессы, связанные с деятельностью консультантов по недвижимости.

Для анализа бизнес-процессов, связанных с деятельностью консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб», воспользуемся функционально-структурным моделированием этой деятельности. В качестве основной методологии построения функциональных моделей выступает IDEF0 [3].

На рис. 1 представлена схема бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб» согласно методологии IDEF0.

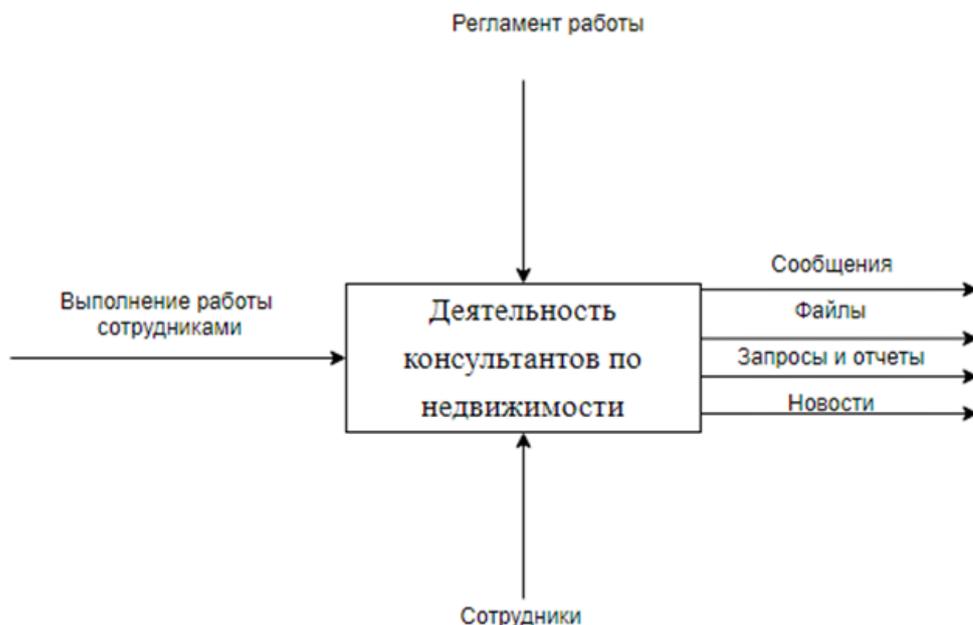


Рис. 1. Контекстная IDEF0-диаграмма «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб»

Как видно из схемы бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб»» входными данными для него является выполнение функциональных обязанностей сотрудниками. Выходными данными являются: сообщения, файлы, запросы и отчеты, новости. В реализации бизнес-процесса принимают участие сотрудники компании ООО «Юнисиб». Бизнес-процесс ограничен регламентом работы компании.

На рис. 2 представлена схема декомпозиции бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб»» согласно методологии IDEF0.

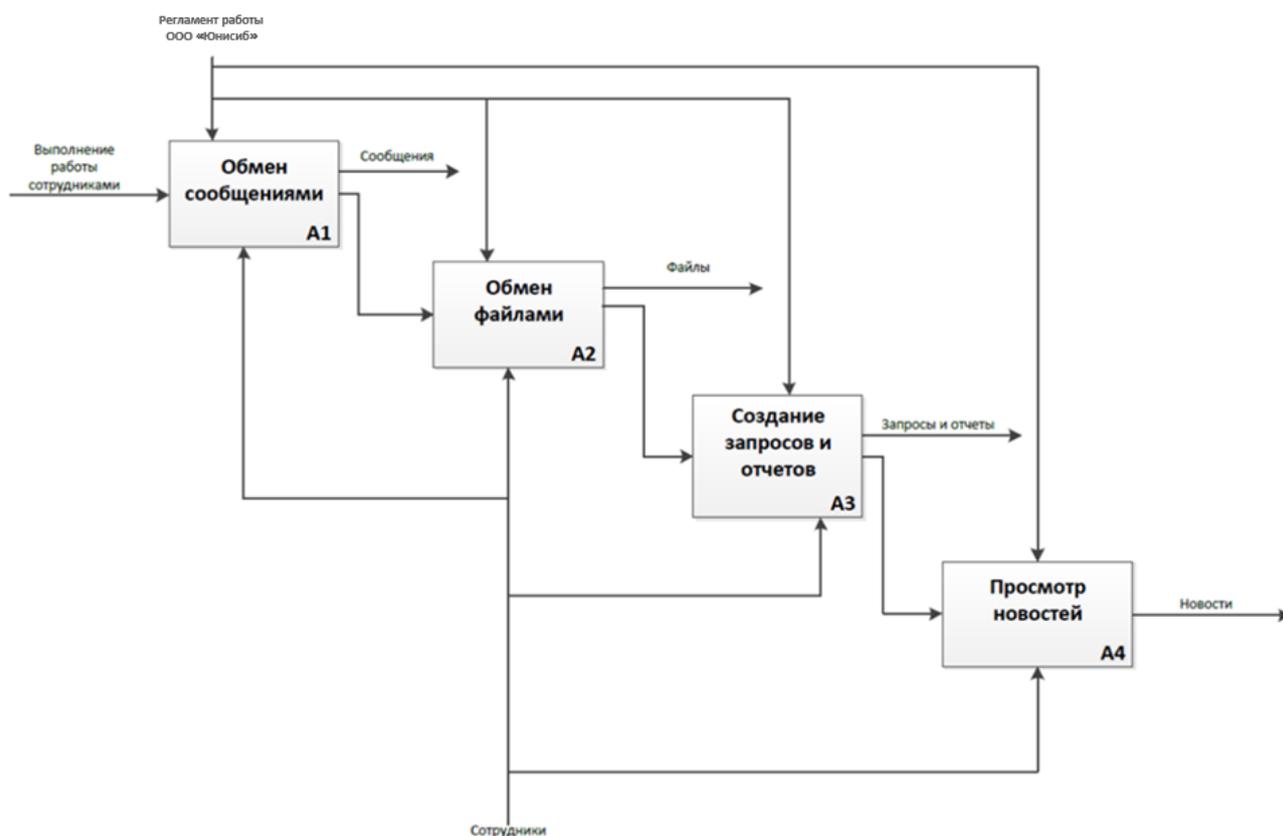


Рис. 2. Декомпозиция бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб»

Как видно из схемы основного бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб» он состоит из следующих подпроцессов:

- обмен сообщениями;
- обмен файлами;
- создание запросов и отчетов;
- просмотр новостей.

Основными минусами бизнес-процесса «Деятельность консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб» и входящих в него подпроцессов является то, что они выполняются без каких-либо средств автоматизации. Например, обмен файлами между сотрудниками осуществляется по электронной почте, что приводит к тому, что зачастую трудно найти необходимый файл и т. д.

Для повышения эффективности управления виртуальный личный кабинет консультантов по недвижимости для компании ООО «Юнисиб», занимающейся

покупкой, продажей и сдачей в аренду объектов недвижимости, должен быть реализован в виде веб-приложения [1]. Это обусловлено тем, что веб-приложения на сегодняшний день являются одним из самых удобных инструментов работы между пользователями, которые физически находятся в разных местах. Поскольку ООО «Юнисиб» работает с агентствами недвижимости в разных городах, консультанты иногда физически не могут находиться в офисе компании, то веб-приложения в виде виртуального личного кабинета для организации работы таких консультантов подходит как нельзя лучше.

Целью повышения эффективности управления является разработка и внедрение виртуального личного кабинета консультантов по недвижимости для ООО «Юнисиб», позволяющего оперативно обмениваться сообщениями и файлами, получать необходимые отчеты, создавать запросы и просматривать новости. Реализация вышеуказанного виртуального личного кабинета консультантов сделает организацию ООО «Юнисиб» более конкурентоспособной, повысив эффективность реализуемых в ней бизнес-процессов.

Основными задачами являются:

- выбор среды разработки;
- разработка и проектировка базы данных для тестов, результатов и отчетности;
- разработка веб-приложения;
- реализация проведения и оценки результатов тестирования;
- отладка и тестирование веб-приложение;
- организация безопасности условия труда;
- расчет экономической эффективности.

В организации ООО «Юнисиб» имеются все необходимые технические и программные ресурсы для внедрения разрабатываемого веб-приложения.

Для разработки выбраны инструменты, такие как: база данных MySQL; Платформа ASP.NET Core 2.1; Язык программирования C#; Паттерн проектирования MVC [4].

На рис. 3 представлена архитектура виртуального личного кабинета сотрудников для организации ООО «Юнисиб».

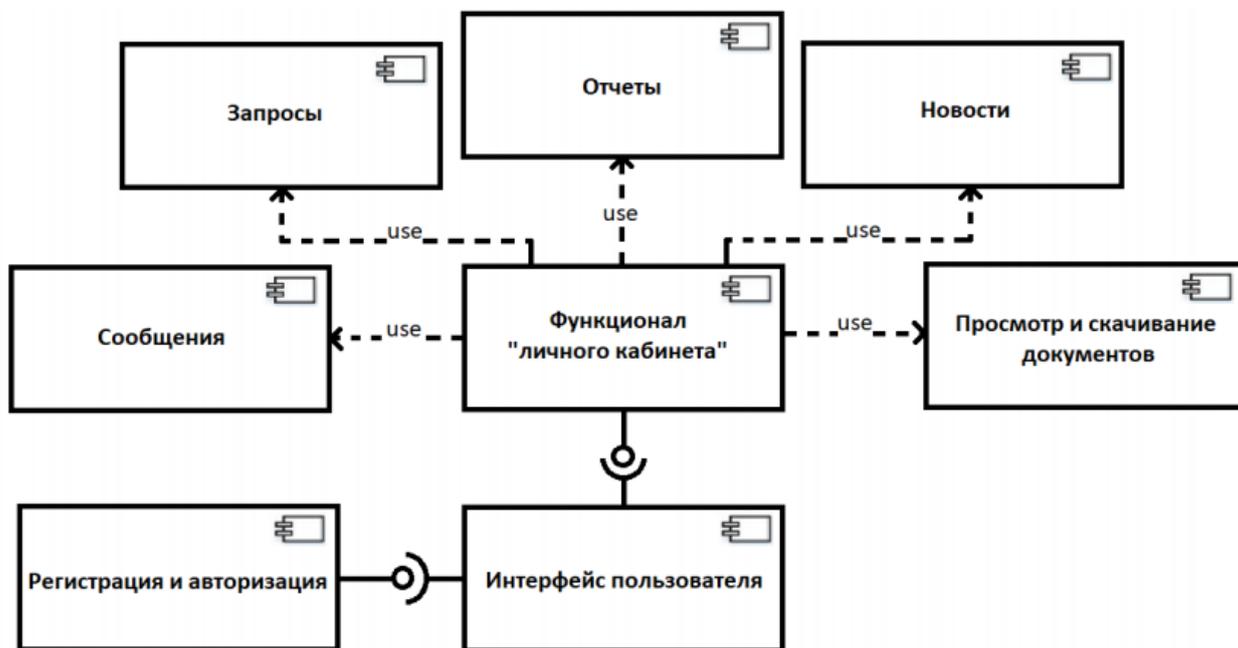


Рис. 3. Сценарий диалога информационной системы

Структура виртуального личного кабинета включает в себя следующие модули:

1. Модуль «Запросы». В данном модуле запрограммирована логика обработки запросов, поступающих от пользователей.
2. Модуль «Отчеты». Этот модуль позволяет пользователям генерировать отчеты по заработной плате, а также по дням присутствия или отсутствия на рабочем месте.
3. Модуль «Новости». Данный модуль содержит в себе реализацию функционала по просмотру и размещению новостей в личном кабинете.
4. Модуль «Сообщения». В данном модуле реализована логика для обмена сообщениями между пользователями личного кабинета.

5. Модуль «Документы». В данном модуле реализована логика для обмена файлами между пользователями личного кабинета.

6. Интерфейсный модуль. Данный модуль содержит в себе реализацию экранных форм, при помощи которых пользователь взаимодействует с личным кабинетом.

7. Модуль регистрации и авторизации. В данном модуле реализована логика регистрации и авторизации в личном кабинете.

После запуска программы, пользователю обязательно необходимо пройти авторизацию с помощью логина пароля. После того, как он авторизуется открывается главное окно программы, у которой имеется меню для доступа ко всем функциям ИС [2]. В зависимости от роли пользователя, ему доступны определенные пункты меню.

В состав дистрибутива «Виртуальный личный кабинет консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб» входит:

- база данных приложения;
- серверная часть приложения.

Для проверки доступности системы необходимо выполнить следующие действия:

- открыть браузер, для этого необходимо кликнуть по ярлыку на рабочем столе или вызвать из меню «Пуск»;
- ввести в адресную строку адрес веб-приложения и нажать «Переход»;
- убедиться, что в окне открылось приложение.

Для проверки доступности системы необходимо выполнить следующие действия:

открыть браузер, для этого необходимо кликнуть по ярлыку на рабочем столе или вызвать из меню «Пуск»;

- ввести в адресную строку адрес веб-приложения и нажать «Переход»;
- убедиться, что в окне открылось приложение.

Главная страница личного кабинета. После запуска системы откроется главное окно виртуального личного кабинета консультантов по недвижимости для компании ООО «Юнисиб» (см. рис. 4).

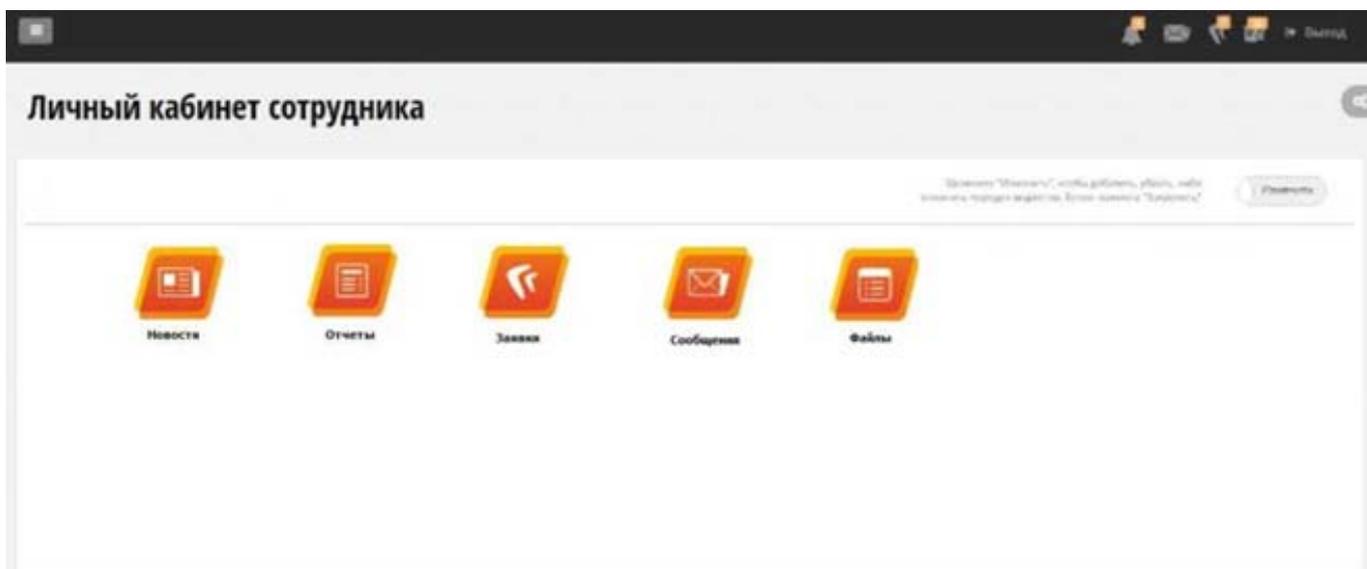


Рис. 4. Главная страница личного кабинета

Обмен сообщениями. В личном кабинете у консультантов по недвижимости для компании ООО «Юнисиб» есть возможность обмениваться сообщениями друг с другом. Окно обмена сообщениями изображено на рис. 5.

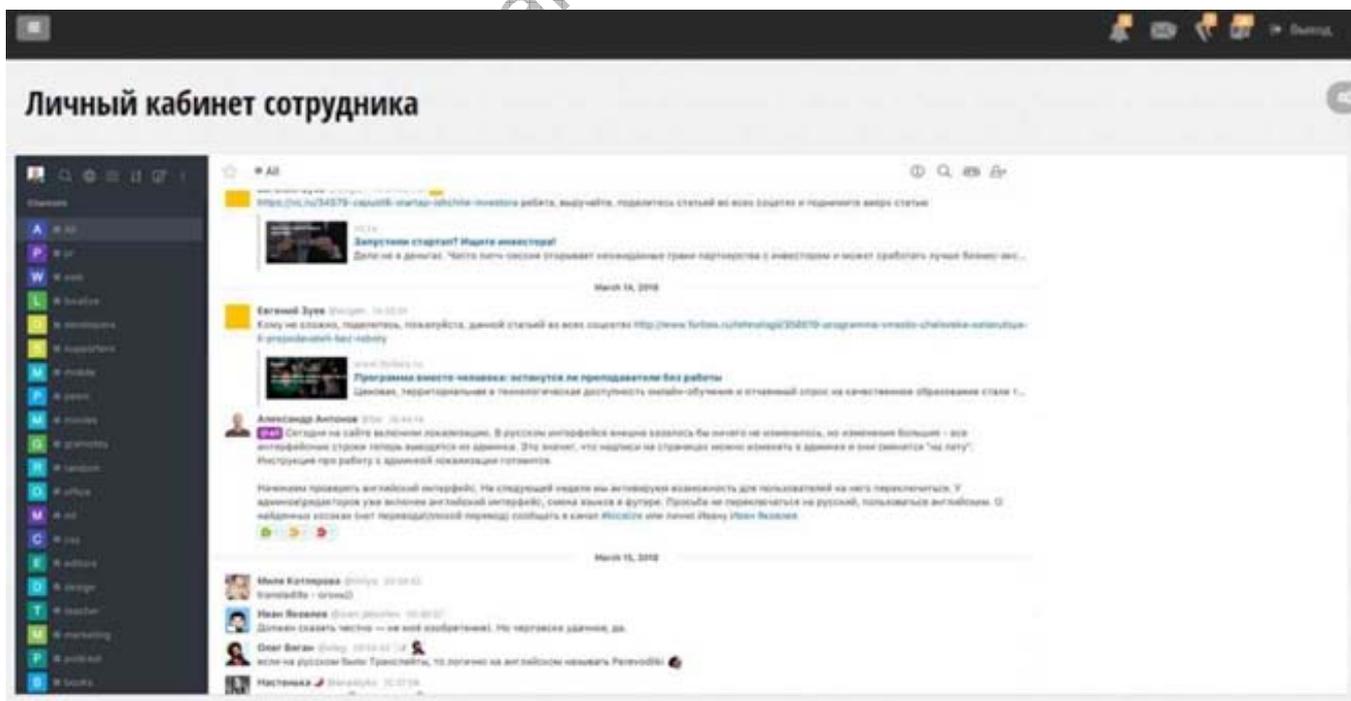


Рис. 5. Форма обмена сообщениями

Обмен файлами. В личном кабинете можно сохранять необходимые файлы и далее отправлять их сотрудникам компании ООО «Юнисиб». Окно работы с документами изображено на рис. 6.

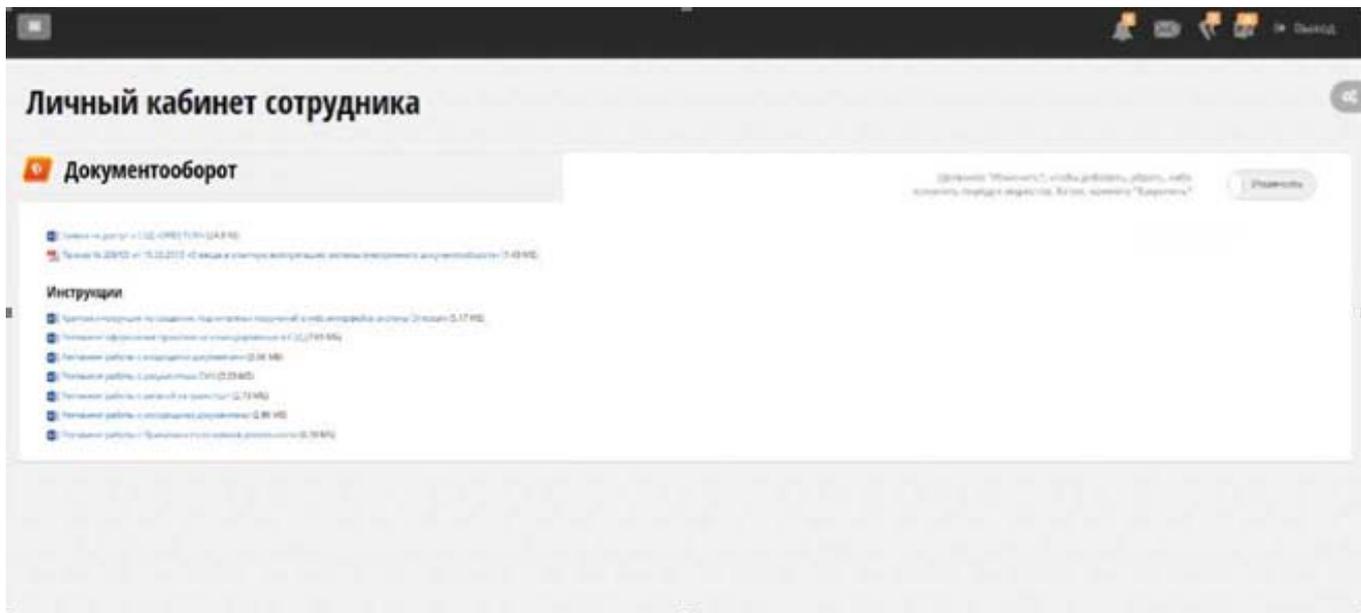


Рис. 6. Форма обмена файлами

Создание запросов. В личном кабинете предусмотрена функция по созданию запросов. Окно создания запросов изображено на рис. 7.

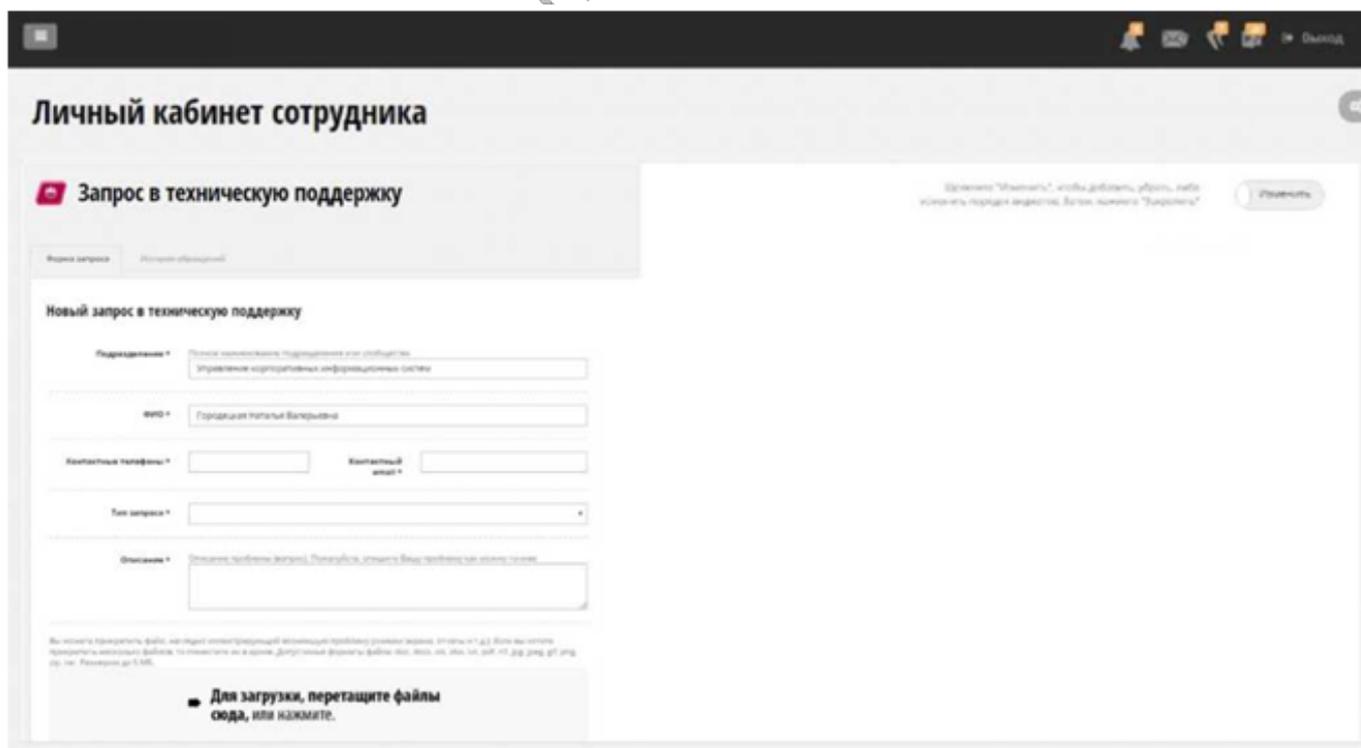


Рис. 7. Форма создание запросов

Создание отчетов. Функция личного кабинета по созданию отчетов позволяет генерировать отчеты консультантов по заработной плате и тем дням, когда они присутствовали или отсутствовали на работе. Окно с отчетом изображено на рис. 8.

Личный кабинет сотрудника

Расчетные листы

2021

2022

2023

47 Таб. № 24277 ФИО Фамилия Имя Отчество 03.2019

Общий обязательный доход: 17 269,14 Сумма вычета: 0

Ист.	Вид начисления	Период	Показатель	КОСГУ	Д	Ч	Статья расходов	Сумма	Ист.	Удержание	КОСГУ	Показатель	Сумма
	Должность	01.08 - 31.08.09	211.1	6	48	001 / 5-1 / 100.0.0.01	2 594,29		2.1	ИДоп	211.1	13% / 30%	2 245,90
2.1	Надб. стип. 825.0	01.08 - 31.08.09	211.1			001 / 5-27 / 100.0.0.01	14 285,71						
2.1	Районный коэффициент	01.08 - 31.08.15%	211.1			001 / 5-1 / 100.0.0.01	389,14						
Итого начислено:								17 269,14	Итого вычтено:				
2.1	2.1 - Собственные средства (предпринимательская деят-ль)						17 269,14						
Долг за удержания на начало месяца									Долг за удержания на конец месяца				15 624,14
2.1									2.1				15 624,14

Рис. 8. Форма создания отчетов

Просмотр новостей. В личном кабинете у консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб» есть возможность просматривать актуальные новости компании и недвижимости. Окно для просмотра новостей изображено на рис. 9.

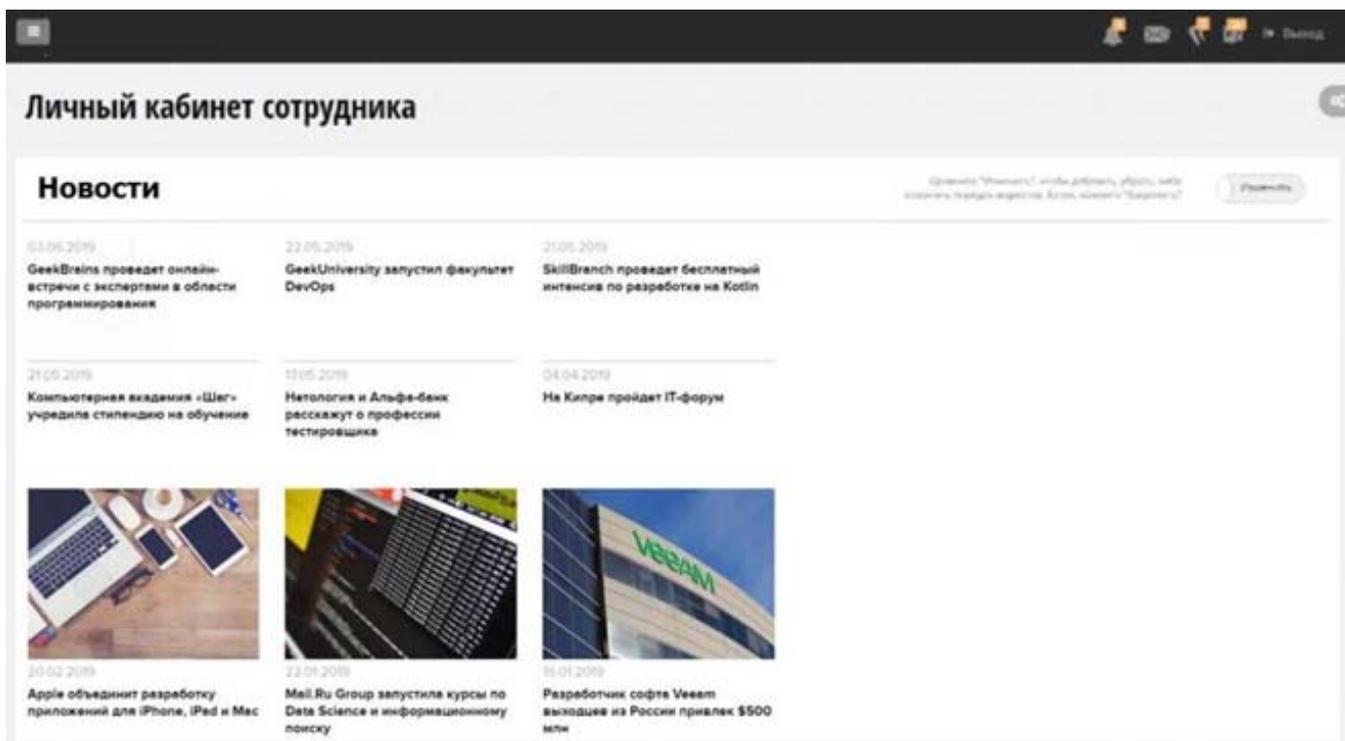


Рис. 9. Просмотр новостей

Таким образом, спроектировано и разработано программное обеспечение информационной системы для консультантов по недвижимости ООО «Юнисиб», позволяющей оперативно обмениваться сообщениями и файлами, получать необходимые отчеты, создавать запросы и просматривать новости. Реализация вышеуказанного виртуального личного кабинета консультантов сделает организацию ООО «Юнисиб» более конкурентоспособной, повысив эффективность реализуемых в ней бизнес-процессов.

Литература

1. Евдокимова С.А., Покатаев В.В. Проектирование и реализация информационной системы для отдела кадров ООО «СПИ»: Материалы XXI Международной научно-методической конференции «Информатика: проблемы, методы, технологии». Воронеж: Вэлборн, 2021.
2. Информационные системы и технологии. Под ред. Тельнова Ю.Ф. М.: Юнити-Дана, 2016.

3. Ковалев Е.Е. Особенности подготовки студентов педагогических направлений с применением технологий и программных разработок фирмы 1С: Сборник научных трудов 21-й международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании» (Технологии 1С в цифровой трансформации экономики и социальной сферы) 2-3 февраля 2021 г. / Под общ. ред. проф. Д.В. Чистова. Часть 1. М.: ООО «1С-Публишинг», 2021.

4. Черноус Д. Инвестиции с интеллектом: как эффективно использовать ИИ в бизнесе [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://hbr-russia.ru/> (дата обращения: 04.11.2021).

© Бюллетень магистранта 2021 год № 6