

ОТЧЕТ

о проектной работе

по теме: Визуальная новелла «Новогодняя суета по всем правилам этикета»

по дисциплине: Проектный практикум

Команда: Tea time

Екатеринбург

2021

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 3](#_heading=h.gjdgxs)

[Команда 4](#_heading=h.30j0zll)

[Целевая аудитория 5](#_heading=h.1fob9te)

[Календарный план проекта 6](#_heading=h.3znysh7)

[Определение проблемы 9](#_heading=h.3dy6vkm)

[Подходы к решению проблемы 12](#_heading=h.1t3h5sf)

[Анализ аналогов 14](#_heading=h.4d34og8)

[Требования к продукту и к MVP 15](#_heading=h.2s8eyo1)

[Стек для разработки 17](#_heading=h.17dp8vu)

[Прототипирование 19](#_heading=h.3rdcrjn)

[Разработка системы 21](#_heading=h.26in1rg)

[Заключение 22](#_heading=h.lnxbz9)

[Приложение А 24](#_heading=h.35nkun2)

Введение

В настоящее время невозможно представить себе жизнь людей без общения. Изо дня в день мы решаем глобальные вопросы, спорим, принимаем ответственные решения и просто обмениваемся информацией. Общение охватывает особый класс отношений между субъектами, где обнаруживается содействие или противодействие, согласие или противоречие, сопереживание или эмоциональная глухота.

Умение правильно вести себя в обществе имеет очень большое значение: оно облегчает установление контактов, способствует достижению взаимопонимания, создает хорошие, устойчивые взаимоотношения. Но как этому научиться?

**Мы видим решение в изучении этикета**.

Владение этикетом дает возможность быть свободным, уверенным в себе, помогает избавиться от «комплекса застенчивости» и почувствовать себя естественно и комфортно в любых ситуациях общения – от повседневных до официальных. Этикет является одним из средств проектирования себя, своей биографии, карьеры в соответствии с определенными культурными стандартами и предпочтениями.

Проблема изучения этикета. Большинство ресурсов по изучению этикета дают лишь правила и советы, не углубляясь в саму суть этикета, его основ. Вместе с тем правил этикета на сегодняшний день накопилось огромное количество. Современная жизнь, рождая новые ситуации общения, создает новые этикетные требования. Запомнить их все практически невозможно. Сегодня более важно не просто заучить сами правила, но понять «дух», суть и смысл этикета, т. е., в конечном счете, усвоить основные принципы. Наилучшим вариантом является чтение различных университетских пособий, но материал хоть и полезный, но его довольно скучно читать. Поэтому, проанализировав все особенности изучения этикета, мы подобрали самый подходящий вариант решения данной проблемы.

Теперь, соответственно, перейдем к постановке цели и задач для эффективной реализации нашей идеи.

Цель и задачи:

Цель нашего проекта: создать образовательную игру, в которой мы расскажем об этикете, его роли в жизни, как его нужно изучать, и обучим основным принципам этикета.

Задачи:

1. Изучить и описать тот образовательный материал, который будет в игре.
2. Провести анализ целевой аудитории
3. Описание игры.
   1. Написать, о чем будет наша игра.
   2. Выбрать жанр.
   3. Описать игровые механики.
   4. Сделать концепт-арты.
4. Выдвинуть требования к игре.
5. Проработать технологию разработки игры.

Предполагаемый образовательный результат:

1. Получение потенциально новых данных об этикете, представленных в данной игре;
2. Сформировать у игрока представление сути и смысла этикета;
3. Усвоение достигнутого уровня знаний путем потенциально успешного выполнения учебного задания (ролевые ситуации, представленные в игре);

Команда

* Боровков Елисей Алексеевич РИ-100012 – Сценарист
* Григорьева Анастасия Петровна РИ-100012 – Дизайнер
* Липлавк Маргарита Михайловна РИ-100012 – Аналитик
* Соболев Александр Андреевич РИ-100012 – Тимлид
* Фалалеев Вадим Эдуардович РИ-100012 – Программист

Целевая аудитория

**Что? (What?)** –

Визуальная новелла, обучающая основам этикета в общественных местах, сети и деловой сфере.

**Кто? (Who?)** –

Молодёжь, а конкретно студенты.

**Почему? (Why?)** –

Личная мотивация. Стремление к совершенствованию навыков коммуникации, социальной адаптации и качества общения.

**Когда? (When?)** –

В ситуации личной заинтересованности, причиной которой может быть новый жизненный этап - смена жизненных смыслов, требующая новых ценностных социальных установок, ориентации и мотивов поведения.

**Где? (Where?)** –

сегментация по месту покупок: в каком месте происходит принятие решения о покупке и сама покупка? — имеются в виду точки контакта с клиентом, где можно повлиять на решение.

*\* Для определения целевой аудитории используется методика 5W Марка Шеррингтона. Это наиболее распространенный способ определения целевой аудитории и психологических характеристик, которыми обладают потенциальные потребители.*

Календарный план проекта

Название проекта: Новогодняя суета по всем правилам этикета

Руководитель проекта: Соболев Александр Андреевич

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ №** | **Название** | **Ответственный** | **Длительность** | **Дедлайн** | **Временные рамки проекта** | | | | | | | | |
| 1 н  е  д | 2 н  е  д | 3 н  е  д | 4 н  е  д | 5 н  е  д | 6 н  е  д | 7 н  е  д | 8 н  е  д | 9 нед |
| ***Анализ*** | | | | | | | | | | | | | |
| *1.1* | *Определение проблемы* | Соболев А. А. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.2* | *Выявление целевой аудитории* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.3* | *Конкретизация проблемы* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.5* | *Анализ аналогов* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.6* | *Определение платформы и стека для продукта* | Соболев А. А. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.7* | *Формулирование требований к MVP продукта* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.8* | *Определение платформы и стека для MVP* | Соболев А. А. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.9* | *Формулировка цели* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.10* | *Формулирование требований к продукту* | Липлавк М.М. | 1 неделя | 08.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.4* | *Подходы к решению проблемы* | Липлавк М.М. | 2 неделя | 15.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.11* | *Определение задач* | Соболев А. А. | 2 неделя | 15.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1.12* | *Поиск образовательного материала* | Липлавк М.М. | 2 неделя | 15.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Проектирование*** | | | | | | | | | | | | | |
| *2.1* | *Архитектура системы (компоненты, модули системы)* | Фалалеев В.Э. | 2 неделя | 15.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.3* | *Прототипы интерфейсов* | Григорьева А. П. | 2 неделя | 22.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.4* | *Дизайн-макеты* | Григорьева А. П. | 3 неделя | 22.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.6* | *Написание сценария игры* | Боровков Е. А. | 4 неделя | 29.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.2* | *Разработка сценариев использования системы* | Соболев А. А. | 2 неделя | 22.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***2.5*** | ***Создание Артов*** | **Григорьева А. П.** | **5 неделя** | **13.05.2021** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.5.1* | *Подготовка шейпов* | Григорьева А. П. | 3 неделя | 29.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.5.2* | *Создание персонажей* | Григорьева А. П. | 3 неделя | 13.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.5.3* | *Создание фонов* | Григорьева А. П. | 2 неделя | 06.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Разработка*** | | | | | | | | | | | | | |
| *3.3* | *Составление вариантов выборов* | Липлавк М.М. | 5 неделя | 06.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***3.1*** | ***Написание кода*** | **Фалалеев В.Э.** | **6 неделя** | **27.05.2021** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.1.1* | *Реализация стандартных механик ВН* | Фалалеев В.Э. | 1 неделя | 15.04.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.1.2* | *Модуль подсчета очков* | Фалалеев В.Э. | 3 неделя | 06.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.1.3* | *Модуль выбора поз и эмоций* | Фалалеев В.Э. | 3 недели | 06.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.1.4* | *Модуль выборов* | Фалалеев В.Э. | 2 неделя | 06.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.2* | *Тестирование приложения* | Фалалеев В.Э. | 4 неделя | 27.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3.4* | *Внесение данных* | Фалалеев В.Э. | 4 неделя | 27.05.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Внедрение*** | | | | | | | | | | | | | |
| *4.1* | *Оформление MVP* | Соболев А. А. | 3 неделя | 03.06.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *4.2* | *Внедрение MVP* | Соболев А. А. | 2 неделя | 03.06.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *4.3* | *Написание отчета* | Соболев А. А. | 2 неделя | 03.06.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *4.4* | *Оформление презентации* | Липлавк М.М. | 2 неделя | 03.06.2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *…* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Защита проекта* | Соболев А. А. |  | 07.06 - 15.06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Определение проблемы

Несомненно, знание правил этикета, умение его использовать в различных ситуациях общения – необходимый атрибут современного делового человека. Но когда стоит начать изучать этикет? Многие скажут, что это необходимо воспитывать в детях с самого рождения. И отчасти они будут правы. Но мы выбрали нашей целевой аудиторией молодёжь, а конкретно студентов. Потому что нравственно-эстетическое воспитание в системе среднего профессионального образования имеет очень важное значение, так как студенчество является наиболее творчески развитой, интеллектуальной и прогрессивной частью молодежи, важнейшим фактором экономического, духовного и политического преображения российского общества. Главным противоречием студенческого возраста выступает естественное стремление к самореализации и самопознанию и в то же время отсутствие внутренней готовности и опыта для осуществления этого. На студенчество приходится период активного жизненного и духовно-нравственного становления молодых людей, когда они, оказавшись вне привычного домашнего круга, впервые лицом к лицу сталкиваются с неизведанным миром сложных отношений и более всего нуждаются в направляющей руке и верных ориентирах. *(“ОСОБЕННОСТИ НРАВСТВЕННО-ЭТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИЙ СПО” Л.А. Саенко, д-р соц. наук, проф. каф. социально-гуманитарных дисциплин, АНО ВО «Северо-Кавказский социальный институт», г. Ставрополь, E-mail: la-saenko@yandex.ru*   
*З.Т. Кулаева, аспирант, АНО ВО «Северо-Кавказский социальный институт», г. Ставрополь, E-mail: mmtt\_mozdok@mail.ru)*

Мы провели опрос среди студентов направления «Программная инженерия» института ИРИТ-РТФ Уральского федерального университета, чтобы выяснить, есть ли потребность в изучении этикета среди опрошенных. Результаты следующие:

68,8% опрошенных подтвердило существование проблемы этического образования.



Также, на вопросы, проверяющие умение самих студентов действовать в соответствии с нормами этикета, респондентами были даны следующие ответы:



Только 15,1 % выбрало верный ответ (Родители по очереди).



58,5% респондентов оказалось ознакомлено с простыми правилами столового этикета.



Несмотря на известный факт: из помещения сначала выходят, всего 29,2% опрошенных выбрало правильный вариант.



Вопросом с самым большим процентом неверных ответов стала ситуация взаимодействия с работодателем. Только 14,6% выбрало правильный вариант ответа.

**В результатах данного опроса мы можем увидеть подтверждение респондентами (представителями целевой аудитории) существования недостаточного уровня этического образования в России и соответственно определенную необходимость в его повышении.**

Подходы к решению проблемы. Анализ аналогов.

Существует несколько известных способов изучения этикета:

1. Изучение с использованием пособий

2. Прохождение специализированных мастер-классов.

3.Обучение в частных образовательных организациях.

Использование пособий дает максимально полную теоретическую подготовку. В различных университетских пособиях представлен структурированный научный материал по общим понятиям этики, основным принципам этикета, подразделам: деловому(поведение в ситуациях делового общения),служебному (внутри делового, включает правила служебной иерархии), правилам поведения в общественных местах. Однако, качественное самостоятельное изучение пособий требует много времени и концентрации. Материал может быть достаточно сложным и объемным, поэтому изучающий может потерять заинтересованность. Отсутствие практики тоже является существенным минусом, осложняющим освоение норм этикета.

Мастер-классы, как правило, отличаются присутствием и теоретической информации, и небольших практических заданий (интерактив участник/участник или участники/ведущий мастер-класса). Наличие взаимодействия между участниками повышает уровень вовлеченности обучающегося в процесс. Положительные эмоции, полученные в момент активной мыслительной деятельности способствуют закреплению новых знаний. Однако, оценить соотношение цены/качества мастер-класса можно только по факту его прохождения. Результат зависит от большого количества факторов: уровень квалификации ведущего, открытость и готовность других участников сотрудничать, наличие комфортных условий в месте проведения. Также мастер-классы сильно ограничены по времени, что негативно сказывается на количестве образовательных тем и глубине их проработки. К тому же на территории России мастер-классов мало, и организуют их в основном в европейской части страны.

Образовательные организации. Школы и онлайн-курсы по изучению правил этикета способны дать всестороннюю необходимую подготовку (включая проведение экзаменационных работ, проверяющих степень прогресса ученика). Но школы являются наиболее дорогостоящим способом изучения этикета. Не каждый желающий сможет позволить себе оплатить частные образовательные услуги. К тому же такие высокие цены снижают мотивацию потенциальных учеников.

Последним рассмотренным способом изучения этикета, не предложенным в списке выше (из-за своей новизны), станет прохождение разрабатываемой нашей командой визуальной новеллы. Игровые технологии способны обеспечить обучающемуся баланс между количеством теоретических данных и практических (симуляционных) заданий, направленных на поверку и закрепление образовательного материала. Также положительной стороной визуальной новеллы является удобство и минимизация затрат как временных,так и финансовых. Данные характеристики определяют образовательную игру как более практичный, целесообразный, доступный, но при этом не менее заинтересовывающий и полноценный способ освоения этикета.

Рассмотренные пособия: “Деловой этикет” (М.В. Капкан, Л.С. Лихачева), “Профессиональная этика и служебный этикет” (А.О. Ульмясбаева), “Этика деловых отношений” (В.П. Егоров), “Деловой этикет” (А.В. Дроздков), учебно-методическое пособие “Этикет” (М.А. Дедюлина, Е.В. Папченко), “Этикет делового общения” (Г.Г. Атабекова)

Мастер-классы: Мастер-класс по деловому этикету и правилам бизнес-коммуникаций (Факультет коммерции и туристической индустрии)

Школы и курсы: Этикет Бенуа (Школа этикета и хороших манер Ольги Бенуа), “Деловой этикет: от слов к делу” (онлайн-курс на платформе Coursera), Школа этикета Юлианы Шевченко, курс “Светский этикет. Деловой этикет и протокол” (Институт репутационных технологий).

Требования к продукту и к MVP

### **Основные требования к продукту.**

* 1. Игровые события должны иметь обучающий характер, опираться на основные принципы этикета.
  2. Игра должна иметь разветвленный, в некоторых случаях цикличный, сюжет. У игрока должна быть возможность ответить правильно или неправильно.
  3. Наличие возможности начать, сохранить и загрузить игру.
  4. Наличие спрайтов с изображением персонажей. У персонажей должно быть несколько поз и эмоций, в зависимости от реплик.
  5. В случае неправильного ответа игра должна будет объяснить, как и почему надо было ответить, “наказать” или вернуть в начало события.
  6. Настройка параметров игры (громкость звуков).
  7. Наличие возможности быстрого пропуска текста.
  8. Игра должна содержать звуки, дополняющие обстановку и события, происходящие в повествовании.
  9. Фоновые изображения должны быть качественными и правильно отображающими обстановку, в которой находится игрок.
  10. Фоновые изображения должны отображать времена суток.
  11. Наличие системы подсчета очков.
  12. Система флажков
  13. Наличие плеера (возможность выбирать музыку).
  14. Механика подсказок.
  15. Наличие интерактивного телефона.

**Требования к MVP продукта.**

* 1. Игровые события должны иметь обучающий характер, опираться на основные принципы этикета
  2. Игра должна иметь разветвленный сюжет. У игрока должна быть возможность ответить правильно или неправильно
  3. Наличие системы подсчёта очков.
  4. В случае неправильного ответа игра должна будет объяснить, как и почему надо было ответить.
  5. Наличие спрайтов с изображением персонажей.
  6. Фоновые изображения должны правильно отображать обстановку, в которой находится игрок.
  7. Игра должна предоставить теоретический материал об основных правилах и принципах этикета.

Стек для разработки

**Платформа**: PC

**Стек:**

1. Ren’py

b) Python + Atom

c) Gimp

Прототипирование

Процесс создания прототипа состоит из четырёх шагов:

* Определение начальных требований.
* Разработки первого варианта прототипа (в ПО. например, который содержит только пользовательский интерфейс системы).
* Этап изучения прототипа заказчиком и конечным пользователем. Получение обратной связи о необходимых изменениях и дополнениях.
* Переработка прототипа с учетом полученных замечаний и предложений.

Качества, которыми должен обладать эффективный прототип

Этап создания прототипа не должен быть затяжным.

Эффективные прототипы являются одноразовыми. Они предназначены для того чтобы донести идею до заинтересованного лица. После того как идея была донесена, прототип может быть отвергнут.

Эффективные прототипы являются сфокусированными, это означает что следует обращать внимание на сложные части при создании прототипов. Необходимо найти шаблонные взаимодействия, которые давно известны в теории юзабилити.

Необходимо обращать внимание на элементы взаимодействия, которые принесут пользу вашему продукту.

Даже самые опытные специалисты-разработчики допускают ошибки. Это правило особенно очевидно в коллективной работе. По мере выполнения проекта накапливаются мелкие ошибки, допущения, неверные решения. В результате получается плохой продукт при хорошей исходной идеи. Разработка прототипа — средство, позволяющее проанализировать идеи, прежде чем на них будут потрачены время и деньги. Это распространенный в инженерной практике метод. Основная цель, достигаемая при создании прототипа, — это экономия времени и ресурсов. Ценность прототипа заключается в том, что он является внешней оболочкой-моделью отражающей существенные отношения разрабатываемого продукта. По сравнению с реальным продуктом прототипы просты и недороги в разработке. При минимальном вложении средств можно обнаружить ошибки создателей и юзабилити проблемы, и улучшить пользовательский интерфейс до того, как сделаны значительные инвестиции в окончательную разработку и технологии.

Создание эффективного прототипа интерфейса является чрезвычайно важной задачей. Прототип должен хорошо выглядеть, чтобы понравиться заказчику и не вызвать вопросов у субъектов тестирования, он должен быть максимально дешёв, максимально полон и, что немаловажно, должен с лёгкостью обновляться.

Требования к прототипу изменяются со временем. Сначала наиболее актуальными его свойствами являются скорость создания и простота модификации. Эти свойства позволяют быстро разработать и проверить несколько версий интерфейса, при этом ещё и исправить значительную часть ошибок.

Затем на первый план выходят функциональность и эстетичность, простота же модификации уже не столь важна, поскольку с каждой новой исправленной ошибкой снижается вероятность того, что прототип придётся полностью переделывать при обнаружении новой ошибки.

Поэтому всегда правильно сделать прототип настолько похожим на результирующую систему, насколько позволяет самая поздняя его версия. Первый прототип стоит делать максимально примитивным. Только после того, как тестирование подтверждает его правильность, стоит сделать более детализированный прототип.

Прототипы интерфейсов возможно привести в приложении к отчету.

Разработка системы

На этом этапе формируется общая структура программного комплекса. В соответствии с технологией нисходящего структурного программирования программный комплекс разбивается на небольшие части — программные модули (блоки). Для каждого программного модуля формулируются требования по реализуемым функциям и разрабатывается алгоритм, реализующий эти функции. Необходимо привести описание этих модулей, а также задач, которые они решают.

Необходимо привести алгоритм работы приложения, т.е. точного предписания и последовательности действий, заложенных в логике продукта.

Также на этом этапе можно привести схему взаимодействия программных модулей, т.е. схема потоков данных программы.

В этой части можно привести описание самого процесса разработки разнотипных сложных блоков программного обеспечения.

Заключение

Заключение должно содержать общие выводы, обобщенное изложение основных проблем. Могут быть указаны положительные и отрицательные стороны разработанного решения. Должны быть указаны перспективы дальнейшей разработки темы. Примерный объем заключения 2–3 страницы.

В заключительной части работы должно быть дано последовательное, логическое изложение полученных результатов в соответствие поставленными изначально задачами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виртуальное чтиво [Электронный ресурс]. MVC для начинающих. Режим доступа: http://chtivo.webhost.ru/articles/mvc.php, свободный. Дата обращения: 05.04.2011.
2. Записки начинающего веб-мастера [Электронный ресурс]. Статьи написания MVC компонента. Режим доступа: http://blog.contra.lv/category/joomla/creating-own-mvc-component/, свободный. Дата обращения: 05.04.2011.
3. Программист 1С [Электронный ресурс]. Статья о синхронизации 1С и MySQL. Режим доступа: http://extremallife.ru/work/question/1s-i-mysql-obmen-dannymi-primer-perenosa-dannyx-spravochnika, свободный. Дата обращения: 05.04.2011.
4. CodeNet [Электронный ресурс]. Статья о синхронизации PHP+MySQL+1C. Режим доступа: http://www.codenet.ru/progr/1c/1c-php-mysql.php, свободный. Дата обращения: 05.04.2011.

Приложение А

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

*АРМ* — автоматизированное рабочее место.

*АС* — автоматизированная система.

*АСУП* — автоматизированная система по управлению персоналом.

*БД —* база данных.

*ИНН* — идентификационный номер налогоплательщика.

*КИП* — контрольно-измерительные приборы.

*КИПиА* — контрольно-измерительные приборы и автоматика.

*ЛВС* — локальная вычислительная сеть.

*НИР* — научно-исследовательская работа.

*ООО* — Общество с ограниченной ответственностью.

*ПДК* — предельно допустимых концентраций.

*ПК* — персональный компьютер.

*ПУЭ* — правилами устройства электроустановок.

*ПЭВМ* — персональных электронных вычислительных машин.

*СИЗ* — средств индивидуальной защиты.

*СУБД* — система управления базами данных.

*СЭД* — система электронного документооборота.

*УП* — управление персоналом.

*ЭВМ* — электронно-вычислительная машина.

*DDL* — язык описания данных.

*HRM* — автоматизированная комплексная система управления персоналом.

*SQL* — язык структурированных запросов.