И. А. Буяковская, Д. М. Буева

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ РАСЧЕТА ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

В настоящее время сфера платных образовательных услуг быстро развивается и на данный момент она является необходимым элементом социальной инфраструктуры общества. В сфере общего образования платные образовательные услуги широко распространены. Большинство государственных и муниципальных школ предлагает обучающимся и их родителям список дополнительных предметов и программ, которые проводятся в свободное от основной учебы время за плату и на добровольных началах.

Таким образом, необходимо отметить постоянный рост в распространении платных образовательных услуг, предоставляемых в сфере общего образования, в то же время автоматизация их расчета, как правило, отсутствует. Поэтому разработка и реализация web-приложения, позволяющего не только информировать родителей о списке предоставляемых платных услуг, но и производящего расчет для последующей оплаты является актуальной темой исследования.

Разработка веб-приложений — это общий термин для процесса создания веб-страниц или сайтов. Веб-страницы могут создаваться различными способами как с использованием HTML, CSS JavaScript, так и с помощью, например, специальных конструкторов сайтов. Эти страницы могут содержать простой текст и графику, напоминая собой статичный документ. Страницы также могут быть интерактивными или отображать меняющуюся информацию [1].

Рассмотрим нескольких web-приложений, обеспечивающих информирование о платных дополнительных услугах образовательного учреждения.

На рисунке 1 представлена страница сайта Муниципального бюджетного нетипового общеобразовательного учреждения "Гимназия № 62" г. Новокузнецка, на которой осуществляется информирование родителей о реквизитах, необходимых для оплаты услуг.

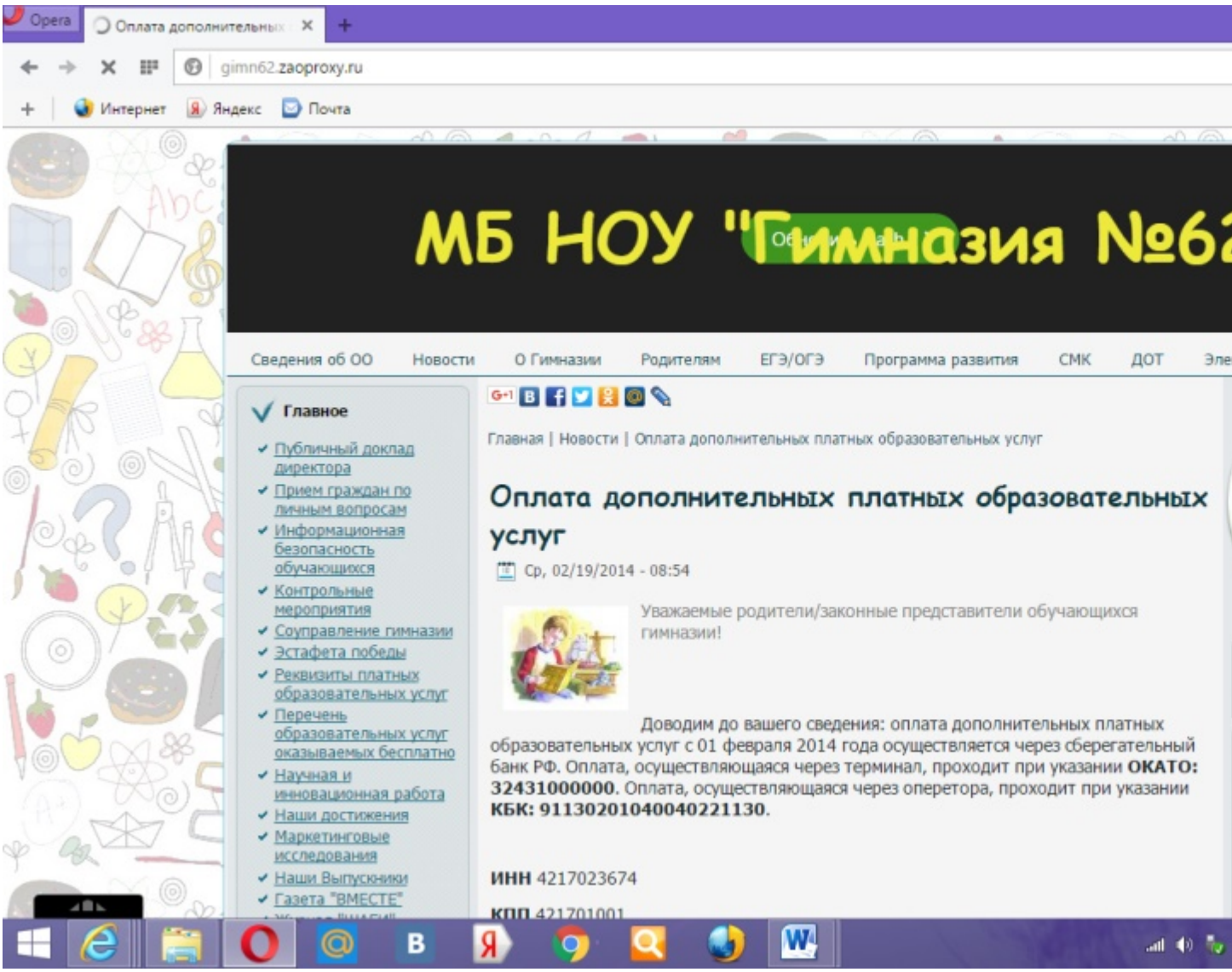

Рисунок 1. Страница сайта гимназии № 62 с информацией об оплате услуг

Сайт гимназии № 62 представляет собой пример статичных страниц, на которых содержатся текст и графика.

Рассмотрим еще одну страницу сайта лицея № 111 г. Новокузнецка (рисунок 2). На странице платных образовательных услуг лицея содержатся информация о программах дополнительного образования на возмездной основе на 2015-2016 гг, договор и положение об оказании платных образовательных услуг, прайс-лист и расписание занятий, платежные реквизиты, нормативная документация об оказании платных услуг в образовательном учреждении.

Рисунок 2. Страница сайт лицея № 111 со списком программ на возмездной основе

На рисунке 3 представлена страница сайта лицея № 11 г. Новокузнецка «Дополнительные образовательные услуги», которая содержит перечень документов: договор об оказании услуг, постановление правительства и городского совета народных депутатов, положение МБ НОУ лицея № 11 об оказании платных услуг, соответствующие приказы и перечень программ.

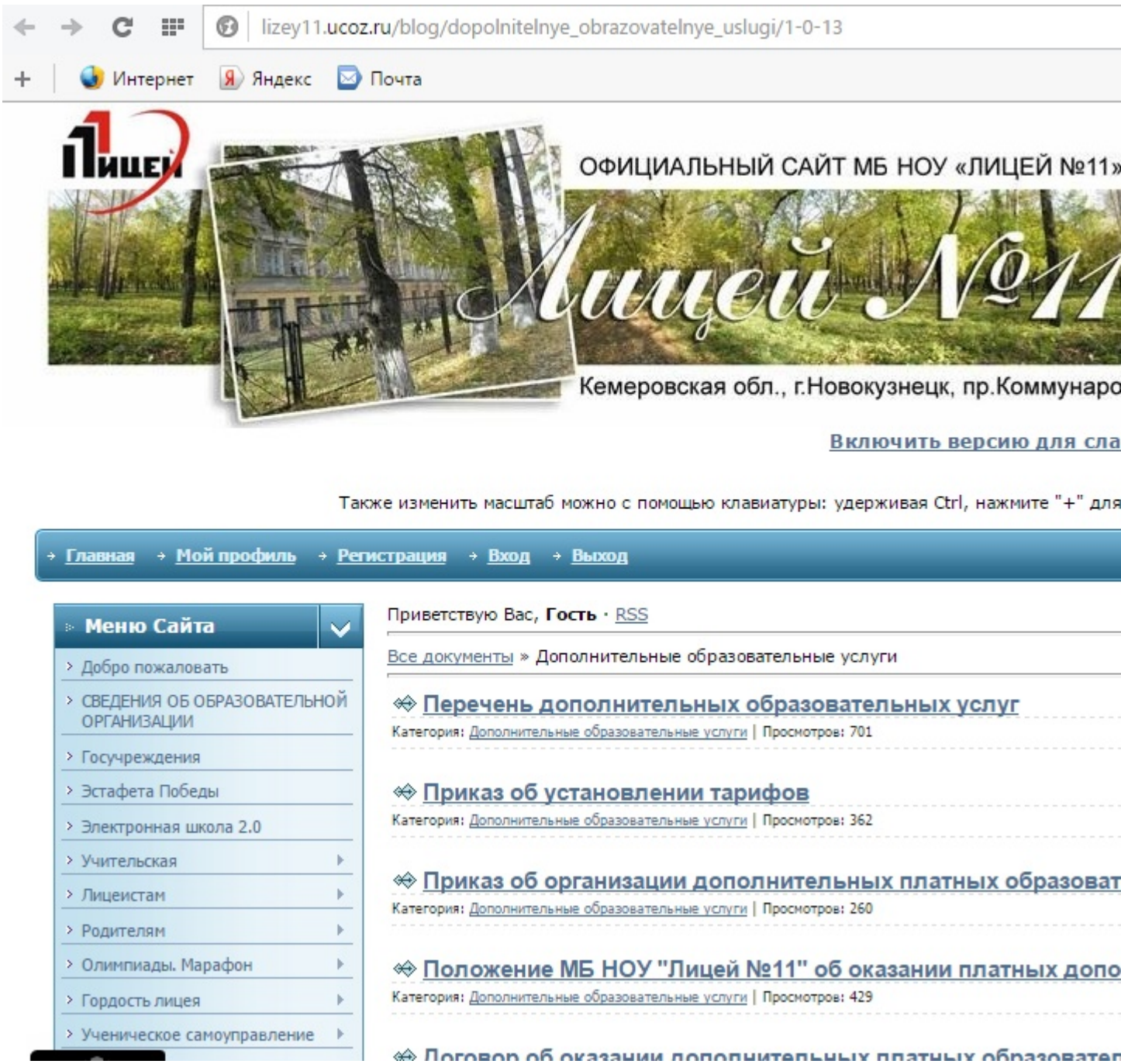

Рисунок 3. Страница сайт лицея № 11 «Дополнительные образовательные услуги»

Как видно из анализа представленных страниц сайтов образовательных учреждений среднего образования, они содержат только перечень документов об оказании платных услуг и реквизитов для оплаты.

Для автоматизации расчета платных услуг в МБОУ СОШ № 19 г. Белово необходимо разработать более сложное приложение, например, основанное на информационной системе для ускорения процесса расчета. Осуществление доступа к информации возможно посредством разработки соответствующего web-приложения.

Поэтому предварительно нами был разработан web-сайт «Платные образовательные услуги»для МБОУ СОШ №19 г.Белово. На этом сайте можно ознакомиться с перечнем услуг, предоставляемых в данном образовательном учреждении, их стоимость, ознакомиться с нормативными документами. Ссылка на сайт school-19.ucoz.net/index.html

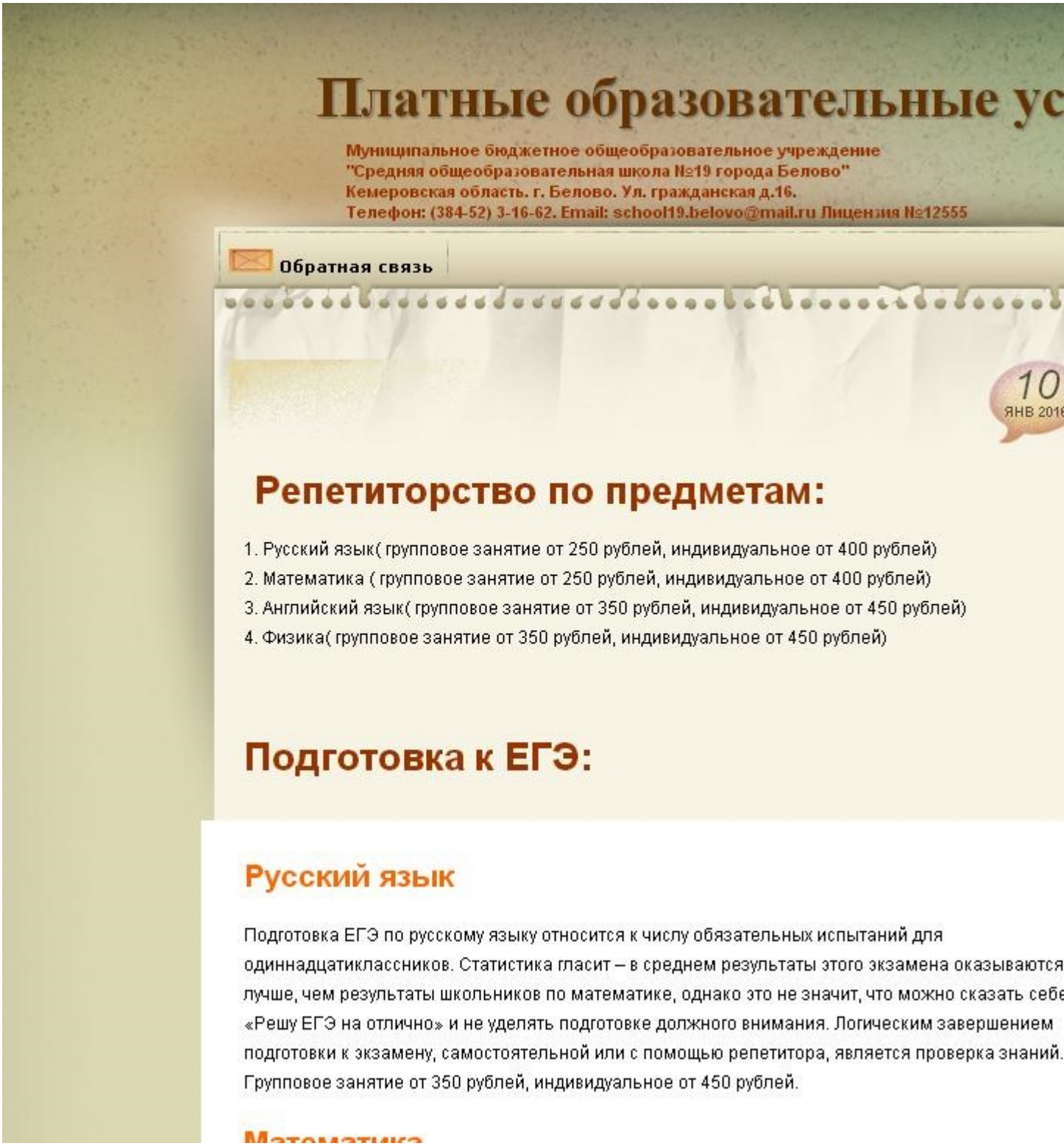

Рисунок 4. Главная страница сайта «Платные образовательные услуги»

При переходе на ссылку «Обратная связь» открывается приложение MicrosoftOutlook, которое позволяет отправлять электронные сообщения данному учреждению. В поле «кому» указан электронный адрес почты МБОУ СОШ № 19 г. Белово school19.belovo@mail.ru.При нажатии на ссылку «документы» сайт переходит по ссылке для скачивания документа положение.doc. В этом документе содержится информация о предоставлении платных услуг в образовательных учреждениях.

На сайте также предоставлена информация для родителей об оплате услуг, о способах оплаты, реквизиты, расчетный счет.

При нажатии на ссылку «Скачать базу» произойдет скачивание базы данных для расчета и оплаты платных услуг в образовательном учреждении.

Для разработки базы данных «Платные образовательные услуги» было проведено исследование данной предметной области, в результате которой была принята следующая структура базы данных, представленная в таблице:

Таблица. Структура базы данных

Таблица справочник для категории базы данных «Репетиторство по предметам»

«Таб_1_1»

Таблица справочник для категории базы данных «Подготовка к ЕГЭ, ГИА»

«Таб_2»

Таблица справочник для категории базы данных «Развивающие услуги»

«Таб_3»

Таблица справочник для категории базы данных «Спортивные секции»

«Таб_4»

Таблица справочник для категории базы данных «Дошкольная подготовка»

«Таб_5»

Таблица справочник преподавательского состава «Информационная»

«Информационный»

Таблица справочник цен на услуги «Прайс»

«Прайс»

На рисунке 5 представлена схема данных, отображающая взаимосвязь таблиц в базе данных «Платные образовательные услуги».

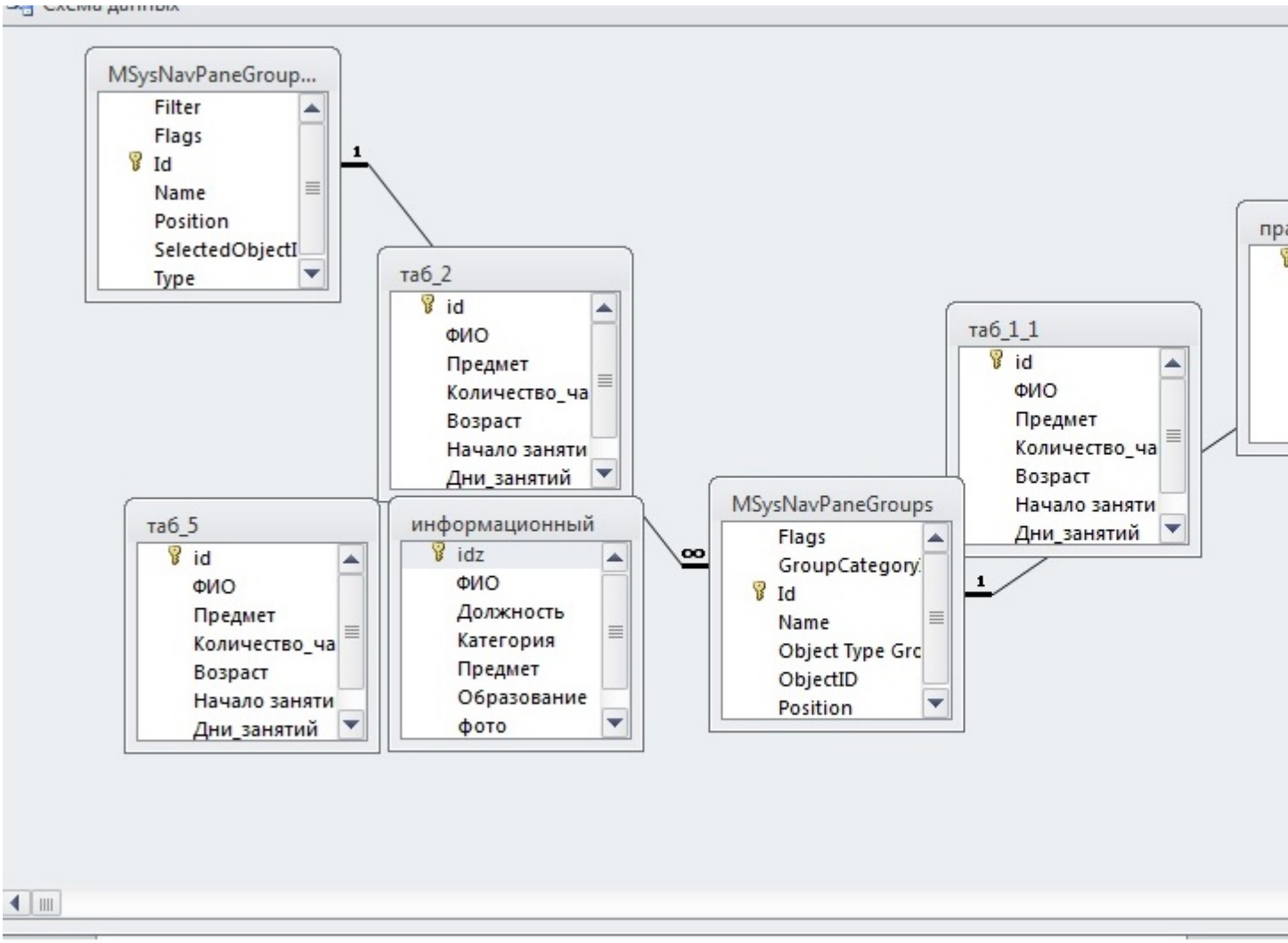

Рисунок 5. Схема данных базы данных «Платные образовательные услуги»

Для организации возможности обновления, удаления, просмотра, сохранения и редактирования данных, в среде MicrosoftAccess используется объект формы.

Структуру форм базы данных «Платные образовательные услуги» можно представить так:

1. Главная навигационная форма – представляет собой главную навигационную карту по возможностям и функциям базы данных.

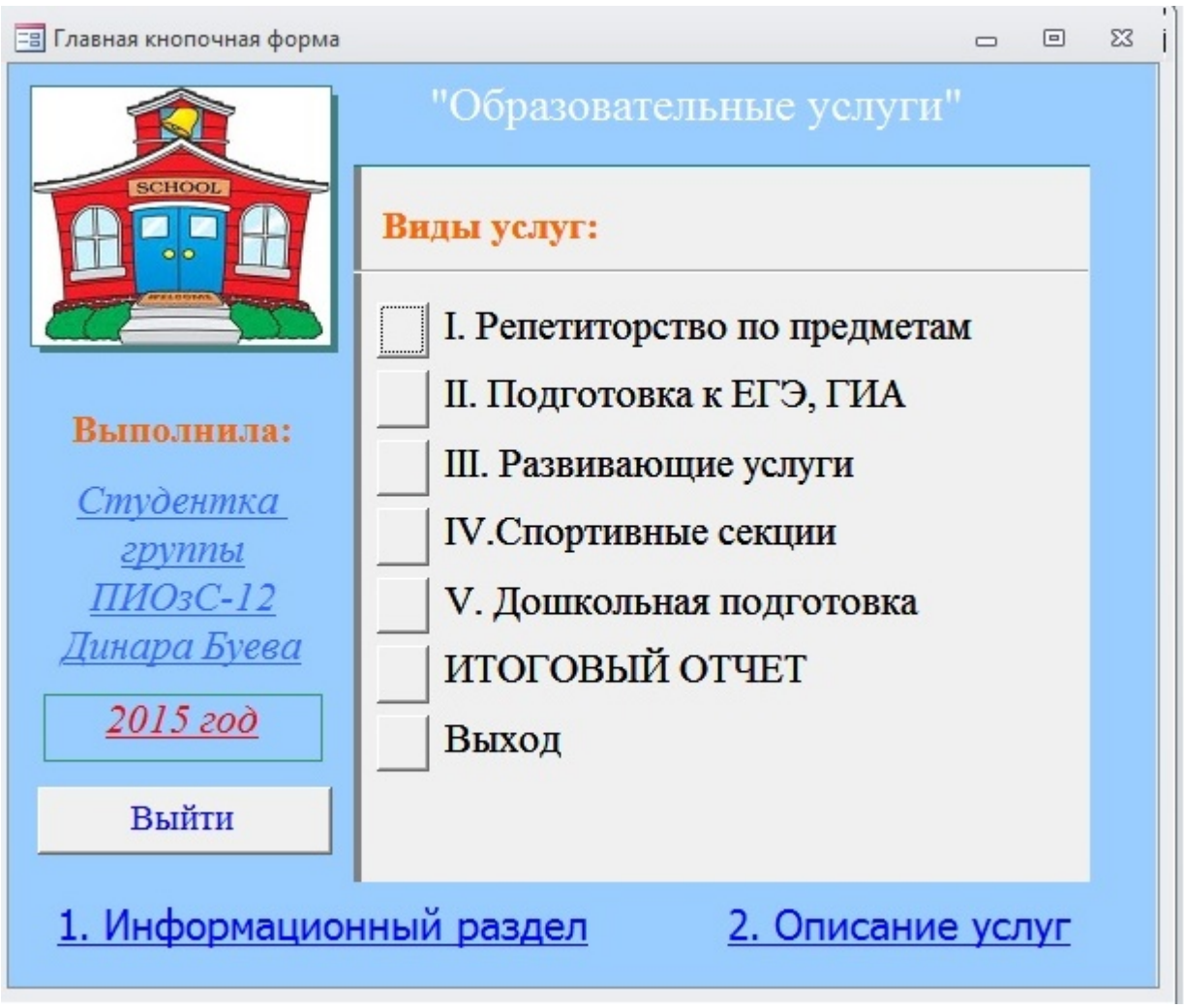

Рисунок 6. Главная навигационная форма базы данных

2. Формы управления данными – созданы для ввода, изменения и сохранения информации в таблицах БД, такими формами являются:

- репетиторство по предметам;
- подготовка к ЕГЭ, ГИА;
- развивающие услуги;
- спортивные секции;
- дошкольная подготовка.

Так как любая база данных должна не только хранить данные, представленные в виде таблиц, но выполнять поиск необходимой информации и расчет по запросу пользователя, то нами были разработаны запросы следующего характера: «Список учеников, записавшихся на Предмет», «Итоговый запрос на объединение и отображение данных обо всех учениках и услугах».

Для удобства пользователя были разработаны отчеты такие, как: «Счёт на оплату», «Информация о преподавательском составе» и «Доходы от платных услуг по образовательному учреждению».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Разработка веб-приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://msdn.microsoft.com/ru-ru/ff380144.aspx.
2. Буяковская И.А. Создание гипертекстовых справочных систем: Учебное пособие. - Новокузнецк: Изд-во НФИ КемГУ, 2007. – 98 с.
3. Дробахина А.Н. Методика обучения студентов-бакалавров прикладной информатики проектированию информационных систем. // Педагогический опыт: теория, методика, практика: Международная научно–практическая конференция. – Чебоксары, 2015, Т. 1. № 3 (4). С. 174-176.