

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКИ И ЭКОНОМИКИ

Кафедра прикладной информатики

**Выпускная квалификационная работа
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «РАСЧЕТ ВЫПЛАТ
ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СЕМЕЙНЫХ
ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ГРУППАХ» НА ПЛАТФОРМЕ «1С:
ПРЕДПРИЯТИЕ 8»**

Работу выполнил:
студент группы 1243Э по
специальности 09.03.03
«Прикладная информатика»,
профиль «Прикладная информатика
в экономике»

**Баландина Анастасия
Александровна**

(подпись)

«Допущен к защите в ГАК»
Зав. кафедрой

(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

Научный руководитель:
кандидат технических наук, доцент
Симакина Надежда Ивановна

(подпись)

ПЕРМЬ
2017

Оглавление

Введение.....	5
1. Аналитический обзор.....	7
1.1. Описание деятельности учреждения.....	7
1.2. Краткая характеристика семейной воспитательной группы.....	12
1.3. Анализ подобных приложений.....	14
2. Проектирование ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах».....	16
2.1. Концептуальное проектирование.....	16
2.1.1. Описание предметной области.....	16
2.1.2. Функциональное проектирование.....	23
2.1.2.1. Проектирование бизнес-процесса «Открытие СВГ».....	24
2.1.2.2. Проектирование бизнес-процесса «Перевод воспитанника»..	25
2.1.2.3. Проектирование бизнес-процесса «Расчет денежных выплат».	29
2.1.2.4. Проектирование бизнес-процесса «Составление отчетности».	38
2.1.2.5. Проектирование бизнес-процесса «Закрытие СВГ».....	44
2.1.3. Объекты и атрибуты.....	46
2.1.4. Связи между объектами.....	56
2.1.5. ER–диаграмма предметной области.....	57
2.2. Проектирование пользовательского интерфейса.....	57
2.2.1. Диаграммы прецедентов.....	58
2.2.2. Диаграммы деятельности.....	59
2.2.3. Эскиз пользовательского интерфейса.....	90
2.3. Разработка элементов конфигурации «1С: Предприятие 8.3».....	97
2.3.1. Перечисления.....	98
2.3.2. Справочники.....	98

2.3.3. Документы	102
2.3.4. Регистры накопления.....	116
2.3.5. Отчеты.....	118
3. Реализация ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах».....	120
3.1. Запуск приложения	120
3.2. Открытие СВГ	122
3.3. Расчет денежных выплат.....	124
3.4. Составление отчетов воспитателей о расходах на воспитанников....	131
3.5. Перемещение воспитанников	140
3.6. Закрытие СВГ	142
3.7. Формирование отчетов.....	143
4. Расчет экономической эффективности ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах»	147
4.1. Расчет затрат на разработку ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3».....	147
4.2. Определение возможной цены программного продукта	150
4.3 Расчет основных затрат	151
4.4 Эффективность внедрения системы.....	152
Заключение	157
Список литературы	159
Приложения	161
Приложение 1	161
Приложение 2	162
Приложение 3	164

Приложение 4	166
Приложение 5	170
Приложение 6	173
Приложение 7	175
Приложение 8	176
Приложение 9	177
Приложение 10	180
Приложение 11	182
Приложение 12	187

Введение

Темой выпускной квалификационной работы является «Разработка информационной системы “Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах” на платформе “1С: Предприятие 8”».

Актуальность. В семейных воспитательных группах несовершеннолетние находятся в учреждении на полном государственном обеспечении. Финансирование осуществляется из краевого бюджета на основе сметы доходов и расходов.

Ежемесячно бухгалтером учреждения рассчитываются денежные выплаты на воспитанников семейных воспитательных групп, исходя из утвержденных норм, при помощи средств Microsoft Excel и в бумажном варианте (журнале), так как в программном продукте «1С: Предприятие 8.3. Конфигурация: Бухгалтерия государственного учреждения» не предусмотрен данный вид расчета выплат.

Также по окончании месяца воспитатели предоставляют в бухгалтерию подробные отчеты о расходовании средств на содержание ребенка, где бухгалтер вручную производит проверку и составляет анализ выполнения натуральных норм питания.

Разрабатываемая программа позволит сэкономить время, предоставит возможность свести к минимуму ручное выполнение работы и повысит производительность труда бухгалтера. В связи с этим разрабатываемая система является актуальной.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка и реализация приложения для автоматизации расчета ежемесячных денежных выплат на детей, находящихся в семейных воспитательных группах, для использования в бюджетных учреждениях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- изучить деятельность учреждения и законодательство ее регулирующее;
- провести анализ существующих информационных систем (ИС) по данной тематике;
- провести концептуальное проектирование;
- разработать элементы конфигурации «1С: Предприятие 8.3»;
- спроектировать пользовательский интерфейс;
- реализовать ИС на платформе «1С: Предприятие 8.3»;
- рассчитать экономическую эффективность разработанной ИС.

Объектом автоматизации выступает государственное казенное учреждение Пермского края социального обслуживания населения «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Нытвенского района (ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района).

Предметом автоматизации является расчет денежных выплат на детей, находящихся в семейных воспитательных группах.

В первой главе описана деятельность ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района и проведен анализ аналогичных разрабатываемой ИС систем. Во второй главе описывается проектирование ИС. Третья глава описывает реализацию ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3» с использованием конфигурации «Бухгалтерия государственного учреждения, редакция 1.0». В четвертой главе проводится оценка экономической эффективности приложения.

1. Аналитический обзор

1.1. Описание деятельности учреждения

ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района расположено по адресу: Пермский край, г. Нытва, ул. Карла Маркса, 99. ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района существует с февраля 2001 года.

Учреждение подвергалось реорганизации, смене собственника, было много переименований. В данный момент учредителем СРЦН является Министерство социального развития Пермского края. Форма собственности учреждения – государственная собственность.

Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних имеет филиалы [4]:

- 1) Краснокамский филиал социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних Нытвенского района;
- 2) Большесосновский филиал социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних Нытвенского района;
- 3) Частинский филиал социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних Нытвенского района;
- 4) Оханский филиал социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних Нытвенского района;
- 5) Филиал Пермского района социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних Нытвенского района.

Все филиалы специализируются на сопровождении семейных воспитательных групп, организованных на данных территориях.

С 2012 года в учреждении функционирует стационарное отделение на базе обособленного структурного подразделения п. Новоильинский. Основное направление деятельности стационарного отделения – это профилактическая работа с несовершеннолетними, склонными к правонарушениям и бродяжничеству.

ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района осуществляет свою деятельность в соответствии с [2]:

- 1) Конституцией Российской Федерации;
- 2) Конвенцией о правах ребенка;
- 3) Гражданским кодексом Российской Федерации;
- 4) Федеральными законами Российской Федерации «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», «О некоммерческих организациях», «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации», «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- 5) Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.11.2000 № 896 «Об утверждении примерных положений о специализированных учреждениях для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации»;
- 6) Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 29.03.2002 № 25 «Об утверждении рекомендаций по организации деятельности специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации»;
- 7) Другими федеральными законами и нормативно-правовыми актами Российской Федерации, законами и нормативными актами Пермского края, Уставом Пермского края, постановлениями и распоряжениями губернатора Пермского края, приказами учредителя.

Основной целью деятельности ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района является профилактика безнадзорности и беспризорности, социальная реабилитация несовершеннолетних, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в возрасте от 3 до 18 лет, а также защита прав и законных интересов детей, нуждающихся в государственной защите.

Поэтому основные отделения – это службы сопровождения семейных воспитательных групп и семейные воспитательные группы [4].

Предметом деятельности Учреждения является оказание социальных услуг несовершеннолетним в установленном порядке с обеспечением доступности и своевременности квалифицированной социальной, правовой, психолого-медико-педагогической помощи на основе индивидуальных и групповых программ социальной реабилитации, включающих профессионально-трудовой, учебно-познавательный, социокультурный, физкультурно-оздоровительный и иные компоненты, и организация социального патронажа.

Учреждение осуществляет следующие виды деятельности, относящиеся к основной деятельности [4]:

1. Предоставляет временный приют несовершеннолетним в условиях стационара и временный приют несовершеннолетним в условиях семейных воспитательных групп, который включает оказание социально-бытовых, социально-медицинских, социально-психологических, социально-педагогических, социально-правовых, а также социально-трудовые услуги и услуги в целях повышения коммуникативного потенциала получателей социальных услуг.
2. Осуществляет порядок приема, обслуживания и отчисления из Учреждения. В Учреждение круглосуточно принимаются несовершеннолетние в возрасте от 3-х до 18-ти лет.

Основаниями приема несовершеннолетних в ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района являются [1]:

- 1) личное обращение несовершеннолетнего;
- 2) заявление родителей несовершеннолетнего или иных его законных представителей с учетом мнения несовершеннолетнего, достигшего

- возраста десяти лет, за исключением случаев, когда учет мнения несовершеннолетнего противоречит его интересам;
- 3) направление территориального, межрайонного территориального управления Министерства социального развития Пермского края или согласованное с этим органом ходатайство должностного лица органа или учреждения системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних;
 - 4) постановление лица, производящего дознание, следователя или судьи в случаях задержания, административного ареста, заключения под стражу, осуждения к аресту, ограничению свободы, лишению свободы родителей или иных законных представителей несовершеннолетнего;
 - 5) акт оперативного дежурного районного, городского отдела (управления) внутренних дел, отдела (управления) внутренних дел иного муниципального образования, отдела (управления) внутренних дел закрытого административно-территориального образования, отдела (управления) внутренних дел на транспорте о необходимости приема несовершеннолетнего в Учреждение, нуждающихся в социальной реабилитации. Копия указанного акта в течение пяти суток направляется в территориальное управление Министерства социального развития Пермского края;
 - б) направление администрации специализированного учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации, в котором находится несовершеннолетний, самовольно ушедший из семьи, организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, специального учебно-воспитательного учреждения открытого типа или иной организации, осуществляющей образовательную деятельность в случаях:
 - а) отказа родителей или иных законных представителей принять несовершеннолетнего в семью;

б) обращения несовершеннолетнего в возрасте старше десяти лет к администрации Учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации, о невозможности возвращения в семью, находящуюся в социально опасном положении, в организацию для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, специальное учебно-воспитательное учреждение открытого типа или иную организацию;

с) получения информации о жестоком обращении с несовершеннолетним, не достигшим возраста десяти лет, в семье либо в детском учреждении;

7) направление, выданное Учредителем.

В Учреждение не могут быть приняты лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также с явными признаками обострения психического заболевания.

Отчисление воспитанников из Учреждения осуществляется приказом Учреждения. Основанием для отчисления воспитанников, оставшихся без попечения родителей, является решение органа опеки и попечительства об их жизнеустройстве.

Лицам, которым передается несовершеннолетний, выдается справка об отчислении из Учреждения.

Несовершеннолетний, принятый на основании личного заявления в учреждение, нуждающийся в социальной реабилитации имеет право покинуть его на основании личного заявления.

Также в работу Социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних входит:

1) разработка и реализация мер по устройству ребенка на воспитание в семейные воспитательные группы;

- 2) организация и обеспечение психолого-педагогического, медицинского, социального и правового сопровождения детей, помещенных на воспитание в семейную воспитательную группу;
- 3) координация деятельности подразделений учреждения, передающего детей в семейные воспитательные группы, в целях обеспечения реализации права ребенка на воспитание в семье.

1.2. Краткая характеристика семейной воспитательной группы

Семейная воспитательная группа (СВГ) обеспечивает условия семейного воспитания несовершеннолетнего, оказавшегося в трудной жизненной ситуации, с целью его социальной адаптации и реабилитации [2].

Воспитатель СВГ – работник учреждения, непосредственно осуществляющий воспитание, развитие и организацию обучения ребенка.

СВГ подбирается индивидуально для каждого воспитанника, дети помещаются в СВГ только после заключения психолога о психологической совместимости воспитателя и воспитанника и установления первичного контакта с воспитателем. Дети находятся в СВГ до решения вопроса их дальнейшего жизнеустройства.

СВГ открывается приказом директора учреждения на основании трудового договора, заключаемого с воспитателем СВГ в установленном законодательном порядке.

Передача ребенка в СВГ производится на основании [5]:

- 1) заключения органа опеки и попечительства о возможности передачи воспитанника в СВГ;
- 2) акта передачи несовершеннолетнего;
- 3) письменного согласия ребенка старше 10-летнего возраста.

Ребенок, проживающий в СВГ, числится в составе воспитанников учреждения.

Общее число детей, передаваемых на воспитание в СВГ, не должно превышать 3-х человек в возрасте от 3 до 18 лет, за исключением случаев устройства братьев и сестер, если это не противоречит их интересам.

СВГ закрывается приказом директора Центра.

Основанием для закрытия СВГ являются [5]:

- 1) заявление воспитателя СВГ;
- 2) прекращение трудового договора в соответствии с действующим законодательством;
- 3) акт комиссии ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района о несоответствии воспитателя занимаемой должности;
- 4) достижение воспитанником 18-летнего возраста;
- 5) заключение психолого-медико-педагогической комиссии о невозможности дальнейшего пребывания ребенка в семейной воспитательной группе;
- 6) прекращение правовых оснований для нахождения несовершеннолетнего в ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района (возвращение ребенка в кровную семью, передача несовершеннолетнего на попечение органа опеки и попечительства, усыновление и др.).

Составление актов о несоответствии воспитателя СВГ занимаемой должности влечет за собой немедленную передачу несовершеннолетнего в другую СВГ. По данному факту издается приказ директора о закрытии семейной воспитательной группы.

В случае если в СВГ воспитывается более одного воспитанника и при выпуске несовершеннолетнего из СВГ (при решении вопроса его жизнеустройства или при достижении им 18-летнего возраста) в ней остаются еще воспитанники, СВГ продолжает свое функционирование.

Несовершеннолетние содержатся в Центре на полном государственном обеспечении.

Учреждение имеет государственное задание, которое ежегодно меняется в зависимости от результатов деятельности учреждения и утверждается учредителем. По установленному государственному заданию количество мест в учреждении в 2016 – 2018 году — 84, из них 15 мест — стационарное отделение и 69 мест в СВГ.

Расчет денежных выплат осуществляет бухгалтерия Центра. Бухгалтерский учет в ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района ведется в соответствии с Федеральным законом от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». В бухгалтерии учреждения используется программный продукт «1С: Предприятие 8.3. Конфигурация: Бухгалтерия государственного учреждения».

1.3. Анализ подобных приложений

Приложение, осуществляющее расчет размера выплат на содержание воспитанников СВГ, является узкоспециализированным, поэтому в конфигурации 1С «Бухгалтерия государственного учреждения» такого вида расчета не производится. Так же не существует отдельной конфигурации или модуля 1С способной выполнять данную функцию. В другом часто используемом бухгалтерией государственных учреждений программном продукте «ПАРУС-БЮДЖЕТ 8 SE» расчет выплат компенсаций так же не предусмотрен.

Из этого можно сделать вывод, что на сегодняшний день в Интернете не было найдено приложения, выполняющего данную функцию.

В результате аналитического обзора были выполнены следующие задачи:

1. Была описана основная деятельность ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района и законодательство ее регулирующее.
2. Была дана краткая характеристика СВГ, правила содержания воспитанников в СВГ и законодательная база регламентирующая это.

3. Был проведен анализ аналогичных систем, который показал, что создание системы «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» актуально.

2. Проектирование ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах»

Проектирование ИС на платформе «1С: Предприятие 8.3» состоит из трех этапов:

- 1) концептуальное проектирование;
- 2) проектирование пользовательского интерфейса;
- 3) разработка элементов конфигурации «1С: Предприятие 8.3».

2.1. Концептуальное проектирование

Концептуальное проектирование – это первый этап проектирования ИС. На данном этапе описывается, что должна включать в себя проектируемая система, определяются список бизнес-процессов, объекты, их атрибуты и связи, с помощью которых составляются контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции и дерева узлов, и ER-диаграмма, как итог объектного проектирования.

2.1.1. Описание предметной области

Финансирование государственного казенного учреждения Пермского края социального обслуживания населения «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Нытвенского района осуществляется из бюджета Пермского края на основе сметы доходов и расходов.

Расчет выплат на детей находящихся в СВГ производится в соответствии с Постановлением Правительства Пермского края от 23.05.2007 № 40-п «О порядке и условиях предоставления мер социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» [2].

Размеры выплат на одного ребенка в год определяются:

- 1) возрастом ребенка:
 - дошкольный (от 3 до 6 лет);

- школьный (от 7 до 18 лет);
- 2) полом (только для детей школьного возраста);
- 3) следующими наименованиями расходов:
- питание;
 - питание на 1 день;
 - мягкий инвентарь, одежда, обувь;
 - расходы на культурно-массовую работу, приобретение хозяйственного инвентаря, предметов личной гигиены, медикаментов, игр, игрушек, книг.

Расчет нормы на один день на мягкий инвентарь, одежду, обувь и расходы на культмассовую работу, приобретение хозяйственного инвентаря, предметов личной гигиены, медикаментов, игрушек, книг производится из расчета количество дней в году.

Для расчета денежных выплат в бухгалтерию поступают приказы руководителя учреждения:

- об открытии семейных воспитательных групп;
- о перемещении несовершеннолетнего из одной СВГ в другую СВГ;
- о направлении несовершеннолетнего в лечебное, образовательное учреждение и в оздоровительный лагерь;
- о закрытии СВГ.

До 18 числа каждого месяца, заведующие филиалов предоставляют таблицу учета детей. В таблице указывают текущий месяц и год, название филиала, ФИО несовершеннолетнего, календарные дни (от 1 до 31) нахождения ребенка в СВГ. Бухгалтер объединяет информацию в один общий таблицу учета детей на месяц.

На основании табеля учета детей и норм размеров выплат бухгалтер ежемесячно производит расчет денежных выплат на питание, мягкий

инвентарь, одежду, обувь и культурно-массовую работу на каждого воспитанника.

В данном документе подсчитываются суммы по каждой из трех категорий расходов отдельно и их суммарное значение на каждого воспитанника отдельно.

Выплаты на питание в воскресные и праздничные дни составляют 110% от размера выплат питания на 1 день.

Денежная компенсация на питание не выплачивается на период нахождения ребенка в оздоровительном лагере, лечебном или образовательном учреждении, санатории.

Выплата денежных средств осуществляется ежемесячно в виде авансовых платежей в срок до 20-го числа текущего месяца, путем перечисления на лицевые счета воспитателей СВГ. Для этого в электронном виде формируется заявка в системе «АЦК – Финансы». Заявка заполняется в соответствии с требованиями действующего законодательства по оформлению платежных поручений [3].

Одновременно с заявками, ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района представляет для проверки документы, подтверждающие возникновение денежных обязательств, оплата которых производится за счет средств краевого бюджета. В перечень документов, представляемых в финансовый орган, одновременно с заявкой входит отчет о выплатах компенсации воспитателям СВГ, где указываются размеры выплат денежных средств, выплачиваемые воспитателям за требуемый период.

При закрытии семейной воспитательной группы воспитатель СВГ обязан осуществить возврат денежной компенсации в кассу учреждения в размере разницы между выданным авансом и денежной компенсацией за фактическое время нахождения воспитанника в СВГ в текущем месяце.

Воспитатели СВГ ведут учет прихода и расхода денежных средств на содержание несовершеннолетнего. По окончании месяца воспитатели СВГ предоставляют в бухгалтерию подробные отчеты о расходовании средств на

содержание ребенка, прикладывают товарные чеки, квитанции и прочие платежные документы, подтверждающие приобретение продуктов питания, мягкого инвентаря, одежды, обуви, хозяйственного инвентаря, предметов личной гигиены, медикаментов, игрушек, книг.

Расходы на питание и мягкий инвентарь, одежду, обувь должны соответствовать нормам, установленным действующим законодательством Пермского края (Закон Пермского края от 04.12.2015г.№ 574- ПК).

Исходя из описания предметной области, можно выделить следующие бизнес-процессы [10, 11]:

1. Открытие СВГ:

- 1.1. Издание приказа об открытии СВГ.
- 1.2. Ввод данных о воспитателе СВГ в базу.
- 1.3. Ввод данных о воспитаннике в базу.
- 1.4. Ввод данных о СВГ в базу.

2. Перевод воспитанника:

2.1. Перевод воспитанника в другое учреждение:

- 2.1.1. Издание приказа о помещении воспитанника в другое учреждение.
- 2.1.2. Ввод данных об учреждении, в которое помещают воспитанника.
- 2.1.3. Редактирование данных о воспитаннике в СВГ.

2.2. Перевод воспитанника в другую СВГ:

- 2.2.1. Издание приказа о переводе воспитанника в другую СВГ.
- 2.2.2. Редактирование данных о воспитаннике в старой СВГ.
- 2.2.3. Ввод данных о новом воспитателе СВГ.
- 2.2.4. Ввод данных о новой СВГ.
- 2.2.5. Ввод данных о воспитаннике в новую СВГ.

3. Расчет денежных выплат:

- 3.1. Провести расчет выплат.

- 3.1.1. Составление табеля учета воспитанников СВГ.
- 3.1.2. Расчет выплат.
- 3.2. Провести перерасчет выплат.
 - 3.2.1. Редактирование табеля учета воспитанников СВГ.
 - 3.2.2. Перерасчет выплат.
- 3.3. Составление платежного поручения.
- 4. Составление отчетности:
 - 4.1. Отчет о компенсационных выплатах воспитателям.
 - 4.2. Отчеты воспитателей о расходах за месяц.
 - 4.3. Отчет воспитателей о расходе на продукты питания.
 - 4.4. Отчет воспитателей о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь.
 - 4.5. Отчет воспитателей о расходе на культурно-массовые мероприятия.
 - 4.6. Отчет о выплатах на воспитанника
- 5. Закрытие СВГ:
 - 5.1. Издание приказа о закрытии СВГ.
 - 5.2. Изменение данных о воспитаннике СВГ.
 - 5.3. Смена статуса СВГ.

На рисунках 1, 1.1 и 1.2 наглядно представлены бизнес процессы с помощью диаграммы дерева узлов.



Рис. 1. Диаграмма дерева-узлов «Деятельность бухгалтерии»



Рис. 1.1. Диаграмма дерева-узлов для бизнес-процесса «Перевод воспитанника»

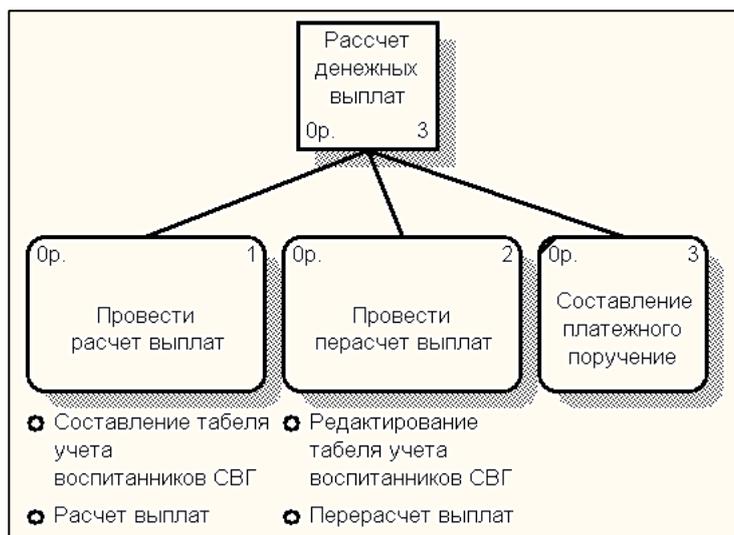


Рис. 1.2. *Диаграмма дерева узлов для бизнес-процесса «Расчет денежных выплат»*

Разрабатываемое приложение предназначено для двух категорий пользователей: бухгалтер и главный бухгалтер. Бухгалтер ведет учет первичной документации касательно денежных выплат, а так же производит сам расчет. Главный бухгалтер осуществляет контроль над документацией и расчетом выплат денежных средств.

Данное приложение должно выполнять следующие функции:

- 1) авторизация пользователя;
- 2) учет воспитанников;
- 3) учет семейных воспитательных групп;
- 4) произведение расчета и перерасчета выплат денежных средств воспитателю СВГ;
- 5) осуществление контроля расчета выплат;
- 6) учет приказов по СВГ;
- 7) составление отчетов, показывающих размеры выплаты воспитателю и размеры выплат на воспитанника;
- 8) возможность импорта документов из Excel файла;
- 9) учет расходов на воспитанников СВГ;
- 10) составление печатных форм.

2.1.2. Функциональное проектирование

Для проектирования бизнес-процессов были использованы case-средства BPWin и UML-средства Rational Rose [6, 7, 11].

Вершиной древовидной структуры диаграмм является контекстная диаграмма, которая показывает назначение системы и ее взаимодействие с внешней средой [7]. На рисунке 2 представлена контекстная диаграмма, описывающая деятельность бухгалтерии.

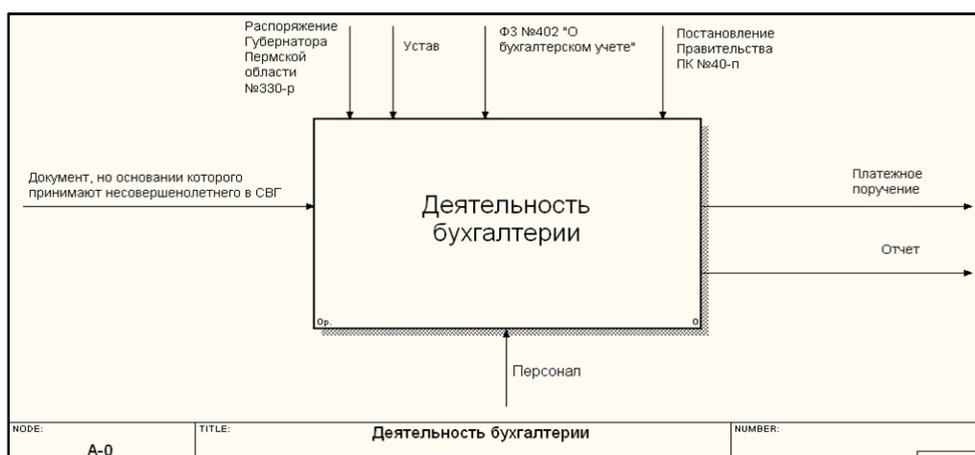


Рис 2. Контекстная диаграмма «Деятельность бухгалтерии»

Диаграмма декомпозиции определяет функции, из которых состоит основное назначение системы (рис. 3) [7].

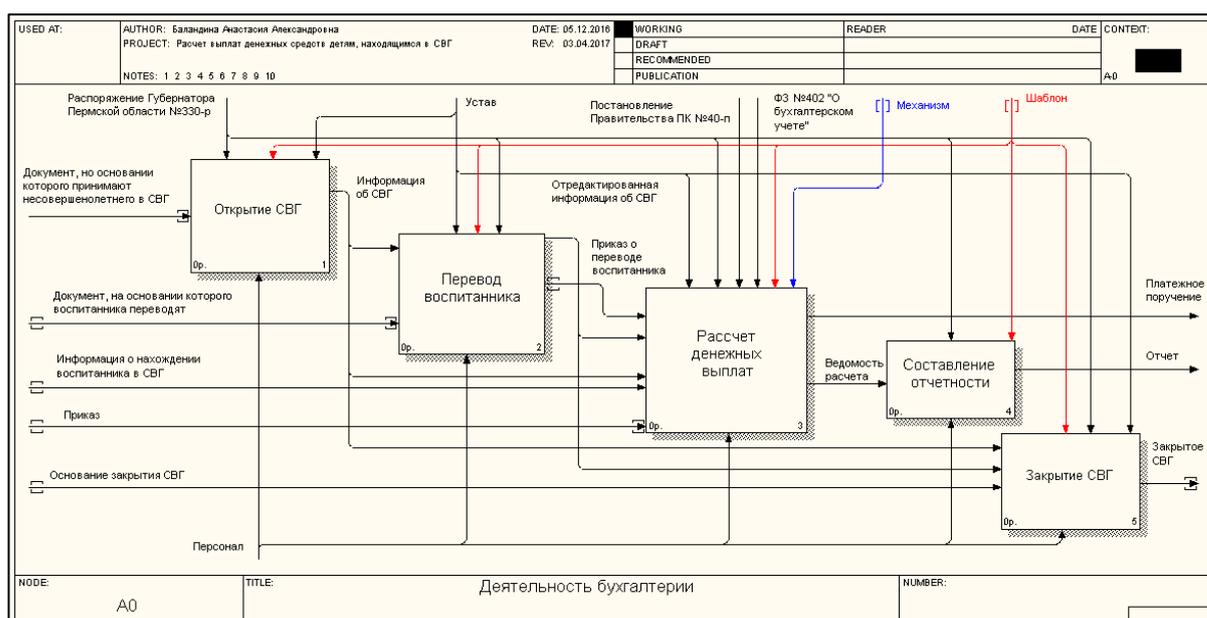


Рис. 3. Диаграмма декомпозиции контекстной диаграммы

Далее были разработаны диаграммы декомпозиции и диаграммы последовательности для каждого бизнес-процесса.

2.1.2.1. Проектирование бизнес-процесса «Открытие СВГ»

На рисунке 3.1. представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Открытие СВГ».

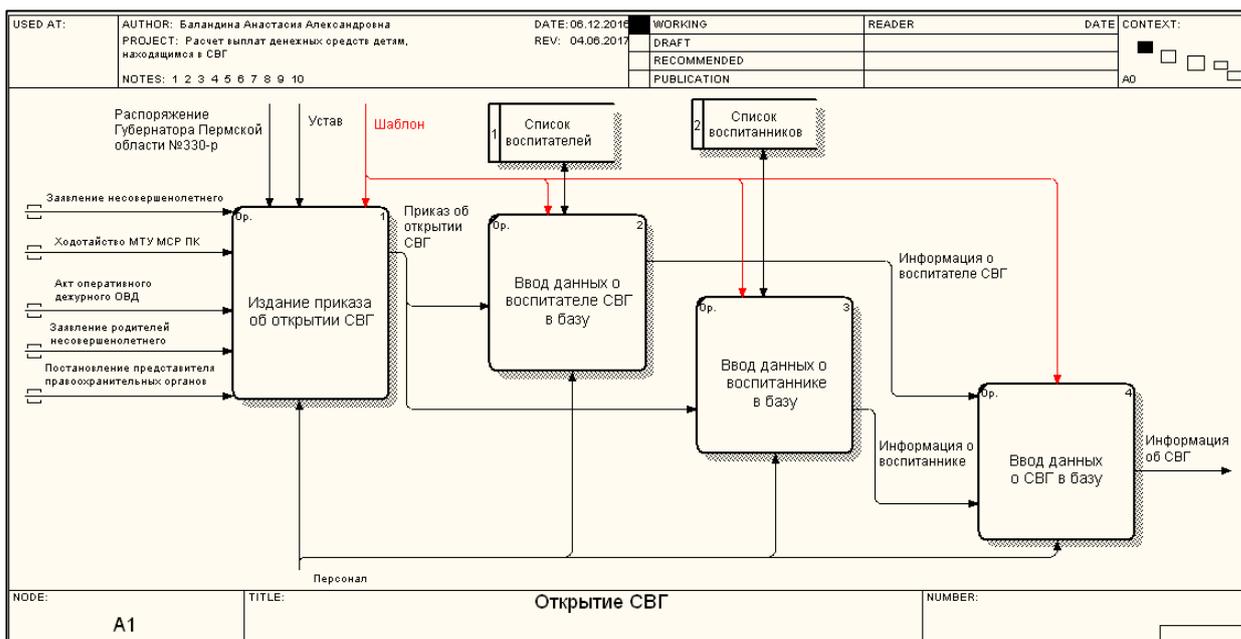


Рис. 3.1. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Открытие СВГ»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Открытие СВГ» (рис. 3.2) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ об открытии СВГ»;
- 6) отображение списка приказов об открытии СВГ;
- 7) создать приказ об открытии СВГ;
- 8) отображение формы ввода «Приказ об открытии СВГ»;

- 9) ввод данных в приказ;
- 10) сохранить (провести) документ «Приказ об открытии СВГ»;
- 11) передача управления;
- 12) создание документа «СВГ» на основании приказа;
- 13) отображение формы ввода «СВГ»;
- 14) ввод данных о СВГ;
- 15) сохранить (провести) документ «СВГ».

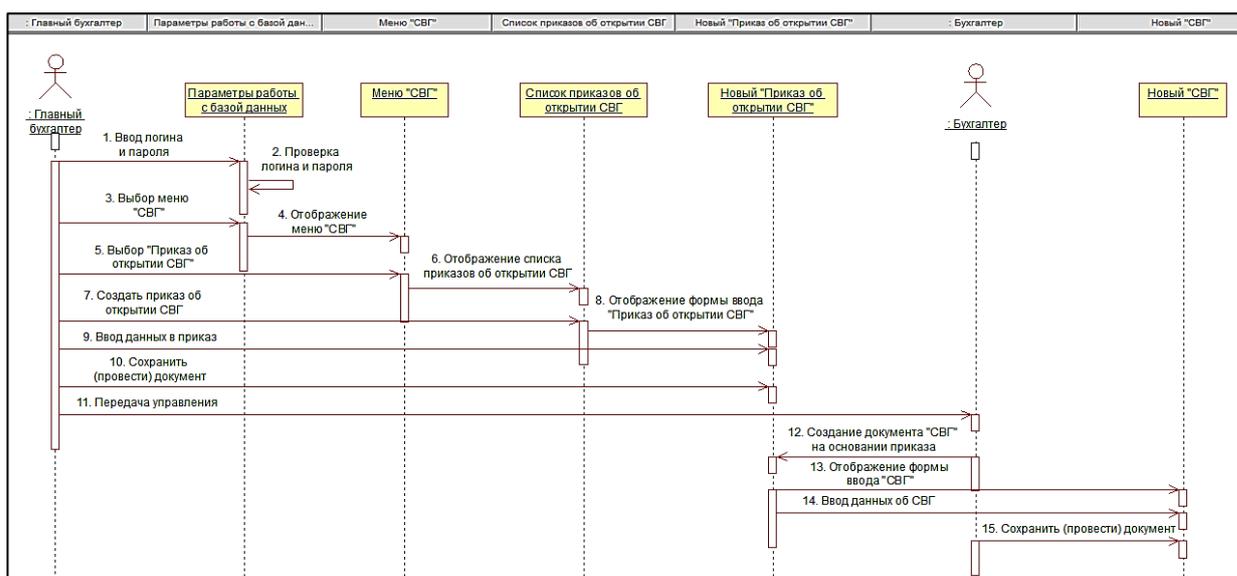


Рис. 3.2. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Открытие СВГ»

2.1.2.2. Проектирование бизнес-процесса «Перевод воспитанника»

На рисунке 3.3 представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Перевод воспитанника».

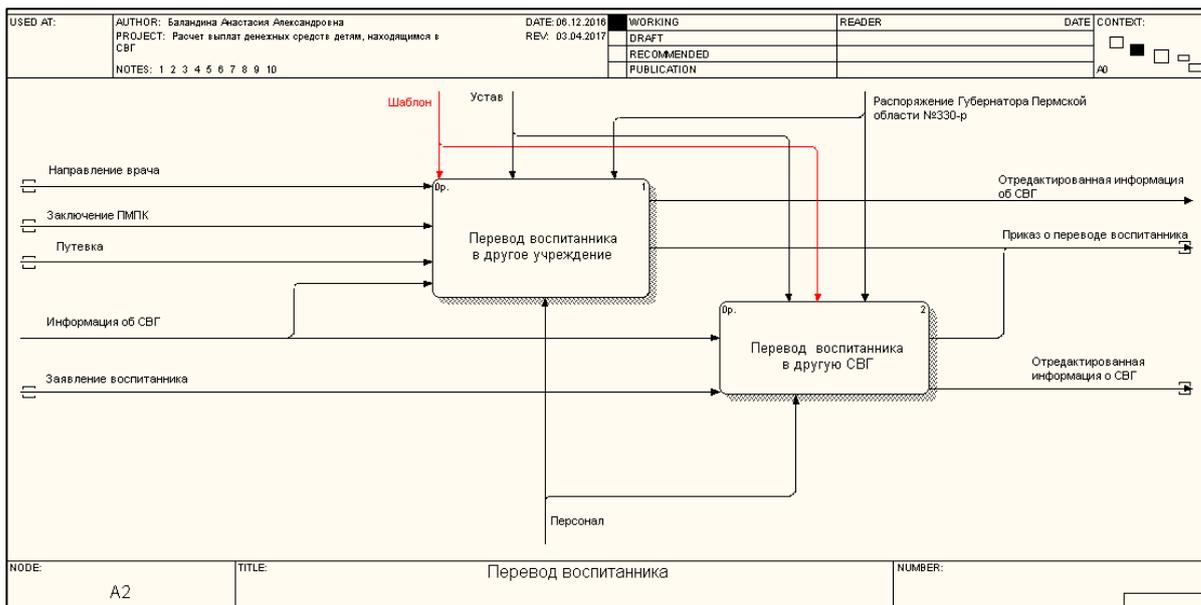


Рис. 3.3. *Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Перевод воспитанника»*

На рисунке 3.4 наглядно изображен бизнес-процесс «Перевод воспитанника в другое учреждение».

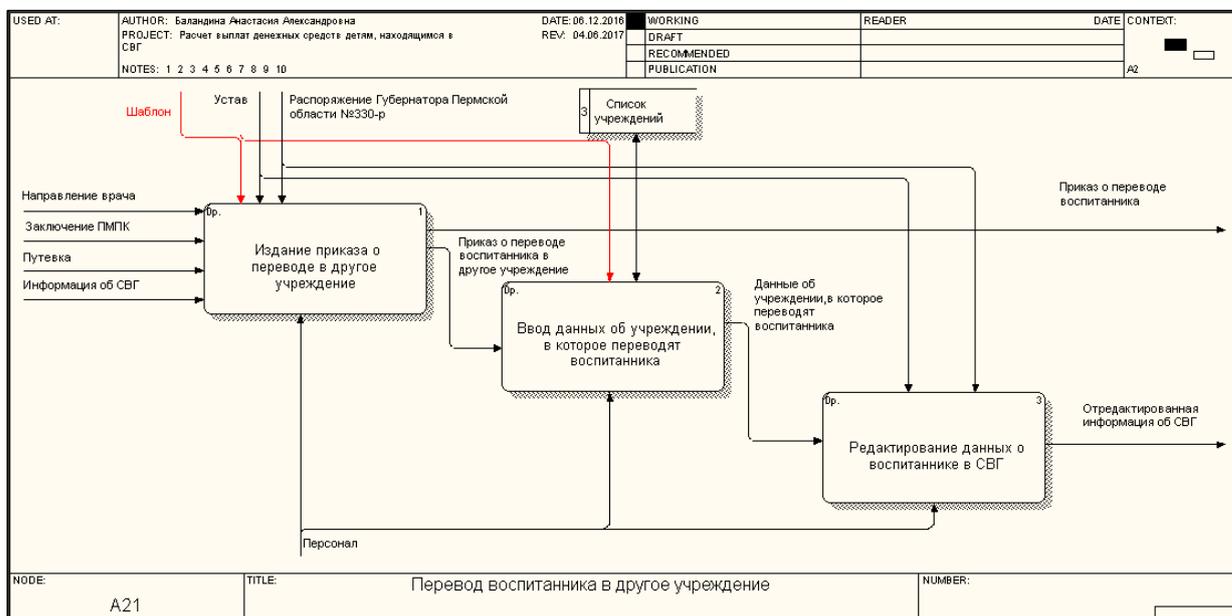


Рис. 3.4. *Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другое учреждение»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другое учреждение» (рис. 3.5) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 6) отображение списка приказов о переводе воспитанника в другое учреждение;
- 7) создать «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 8) отображение формы «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 9) ввод данных в приказ;
- 10) сохранить (провести) документ «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 11) ввод данных о переводе воспитанника в другое учреждение;
- 12) сохранить (провести) документ «СВГ».

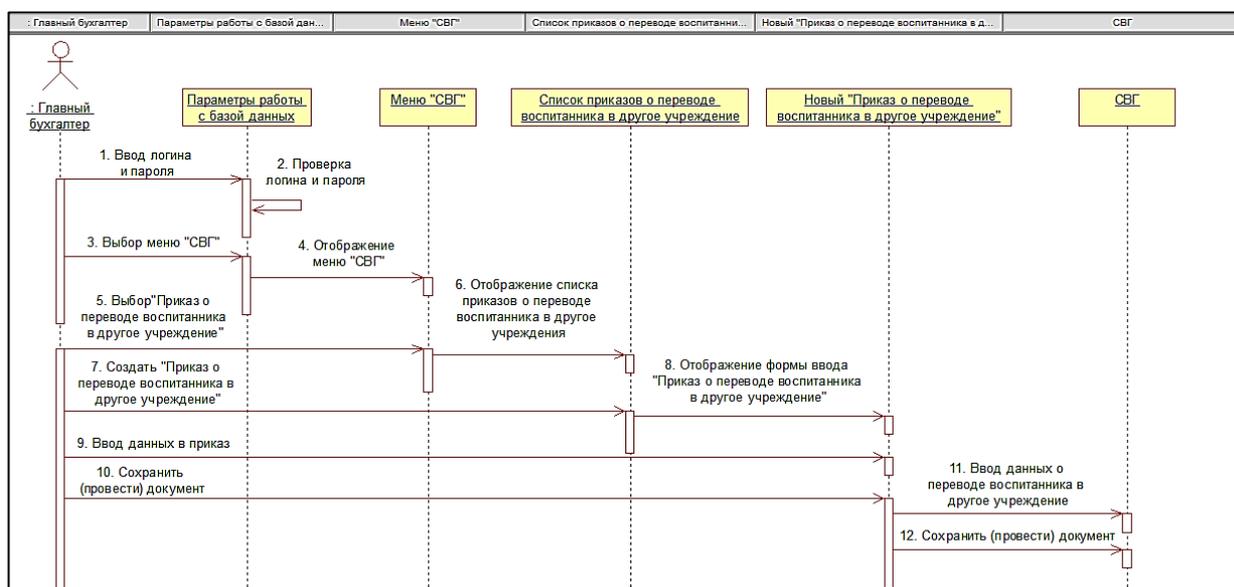


Рис. 3.5. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другое учреждение»

На рисунке 3.6 наглядно изображен бизнес-процесс «Перевод воспитанника в другую СВГ».

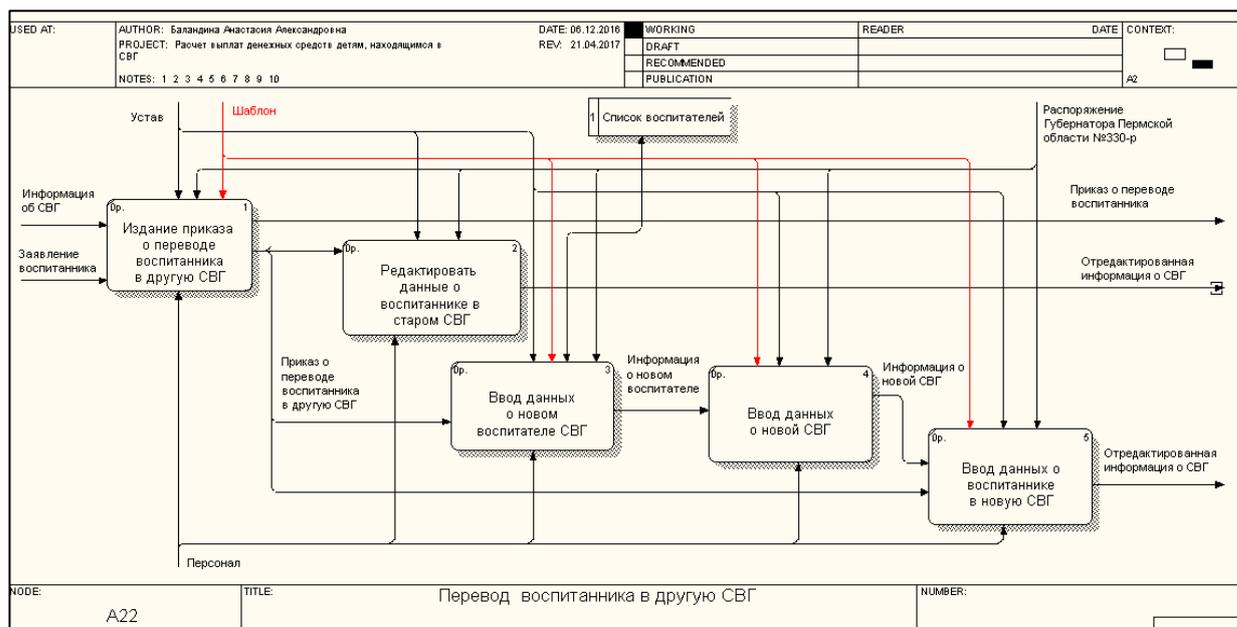


Рис. 3.6. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другую СВГ»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другую СВГ» (рис. 3.7) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 6) отображение списка приказов о переводе воспитанника в другую СВГ;
- 7) создать «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 8) отображение формы «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 9) ввод данных в приказ;
- 10) сохранить (провести) документ «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 11) ввод даты выпуска воспитанника из старой СВГ;

- 12) сохранить (провести) документ «СВГ»;
- 13) ввод данных о воспитаннике в другую СВГ;
- 14) сохранить (провести) документ «СВГ».

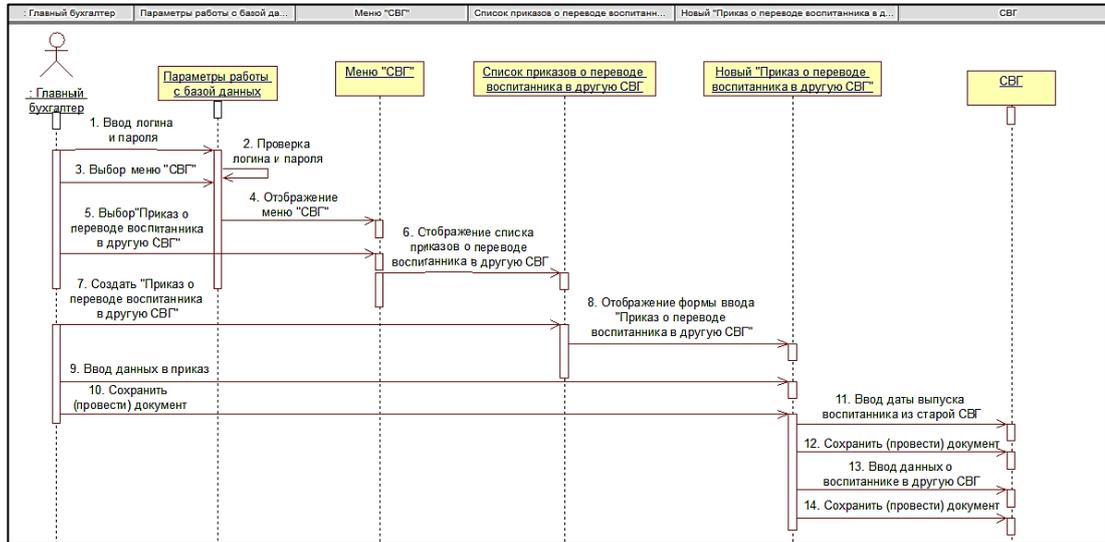


Рис. 3.7. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перевод воспитанника в другую СВГ»

2.1.2.3. Проектирование бизнес-процесса «Расчет денежных выплат»

На рисунке 3.8 представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Расчет денежных выплат».

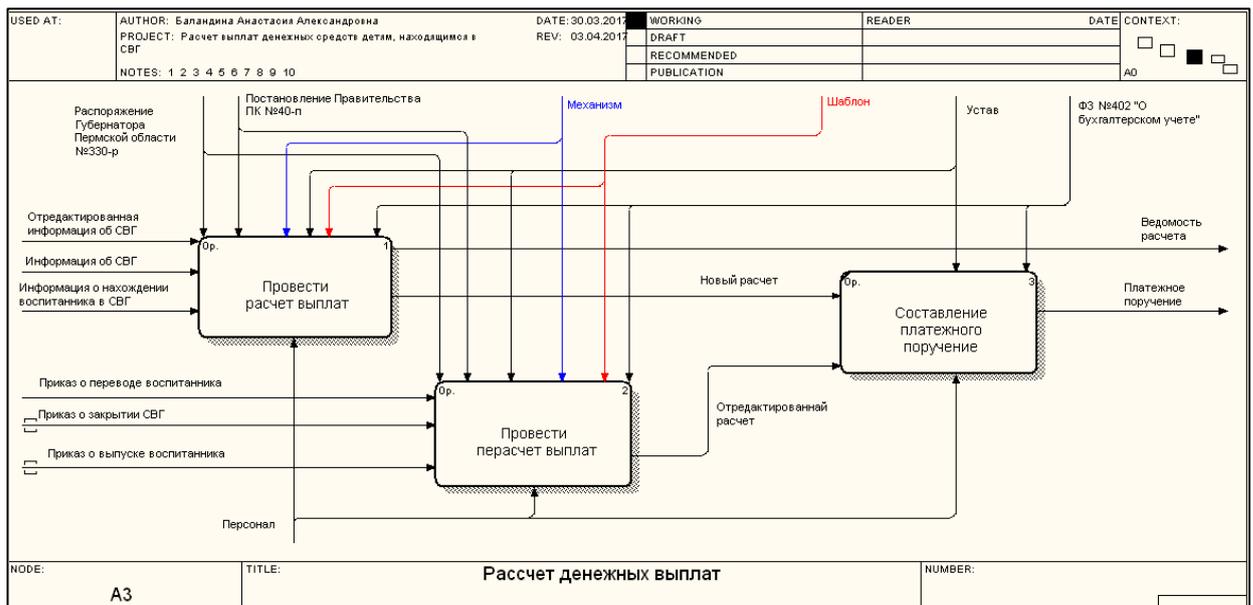


Рис. 3.8. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Расчет денежных выплат»

На рисунке 3.9 наглядно изображен бизнес-процесс «Провести расчет выплат».

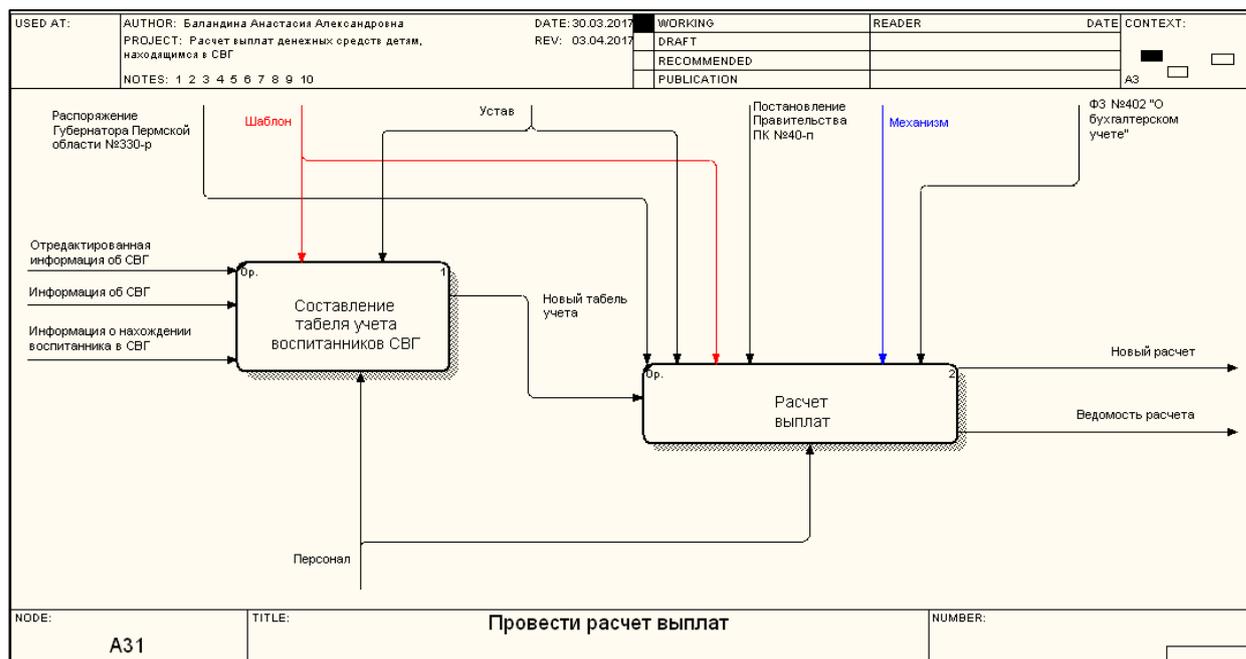


Рис. 3.9. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Провести расчет выплат»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Расчет выплат» (рис. 3.10) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Расчет»;
- 4) отображение меню «Расчет»;
- 5) выбор «Табель учета детей»;
- 6) отображение списка табелей учета детей;
- 7) создать «Табель учета детей»;
- 8) отображение формы ввода табеля;
- 9) ввод данных в табель;
- 10) сохранить (провести) документ «Табель учета детей»;
- 11) создание расчета выплат на основании табеля;
- 12) открытие формы «Расчет денежных выплат на воспитанника СВГ»;

- 13) ввод данных в расчет;
- 14) сохранить (провести) документ «Расчет денежных выплат на воспитанника СВГ»;
- 15) выбор «Размер выплат воспитателю»;
- 16) отображение списка размеров выплат;
- 17) создать новый «Размер выплат воспитателю»;
- 18) открытие формы ввода «Размер выплат воспитателю»;
- 19) ввод ФИО воспитателя;
- 20) ввод размеров выплат;
- 21) сохранить (провести) документ «Размер выплат воспитателю».

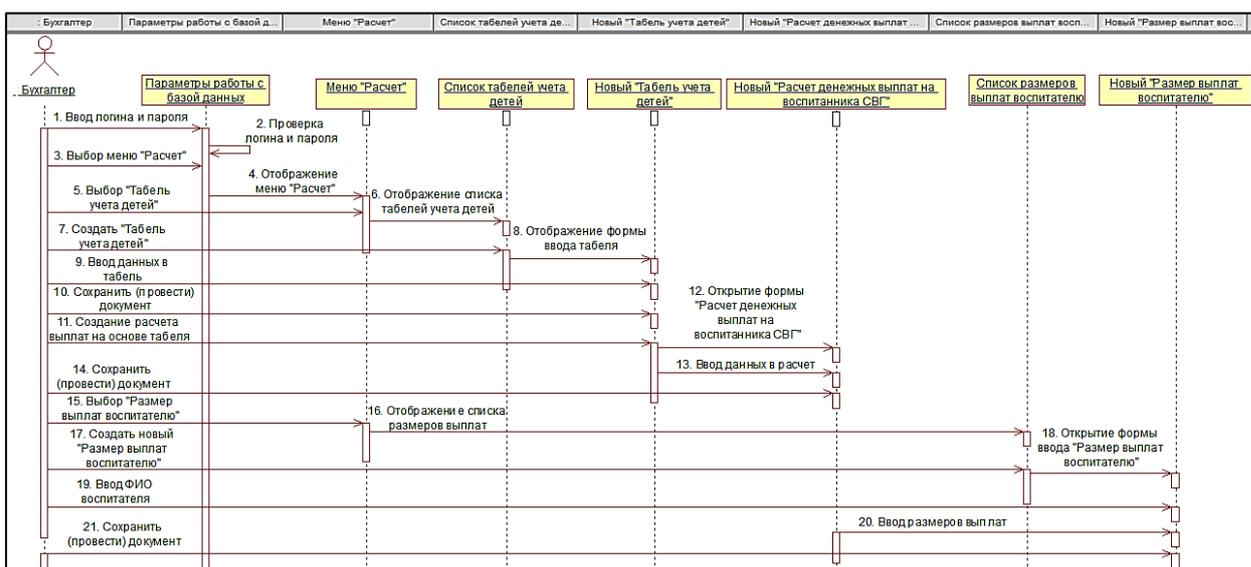


Рис. 3.10. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Расчет выплат»

На рисунке 3.11 наглядно изображен бизнес-процесс «Провести перерасчет выплат».

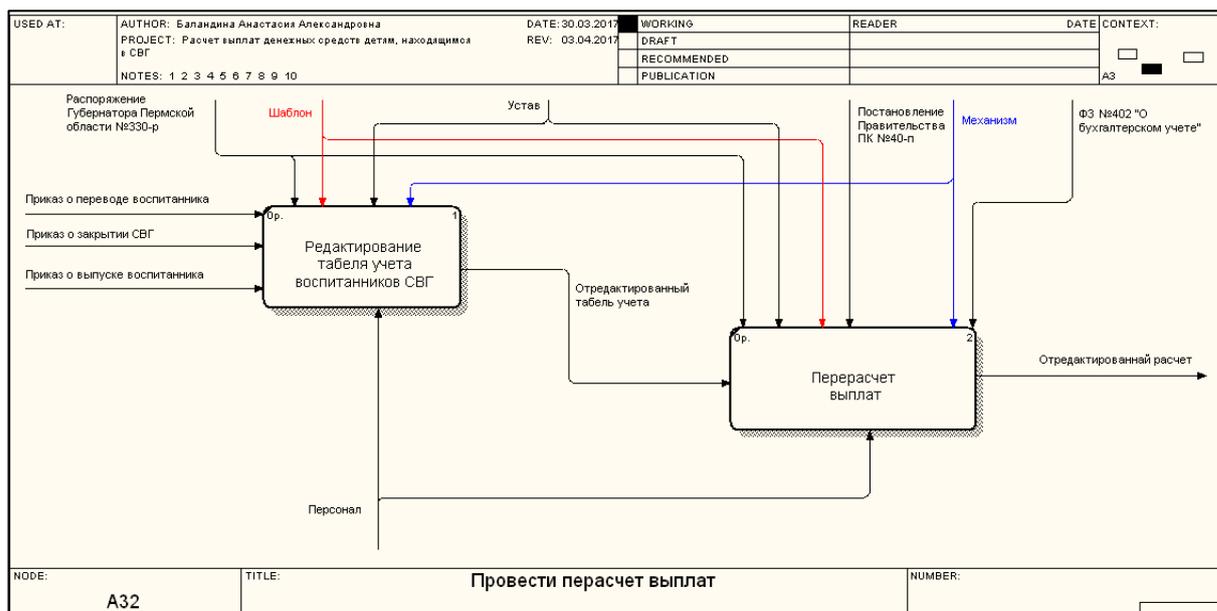


Рис. 3.11. *Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Провести перерасчет выплат»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перерасчет выплат при переводе воспитанника в другое учреждение» (рис. 3.12) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 6) отображение списка приказов о переводе воспитанника в другое учреждение;
- 7) открыть «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 8) открытие формы «Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение»;
- 9) провести перерасчет;
- 10) изменение данных о наличии воспитанника в СВГ;
- 11) открытие формы «Табель учета детей»;
- 12) сохранить (провести) документ «Табель учета детей»;

- 13) провести перерасчет денежных выплат;
- 14) перерасчет размеров выплат на воспитанника;
- 15) отображение формы «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 16) сохранить (провести) документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 17) выбор «Размер выплат воспитателю»;
- 18) отображение списка размеров выплат воспитателю;
- 19) открыть «Размер выплат воспитателю»;
- 20) отображение формы «Размер выплат воспитателю»;
- 21) обновить данные о размерах выплат на воспитанника;
- 22) ввод данных о размере выплат;
- 23) сохранить (провести) документ «Размер выплат воспитателю».

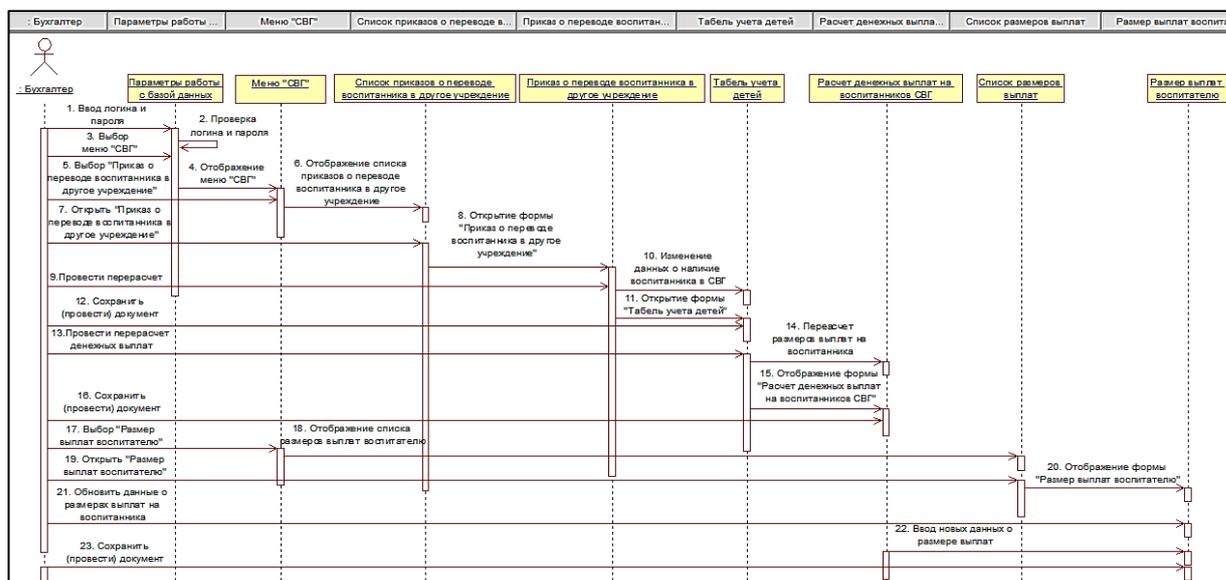


Рис. 3.12. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перерасчет выплат при переводе воспитанника в другое учреждение»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перерасчет выплат при переводе воспитанника в другую СВГ» (рис. 3.13) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;

- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 6) отображение списка приказов о переводе воспитанника в другую СВГ;
- 7) открыть «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 8) открытие формы «Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ»;
- 9) провести перерасчет;
- 10) изменение данных о наличии воспитанника в СВГ;
- 11) открытие формы «Табель учета детей»;
- 12) сохранить (провести) документ «Табель учета детей»;
- 13) провести перерасчет денежных выплат;
- 14) перерасчет размеров выплат на воспитанника;
- 15) отображение формы «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 16) сохранить (провести) документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 17) выбор «Размер выплат воспитателю»;
- 18) отображение списка размеров выплат воспитателю;
- 19) открыть «Размер выплат воспитателю»;
- 20) отображение формы «Размер выплат воспитателю»;
- 21) обновить данные о размерах выплат на воспитанника;
- 22) ввод данных о размере выплат;
- 23) сохранить (провести) документ «Размер выплат воспитателю».

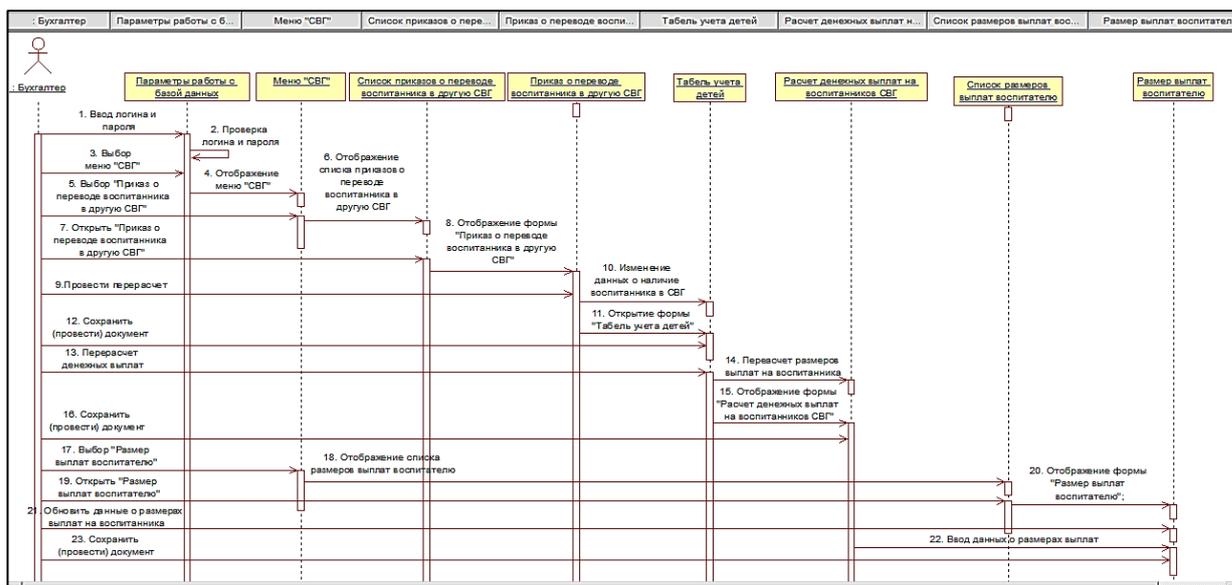


Рис. 3.13. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перерасчет выплат при переводе воспитанника в другую СВГ»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перерасчет выплат при выпуске воспитанника» (рис. 3.14) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о выпуске воспитанника»;
- 6) отображение списка приказов о выпуске воспитанника;
- 7) открыть «Приказ о выпуске воспитанника»;
- 8) открытие формы «Приказ о выпуске воспитанника»;
- 9) провести перерасчет;
- 10) изменение данных о наличии воспитанника в СВГ;
- 11) открытие формы «Табель учета детей»;
- 12) сохранить (провести) документ «Табель учета детей»;
- 13) провести перерасчет денежных выплат;
- 14) перерасчет размеров выплат на воспитанника;

- 15) отображение формы «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 16) сохранить (провести) документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 17) выбор «Размер выплат воспитателю»;
- 18) отображение списка размеров выплат воспитателю;
- 19) открыть «Размер выплат воспитателю»;
- 20) отображение формы «Размер выплат воспитателю»;
- 21) обновить данные о размерах выплат на воспитанника;
- 22) ввод данных о размере выплат;
- 23) сохранить (провести) документ «Размер выплат воспитателю».

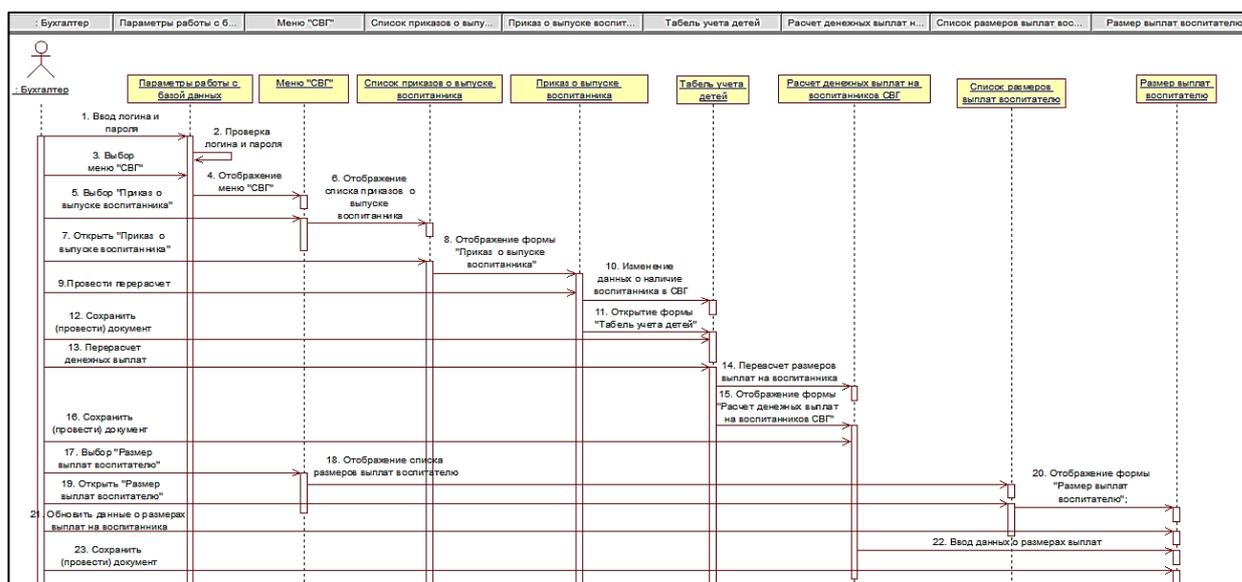


Рис. 3.14. *Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перерасчет выплат при выпуске воспитанника»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Перерасчет выплат при закрытии СВГ» (рис. 3.15) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;

- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о закрытии СВГ»;
- 6) отображение списка приказов о закрытии СВГ;
- 7) открыть «Приказ о закрытии СВГ»;
- 8) открытие формы «Приказ о закрытии СВГ»;
- 9) провести перерасчет;
- 10) изменение данных о наличии воспитанника в СВГ;
- 11) открытие формы «Табель учета детей»;
- 12) сохранить (провести) документ «Табель учета детей»;
- 13) провести перерасчет денежных выплат;
- 14) перерасчет размеров выплат на воспитанника;
- 15) отображение формы «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 16) сохранить (провести) документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ»;
- 17) выбор «Размер выплат воспитателю»;
- 18) отображение списка размеров выплат воспитателю;
- 19) открыть «Размер выплат воспитателю»;
- 20) отображение формы «Размер выплат воспитателю»;
- 21) обновить данные о размерах выплат на воспитанника;
- 22) ввод данных о размере выплат;
- 23) сохранить (провести) документ «Размер выплат воспитателю».

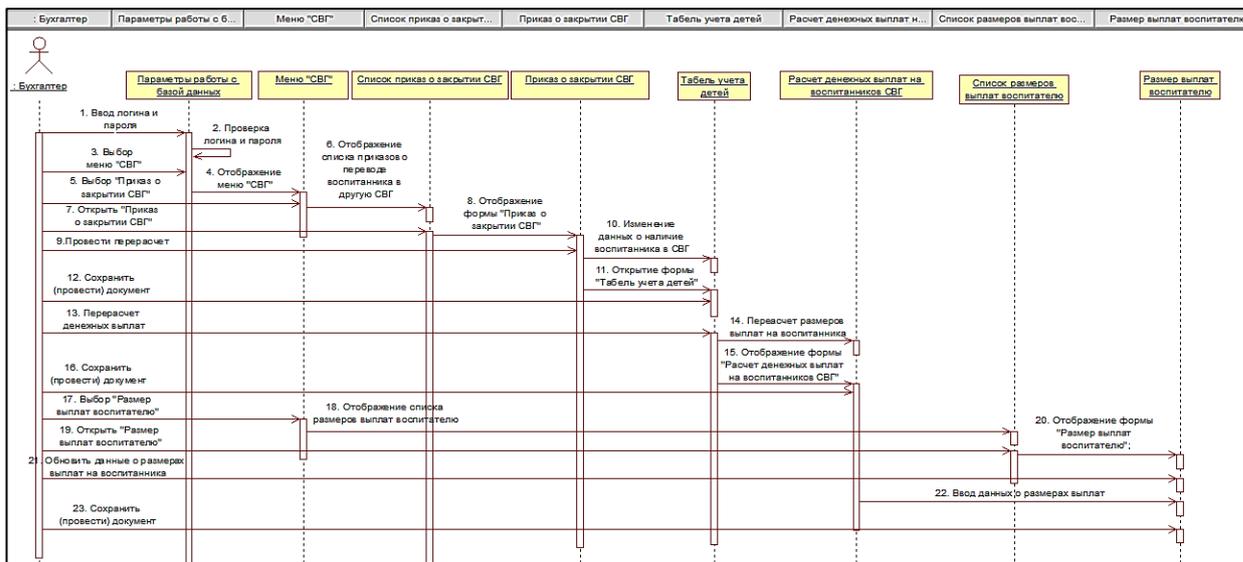


Рис. 3.15. *Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Перерасчет выплат при закрытии СВГ»*

2.1.2.4. Проектирование бизнес-процесса «Составление отчетности»

На рисунке 3.16 представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Составление отчетности».

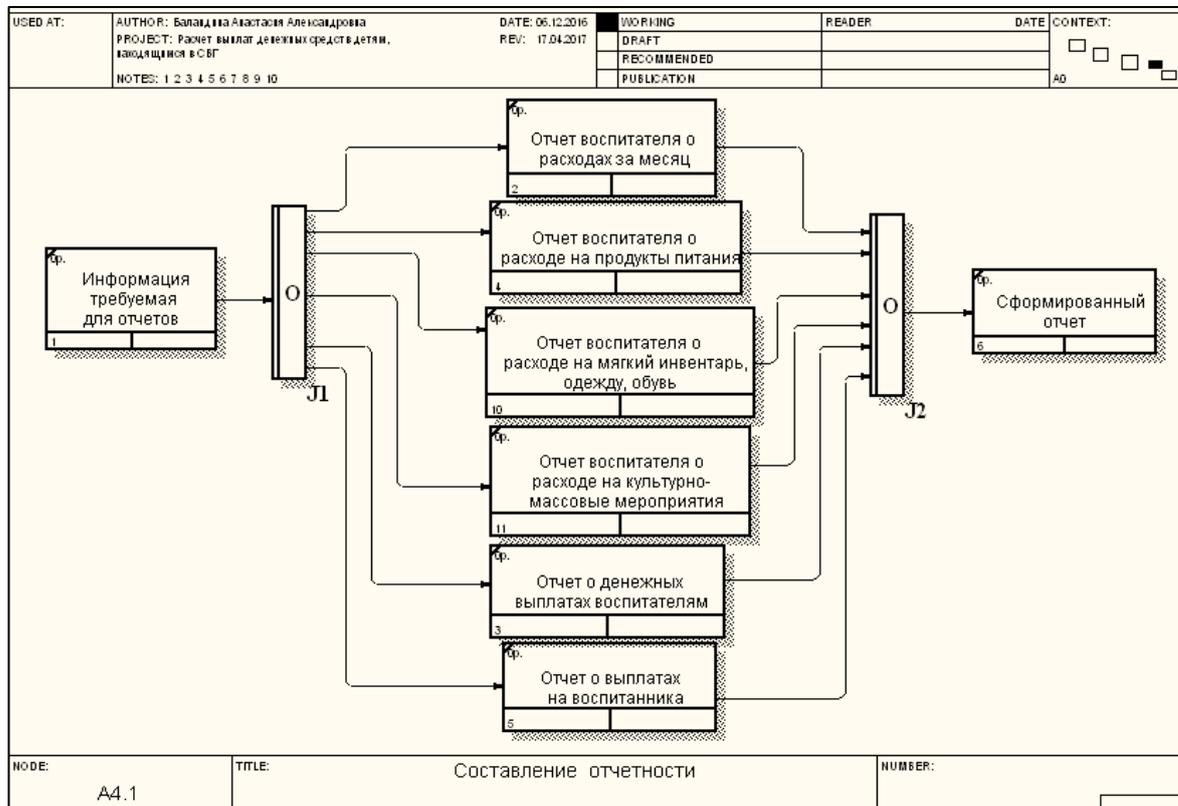


Рис. 3.16. *Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Составление отчетности»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на питание» (рис. 3.17) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;
- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет о расходе на питание»;
- 6) отображение списка отчетов о расходе на питание;
- 7) создать «Отчет о расходе на питание»;
- 8) открытие формы ввода «Отчет о расходе на питание»;
- 9) ввод данных;
- 10) сохранить (провести) документ «Отчет о расходе на питание».

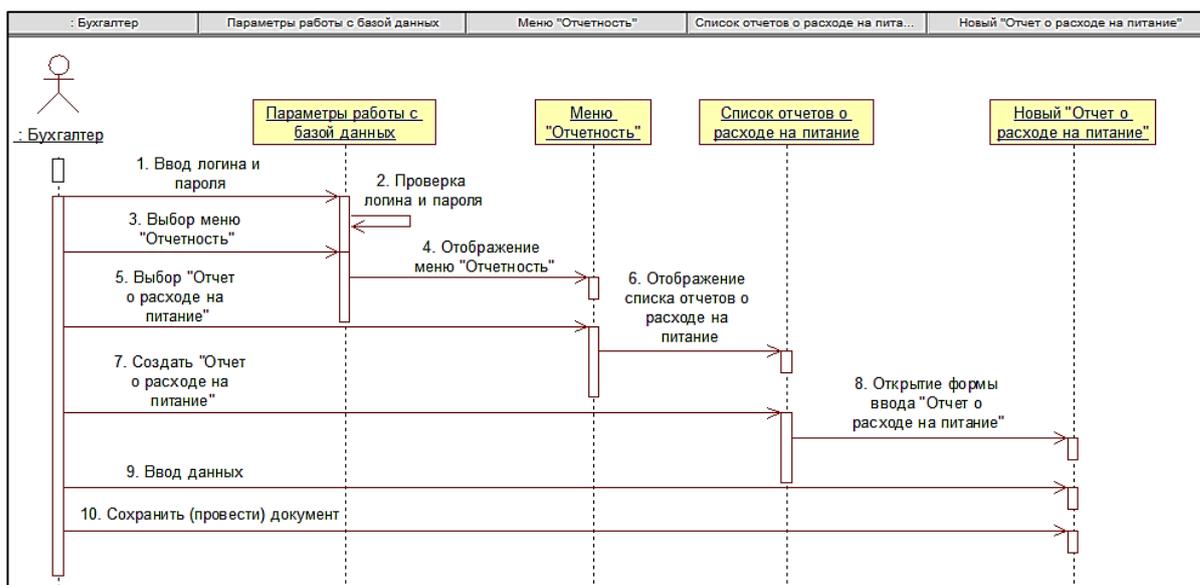


Рис. 3.17. *Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на питание»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь» (рис. 3.18) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;
- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь»;
- 6) отображение списка отчетов о расходе на питание;
- 7) создать «Отчет о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь»;
- 8) открытие формы ввода «Отчет о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь»;
- 9) ввод данных;
- 10) сохранить (провести) документ «Отчет о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь».

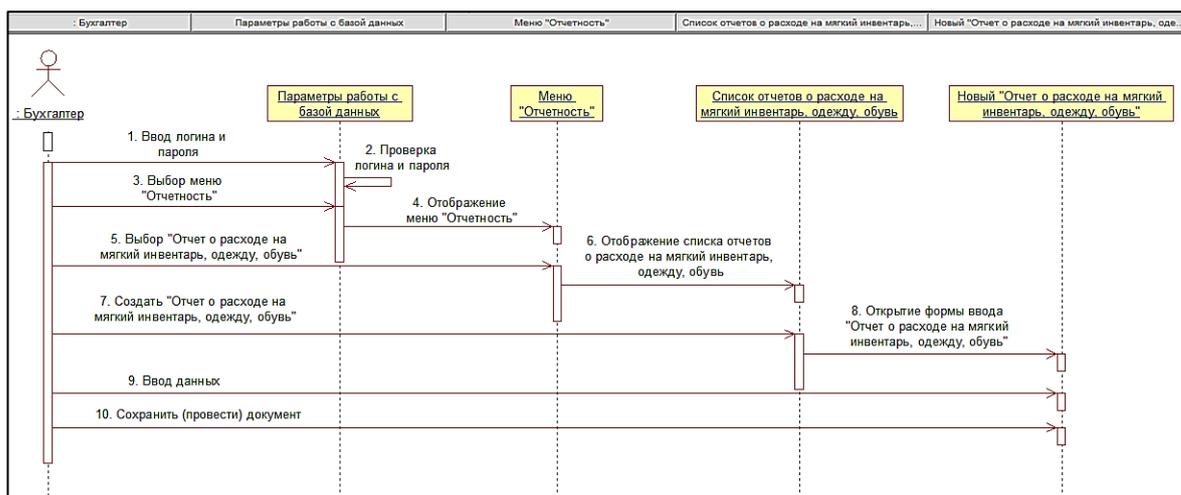


Рис. 3.18. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на культурно-массовые мероприятия» (рис. 3.19) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;

- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь»;
- 6) отображение списка отчетов о расходе на питание;
- 7) создать «Отчет о расходе на культурно-массовые мероприятия»;
- 8) открытие формы ввода «Отчет о расходе на культурно-массовые мероприятия»;
- 9) ввод данных;
- 10) сохранить (провести) документ «Отчет о расходе на культурно-массовые мероприятия».

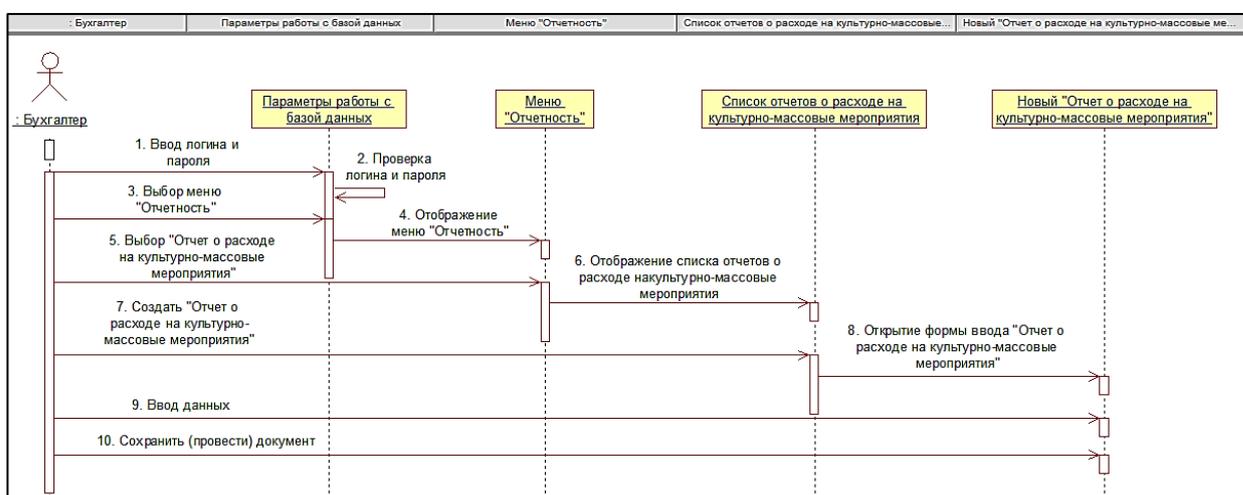


Рис. 3.19 Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Составление отчета о расходе на культурно-массовые мероприятия»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Составление отчета воспитателя о расходе на месяц» (рис. 3.20) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;
- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет воспитателя о расходе за месяц»;
- 6) список отчетов воспитателя о расходе за месяц;

- 7) создать «Отчет воспитателя о расходе за месяц»;
- 8) отображение формы ввода «Отчет воспитателя о расходе за месяц»;
- 9) ввод ФИО воспитателя;
- 10) ввод ФИО воспитанников;
- 11) заполнить данных о расходах;
- 12) ввод данных о приходе и остатках текущего месяца денежных средств;
- 13) ввод данных о расходе на питание;
- 14) ввод данных о расходе на мягкий инвентарь;
- 15) ввод данных на культ.-масс. мероприятия;
- 16) расчет итогового прихода, итогового расхода, остатка на следующий месяц;
- 17) сохранить (провести) документ «Отчет воспитателя о расходе за месяц».

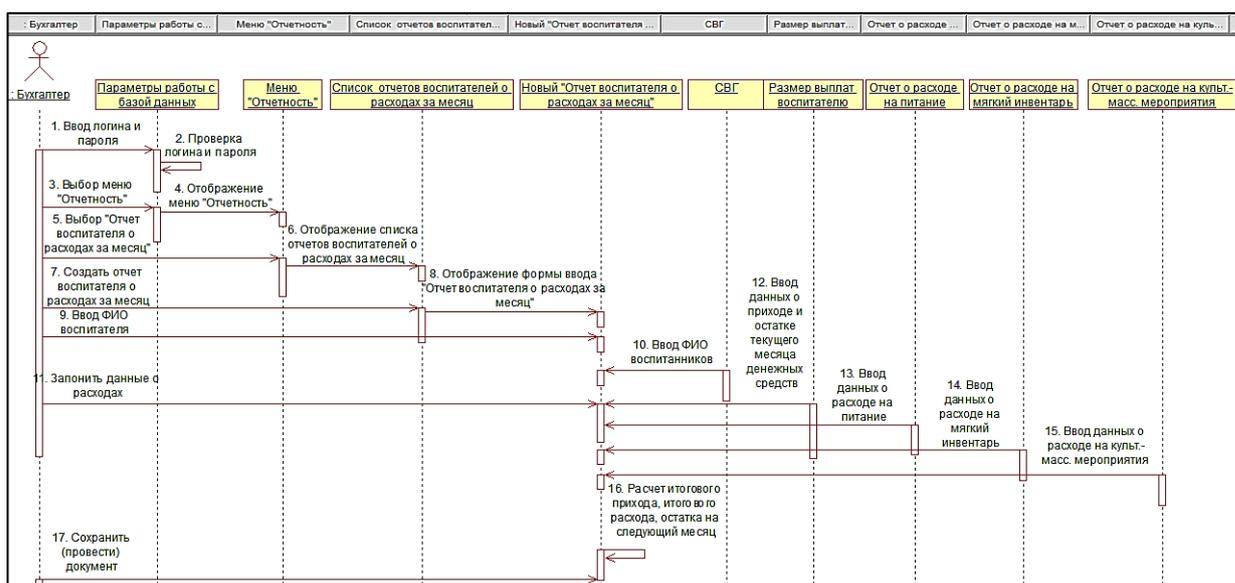


Рис. 3.20. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Составление отчета воспитателя о расходе на месяц»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Формирование отчета о денежных выплатах воспитателю СВГ» (рис. 3.21) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;
- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет о денежных выплатах воспитателям СВГ»;
- 6) отображение формы отчета о денежных выплатах воспитателям СВГ;
- 7) ввод ФИО воспитателя, период;
- 8) сформировать отчет;
- 9) печать отчета.

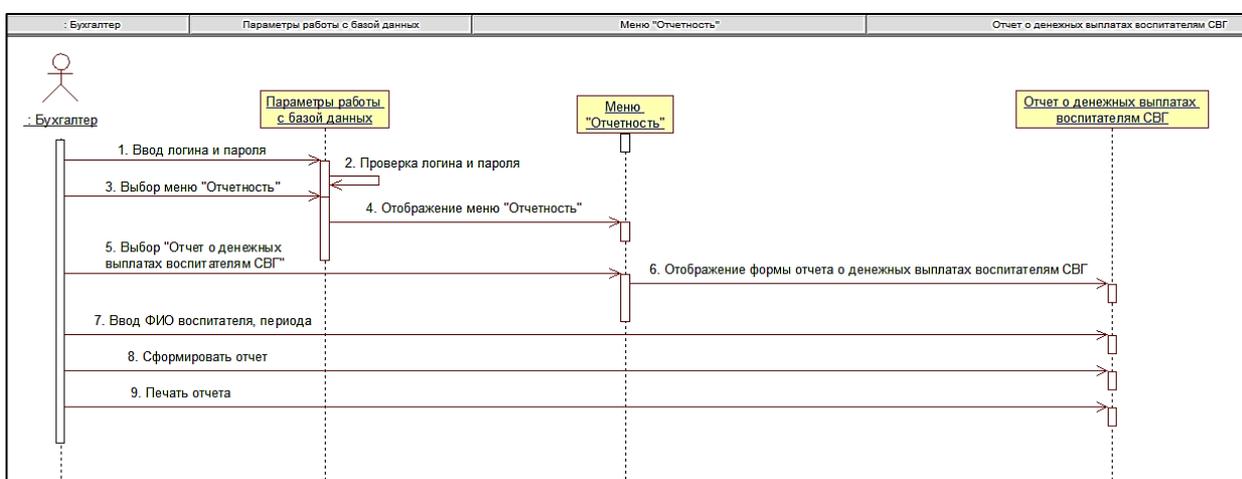


Рис. 3.21. *Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Формирование отчета о денежных выплатах воспитателю СВГ»*

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Формирование отчета о денежных выплатах на воспитанников (рис. 3.22) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «Отчетность»;
- 4) отображение меню «Отчетность»;
- 5) выбор «Отчет о денежных выплатах на воспитанников»;
- 6) отображение формы отчета о денежных выплатах на воспитанников;

- 7) ввод ФИО воспитанника, период;
- 8) сформировать отчет;
- 9) печать отчета.

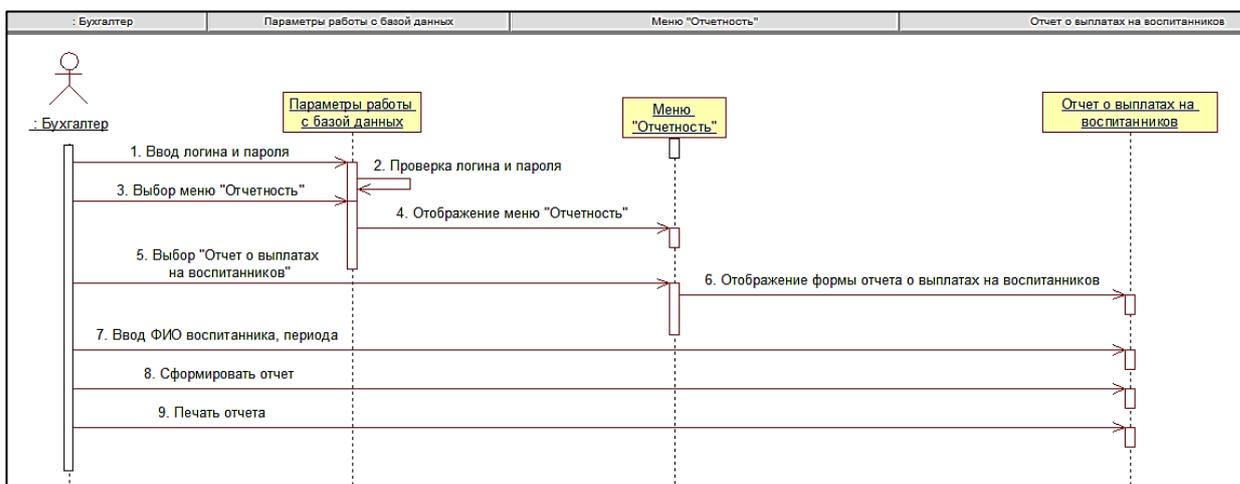


Рис. 3.22. Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Формирование отчета о денежных выплатах на воспитанников»

2.1.2.5. Проектирование бизнес-процесса «Закрытие СВГ»

На рисунке 3.23 представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Закрытие СВГ».

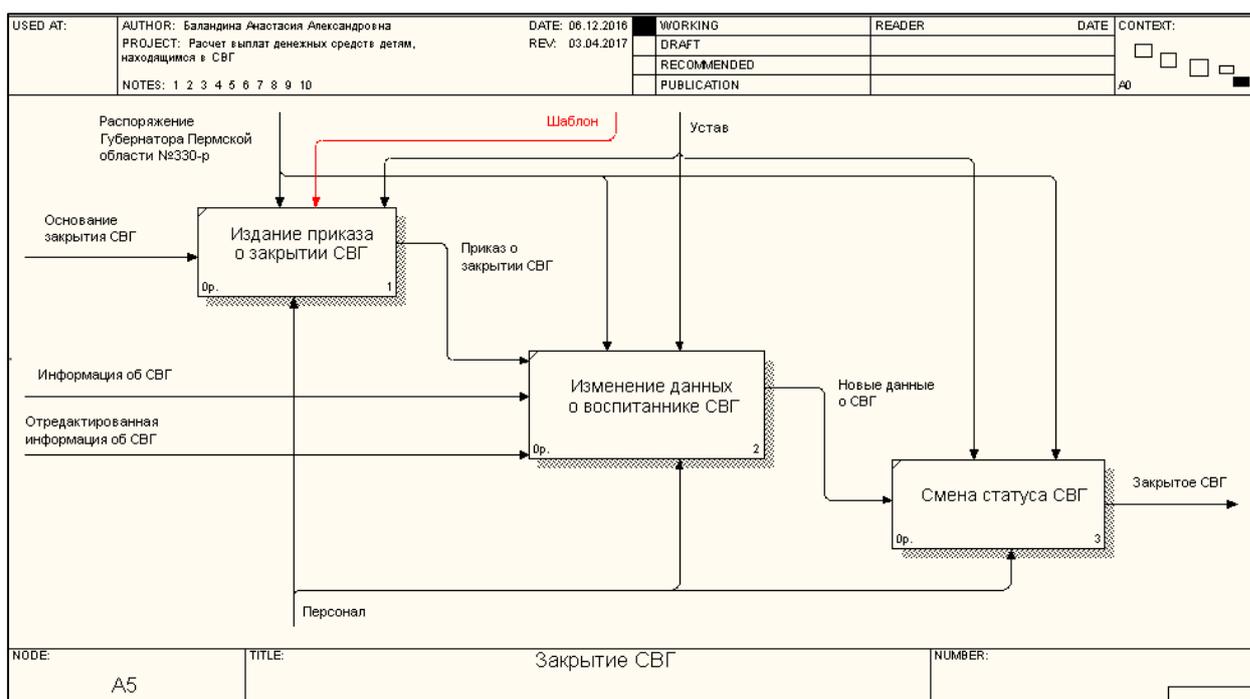


Рис. 3.23. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Закрытие СВГ»

Диаграмма последовательности действий для бизнес-процесса «Закрытие СВГ» (рис. 3.24) состоит из следующей последовательности сообщений:

- 1) ввод логина и пароля;
- 2) проверка логина и пароля;
- 3) выбор меню «СВГ»;
- 4) отображение меню «СВГ»;
- 5) выбор «Приказ о закрытии СВГ»;
- 6) отображение списка приказов о закрытии СВГ;
- 7) создать «Приказ о закрытии СВГ»;
- 8) отображение формы ввода «Приказ о закрытии СВГ»;
- 9) ввод данных в приказ;
- 10) сохранить (провести) документ «Приказ о закрытии СВГ»;
- 11) ввод даты выпуска воспитанника(-ов);
- 12) смена статуса СВГ;
- 13) сохранить (провести) документ «СВГ».

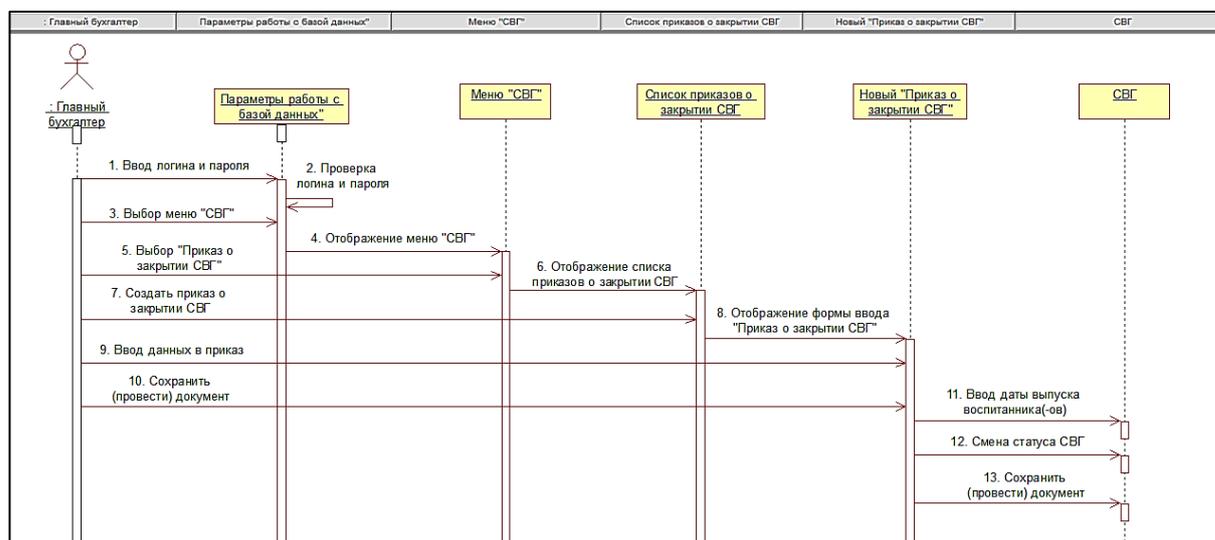


Рис. 3.24. *Диаграмма последовательности действий бизнес-процесса «Закрытие СВГ»*

Таким образом, были спроектированы все бизнес-процессы, необходимые для работы информационной системы.

2.1.3. Объекты и атрибуты

На основании описания предметной области можно выделить следующие объекты, их атрибуты и первичные ключи (табл. 1).

Таблица 1. Объекты и атрибуты

Объект	Атрибут	Первичный ключ
УЧРЕДИТЕЛЬ	Код учредителя Наименование учредителя Адрес учредителя Телефон учредителя Факс учредителя ФИО контактного лица	Код учредителя
УЧРЕЖДЕНИЕ	Код учреждения Наименование учреждения Сокращенное наименование учреждения Телефон учреждения Руководитель учреждения	Код учреждения
ВОСПИТАТЕЛЬ	Код воспитателя ФИО воспитателя Адрес воспитателя Телефон воспитателя	Код воспитателя
ВОСПИТАННИК	Код воспитанника ФИО воспитанника Дата рождения Пол	Код воспитанника
СВГ	Код СВГ Наименование СВГ Статус СВГ Код воспитателя Код воспитанника Дата помещения воспитанника в СВГ Дата выпуска воспитанника из СВГ	Код СВГ Код воспитанника
НОРМЫ РАЗМЕРОВ ВЫПЛАТ В ГОД	Код постановления Дата издания постановления Наименование расходов Размер выплат для дошкольного возраста Размер выплат для мальчиков школьного возраста Размер выплат для девочек школьного возраста	Код постановления Наименование расходов
ПРИКАЗ ОБ ОТКРЫТИИ СВГ	Код приказа Дата издания приказа Код учредителя Код учреждения Код воспитателя Код СВГ Код воспитанника Основание помещения воспитанника в СВГ	Код приказа Код воспитанника
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДЕ ВОСПИТАННИКА В	Код приказа Дата издания приказа	Код приказа

ДРУГУЮ СВГ	Код учредителя Код учреждения Код старого СВГ Код нового СВГ Основание перевода воспитанника в другую СВГ Код воспитанника	
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДЕ ВОСПИТАННИКА В ДРУГОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Код приказа Дата издания приказа Код учредителя Код учреждения Код воспитателя Тип учреждения Наименование учреждения для перевода воспитанника Основание перевода воспитанника в другое учреждение ФИО ответственного лица учреждения Код воспитанника	Код приказа
ПРИКАЗ О ВЫПУСКЕ ВОСПИТАННИКА	Код приказа Дата издания приказа Код учредителя Код учреждения Код воспитателя Основание выпуска воспитанника Код воспитанника	Код приказа
ПРИКАЗ О ЗАКРЫТИИ СВГ	Код приказа Дата издания приказа Код учредителя Код учреждения Код СВГ Основание закрытия СВГ Код воспитанника	Код приказа Код воспитанника
ТАБЕЛЬ УЧЕТА ДЕТЕЙ	Код табеля Дата составления табеля Кол-во дней в месяце Кол-во раб. дней в месяце Код воспитанника Кол-во раб. дней наличия воспитанника Кол-во выход. и празд. дней наличия воспитанника	Код табеля Код воспитанника
РАСЧЕТ ВЫПЛАТ	Код документа Дата создания документа Код табеля Код воспитанника Кол-во раб. дней нахождения воспитанника Кол-во вых. и празд. дней нахождения воспитанника Остаток за предыдущий месяц Стоимость питания на рабочий день Стоимость питания на нерабочий день Стоимость питания Стоимость мяг. инвентаря на день Стоимость мяг. инвентаря	Код документа Код воспитанника

	Стоимость культурно-массовых мероприятий на день Стоимость культурно-массовых мероприятий Итоговые выплаты Остаток за текущий месяц	
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА ПИТАНИЕ	Код отчета Дата составления отчета Код воспитателя Код воспитанника Код продукции Кол-во купленных воспитателем СВГ товаров Сумма купленных воспитателем СВГ товаров Кол-во предоставленных воспитателем СВГ товаров Сумма предоставленных воспитателем СВГ товаров Цена продукции Итоговое количество товара Итоговая сумма расходов	Код отчета Код продукции
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код отчета Дата составления отчета Код воспитателя Код воспитанника Код товара Количество товара Цена товара Сумма товара	Код отчета Код товара
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА КУЛЬТУРНО-МАССОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	Код отчета Дата создания отчета Код воспитателя Код воспитанника Наименование Количество Цена Сумма	Код отчета Наименование
НОРМЫ НА ПИТАНИЕ	Код документа Дата издания документа Наименование продукта питания Единица измерения Количество для дошкольного возраста Количество для школьного возраста	Код документа Наименование продукта питания
НОРМЫ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код документа Дата издания документа Наименование товара Единицы измерения Кол-во для дошкольного возраста Срок носки для дошкольного возраста Кол-во для школьного возраста Срок носки для школьного возраста	Код документа Наименование товара

Для атрибутов выделенных объектов был определен их тип (табл. 2).

Таблица 2. Спецификация объектов

Объект	Атрибут	Тип атрибута
УЧРЕДИТЕЛЬ	Код учредителя	Идентификационный атрибут
	Наименование учредителя	Описательный атрибут
	Сокращенное наименование учредителя	Описательный атрибут
	Телефон учредителя	Описательный атрибут
	ФИО контактного лица	Описательный атрибут
УЧРЕЖДЕНИЕ	Код учреждения	Идентификационный атрибут
	Наименование учреждения	Описательный атрибут
	Сокращенное наименование учреждения	Описательный атрибут
	Телефон учреждения	Описательный атрибут
	Руководитель учреждения	Описательный атрибут
ВОСПИТАТЕЛЬ	Код воспитателя	Идентификационный атрибут
	ФИО воспитателя	Описательный атрибут
	Адрес воспитателя	Описательный атрибут
	Телефон воспитателя	Описательный атрибут
	Ставка	Описательный атрибут
ВОСПИТАННИК	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	ФИО воспитанника	Описательный атрибут
	Дата рождения	Описательный атрибут
	Пол	Описательный атрибут
СВГ	Код СВГ	Идентификационный атрибут
	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	Наименование СВГ	Описательный атрибут
	Статус СВГ	Описательный атрибут
	Код воспитателя	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
	Дата помещения воспитанника в СВГ	Описательный атрибут
	Дата выпуска воспитанника из СВГ	Описательный атрибут
НОРМЫ РАЗМЕРОВ ВЫПЛАТ В ГОД	Код постановления	Идентификационный атрибут
	Наименование расходов	Идентификационный атрибут
	Дата издания постановления	Описательный атрибут
	Размер выплат для дошкольного возраста	Описательный атрибут
	Размер выплат для мальчиков школьного возраста	Описательный атрибут
	Размер выплат для девочек школьного возраста	Описательный атрибут
ПРИКАЗ ОБ ОТКРЫТИИ СВГ	Код приказа	Идентификационный атрибут
	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	Дата издания приказа	Описательный атрибут
	Код учредителя	Описательный атрибут
	Код учреждения	Описательный атрибут
	Код воспитателя	Описательный атрибут
	Код СВГ	Описательный атрибут
	Основание помещения несовершеннолетнего в СВГ	Описательный атрибут
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДА ВОСПИТАННИКА В	Код приказа	Идентификационный атрибут
	Дата издания приказа	Описательный атрибут

ДРУГУЮ СВГ	Код учредителя	Описательный атрибут
	Код учреждения	Описательный атрибут
	Код старого СВГ	Описательный атрибут
	Код нового СВГ	Описательный атрибут
	Основание перевода воспитанника в другую СВГ	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДЕ ВОСПИТАННИКА В ДРУГОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Код приказа	Идентификационный атрибут
	Дата издания приказа	Описательный атрибут
	Код учредителя	Описательный атрибут
	Код учреждения	Описательный атрибут
	Код воспитателя	Описательный атрибут
	Тип учреждения	Описательный атрибут
	Наименование учреждения для перевода воспитанника	Описательный атрибут
	Основание перевода воспитанника в другое учреждение	Описательный атрибут
	ФИО ответственного лица учреждения	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
ПРИКАЗ О ВЫПУСКЕ ВОСПИТАННИКА	Код приказа	Идентификационный атрибут
	Дата издания приказа	Описательный атрибут
	Код учредителя	Описательный атрибут
	Код учреждения	Описательный атрибут
	Код воспитателя	Описательный атрибут
	Основание выпуска воспитанника	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
ПРИКАЗ О ЗАКРЫТИИ СВГ	Код приказа	Идентификационный атрибут
	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	Дата издания приказа	Описательный атрибут
	Код учредителя	Описательный атрибут
	Код учреждения	Описательный атрибут
	Код СВГ	Описательный атрибут
	Основание закрытия СВГ	Описательный атрибут
ТАБЕЛЬ УЧЕТА ДЕТЕЙ	Код табеля	Идентификационный атрибут
	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	Дата составления табеля	Описательный атрибут
	Кол-во дней в месяце	Описательный атрибут
	Кол-во раб. дней в месяце	Описательный атрибут
	Кол-во раб. дней наличия воспитанника	Описательный атрибут
	Кол-во выход. и празд. дней наличия воспитанника	Описательный атрибут
РАСЧЕТ ВЫПЛАТ	Код документа	Идентификационный атрибут
	Код воспитанника	Идентификационный атрибут
	Дата создания документа	Описательный атрибут
	Код табеля	Описательный атрибут
	Кол-во раб. дней нахождения воспитанника	Описательный атрибут
	Кол-во вых. и празд. дней нахождения воспитанника	Описательный атрибут
	Остаток за предыдущий месяц	Описательный атрибут

	Стоимость питания на рабочий день	Описательный атрибут
	Стоимость питания на нерабочий день	Описательный атрибут
	Стоимость питания	Описательный атрибут
	Стоимость мяг. инвентаря на день	Описательный атрибут
	Стоимость мяг. инвентаря	Описательный атрибут
	Стоимость культурно-массовых мероприятий на день	Описательный атрибут
	Стоимость культурно-массовых мероприятий	Описательный атрибут
	Итоговые выплаты	Описательный атрибут
	Остаток за текущий месяц	Описательный атрибут
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА ПИТАНИЕ	Код отчета	Идентификационный атрибут
	Код продукции	Идентификационный атрибут
	Дата составления отчета	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
	Кол-во купленных воспитателем СВГ товаров	Описательный атрибут
	Сумма купленных воспитателем СВГ товаров	Описательный атрибут
	Кол-во предоставленных воспитателем СВГ товаров	Описательный атрибут
	Сумма предоставленных воспитателем СВГ товаров	Описательный атрибут
	Цена продукции	Описательный атрибут
	Итоговое количество товара	Описательный атрибут
	Итоговая сумма расходов	Описательный атрибут
	ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код отчета
Код товара		Идентификационный атрибут
Дата составления отчета		Описательный атрибут
Код воспитанника		Описательный атрибут
Код товара		Описательный атрибут
Количество товара		Описательный атрибут
Цена товара		Описательный атрибут
Сумма товара		Описательный атрибут
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА КУЛЬТУРНО-МАССОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	Код отчета	Идентификационный атрибут
	Наименование	Идентификационный атрибут
	Дата создания отчета	Описательный атрибут
	Код воспитателя	Описательный атрибут
	Код воспитанника	Описательный атрибут
	Количество	Описательный атрибут
	Цена	Описательный атрибут
Сумма	Описательный атрибут	
НОРМЫ НА ПИТАНИЕ	Код документа	Идентификационный атрибут
	Наименование продукта питания	Идентификационный атрибут
	Дата издания документа	Описательный атрибут
	Единица измерения	Описательный атрибут
	Количество для дошкольного возраста	Описательный атрибут
	Количество для школьного возраста	Описательный атрибут

НОРМЫ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код документа	Идентификационный атрибут
	Наименование товара	Идентификационный атрибут
	Дата издания документа	Описательный атрибут
	Единицы измерения	Описательный атрибут
	Кол-во для дошкольного возраста	Описательный атрибут
	Срок носки для дошкольного возраста	Описательный атрибут
	Кол-во для школьного возраста	Описательный атрибут
	Срок носки для школьного возраста	Описательный атрибут

Для всех атрибутов выделенных объектов была проведена спецификация, представленная в таблице 3.

Таблица 3. Спецификация атрибутов

Объект	Атрибут	Вид атрибута	Свойства
УЧРЕДИТЕЛЬ	Код учредителя	Счетчик	9 символов
	Наименование учредителя	Текстовый	100 символов
	Адрес учредителя	Текстовый	100 символов
	Телефон учредителя	Текстовый	16 символов
	Факс учредителя	Текстовый	16 символов
	ФИО контактного лица	Текстовый	60 символов
УЧРЕЖДЕНИЕ	Код учреждения	Счетчик	9 символов
	Наименование учреждения	Текстовый	100 символов
	Сокращенное наименование учреждения	Текстовый	50 символов
	Телефон учреждения	Текстовый	16 символов
	Руководитель учреждения	Текстовый	100 символов
ВОСПИТАТЕЛЬ	Код воспитателя	Счетчик	9 символов
	ФИО воспитателя	Текстовый	100 символов
	Адрес воспитателя	Текстовый	100 символов
	Телефон воспитателя	Текстовый	16 символов
ВОСПИТАННИК	Код воспитанника	Счетчик	9 символов
	ФИО воспитанника	Текстовый	100 символов
	Дата рождения	Дата	((Year(Now) – Year(Дата рождения)) < 18 И (Year(Now) – Year(Дата рождения)) >= 3
	Пол	Текстовый	Женский Мужской
СВГ	Код СВГ	Счетчик	9 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Наименование СВГ	Текстовый	100 символов
	Статус СВГ	Текстовый	Открыто Закрыто
	Код воспитателя	Числовой	от 1 до 999999999
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата помещения воспитанника в СВГ	Дата	>= 10.02.2001 И <= Date()

	Дата выпуска воспитанника из СВГ	Дата	> Дата помещения воспитанника в СВГ
НОРМЫ РАЗМЕРОВ ВЫПЛАТ В ГОД	Код постановления	Счетчик	9 символов
	Наименование расходов	Текстовый	150 символов
	Дата издания постановления	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Размер выплат для дошкольного возраста	Числовой	от 1 до 99999999,99
	Размер выплат для мальчиков школьного возраста	Числовой	от 1 до 99999999,99
	Размер выплат для девочек школьного возраста	Числовой	от 1 до 99999999,99
ПРИКАЗ ОБ ОТКРЫТИИ СВГ	Код приказа	Счетчик	9 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата издания приказа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код учредителя	Числовой	от 1 до 20
	Код учреждения	Числовой	1
	Код воспитателя	Числовой	от 1 до 999999999
	Код СВГ	Числовой	от 1 до 999999999
	Основание помещения несовершеннолетнего в СВГ	Текстовый	150 символов
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДА ВОСПИТАННИКА В ДРУГУЮ СВГ	Код приказа	Счетчик	9 символов
	Дата издания приказа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код учредителя	Числовой	от 1 до 20
	Код учреждения	Числовой	1
	Код старого СВГ	Числовой	от 1 до 999999999
	Код нового СВГ	Числовой	от 1 до 999999999
	Основание перевода воспитанника в другую СВГ	Текстовый	150 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
ПРИКАЗ О ПЕРЕВОДЕ ВОСПИТАННИКА В ДРУГОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Код приказа	Счетчик	9 символов
	Дата издания приказа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код учредителя	Числовой	от 1 до 20
	Код учреждения	Числовой	1
	Код воспитателя	Числовой	от 1 до 999999999
	Тип учреждения	Текстовый	Медицинское Лагерь Учебное
	Наименование учреждения для перевода воспитанника	Текстовый	100 символов
	Основание перевода воспитанника в другое учреждение	Текстовый	150 символов
	ФИО ответственного лица учреждения	Текстовый	100 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	ПРИКАЗ О ВЫПУСКЕ ВОСПИТАННИКА	Код приказа	Счетчик
Дата издания приказа		Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
Код учредителя		Числовой	от 1 до 20
Код учреждения		Числовой	1
Код воспитателя		Числовой	от 1 до 999999999
Основание выпуска воспитанника		Текстовый	150 символов
Код воспитанника		Числовой	от 1 до 999999999

ПРИКАЗ О ЗАКРЫТИИ СВГ	Код приказа	Счетчик	9 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата издания приказа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код учредителя	Числовой	от 1 до 20
	Код учреждения	Числовой	1
	Код СВГ	Числовой	От 1 до 99999999
	Основание закрытия СВГ	Текстовый	150 символов
ТАБЕЛЬ УЧЕТА ДЕТЕЙ	Код табеля	Счетчик	9 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата составления табеля	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Кол-во дней в месяце	Числовой	от 28 до 31
	Кол-во раб. дней в месяце	Числовой	от 1 до 31
	Кол-во раб. дней наличия воспитанника	Числовой	от 1 до 31
	Кол-во выход. и празд. дней наличия воспитанника	Числовой	от 1 до 31
РАСЧЕТ ВЫПЛАТ	Код документа	Счетчик	9 символов
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата создания документа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код табеля	Числовой	от 1 до 999999999
	Кол-во раб. дней нахождения воспитанника	Числовой	от 1 до 31
	Кол-во вых. и празд. дней нахождения воспитанника	Числовой	от 1 до 31
	Остаток за предыдущий месяц	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
	Стоимость питания на рабочий день	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
	Стоимость питания на нерабочий день	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
	Стоимость питания	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 99999,99
	Стоимость мяг. инвентаря на день	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 999,99
	Стоимость мяг. инвентаря	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 99999,99
	Стоимость культурно-массовых мероприятий на день	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 999,99
	Стоимость культурно-массовых мероприятий	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 99999,99
	Итоговые выплаты	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 999999,99
	Остаток за текущий месяц	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА ПИТАНИЕ	Код отчета	Счетчик	9 символов
	Код продукции	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата составления отчета	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Кол-во купленных воспитателем СВГ товаров	Числовой	от 1 до 999
	Сумма купленных воспитателем СВГ товаров	Числовой	от 1 до 99999,99
	Кол-во предоставленных воспитателем СВГ товаров	Числовой	от 1 до 999

	Сумма предоставленных воспитателем СВГ товаров	Числовой	от 1 до 99999,99
	Цена продукции	Числовой	от 1 до 999,99
	Итоговое количество товара	Числовой	от 1 до 999
	Итоговая сумма расходов	Числовой	от 1 до 999999,99
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код отчета	Счетчик	9 символов
	Код товара	Числовой	от 1 до 999999999
	Дата составления отчета	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код воспитателя	Числовой	от 1 до 999999999
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Количество товара	Числовой	от 1 до 9
	Цена товара	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
	Сумма товара	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 99999,99
ОТЧЕТ О РАСХОДЕ НА КУЛЬТУРНО-МАССОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	Код отчета	Счетчик	9 символов
	Наименование	Текстовый	60 символов
	Дата создания отчета	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Код воспитателя	Числовой	от 1 до 999999999
	Код воспитанника	Числовой	от 1 до 999999999
	Количество	Числовой	от 1 до 99
	Цена	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 999,99
	Сумма	Числовой	Два знака после запятой от 1 до 9999,99
НОРМЫ НА ПИТАНИЕ	Код документа	Счетчик	9 символов
	Наименование продукта питания	Текстовый	50 символов
	Дата издания документа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Единица измерения	Текстовый	10 символов
	Количество для дошкольного возраста	Числовой	от 1 до 99
	Количество для школьного возраста	Числовой	от 1 до 99
НОРМЫ НА МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ	Код документа	Счетчик	9 символов
	Наименование товара	Текстовый	50 символов
	Дата издания документа	Дата	(>= 10.02.2001) И (<= Date())
	Единицы измерения	Текстовый	10 символов
	Кол-во для дошкольного возраста	Числовой	от 1 до 99
	Срок носки для дошкольного возраста	Числовой	от 1 до 9
	Кол-во для школьного возраста	Числовой	от 1 до 99
	Срок носки для школьного возраста	Числовой	от 1 до 9

В итоге были выделены объекты и атрибуты, необходимые для функционирования проектируемой ИС, а так же определены их спецификации, тип и ограничения значений атрибутов.

2.1.4. Связи между объектами

Для связи объектов друг с другом используется семантическая методология. В таблице 4 представлены связи между объектами, показатели кардинальности связей и степени участия объектов.

Таблица 4. Спецификация связей

Наименование связи	Объекты	Показатель кардинальности	Степень участия
Открывает	Учредитель Учреждение	1:1	Полная Полная
Оформляет	Учреждение Приказ об открытии СВГ	1:M	Частичная Полная
Оформляется на	Приказ об открытии СВГ СВГ	1:1	Полная Полная
Открывается на	СВГ Воспитатель СВГ	1:1	Полная Частичная
Принимает	СВГ Воспитанник	1:M	Полная Полная
Создает	Учреждение Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ	1:M	Частичная Полная
Создается на	Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ СВГ	1:M	Полная Частичная
Издает	Учреждение Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение	1:M	Частичная Полная
Издается на	Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение СВГ	1:M	Полная Частичная
Выпускает	Учреждение Приказ о выпуске воспитанника	1:M	Полная Частичная
Выпускается на	Приказ о выпуске воспитанника СВГ	1:M	Полная Частичная
Формирует	Учреждение Приказ о закрытии СВГ	1:M	Частичная Полная
Формируется на	Приказ о закрытии СВГ СВГ	1:1	Полная Частичная
Предоставляет	Воспитатель Отчет о расходе на питание	1:M	Частичная Полная
Составляет	Воспитатель Отчет о расходе на мягкий инвентарь	1:M	Частичная Полная
Пишет	Воспитатель Отчет о расходе на культурно-массовые мероприятия	1:M	Частичная Полная
Регламентирует	Нормы на питание Отчет о расходе на питание	1:M	Частичная Полная
Регулирует	Нормы на мягкий инвентарь Отчет о расходе на мягкий инвентарь	1:M	Частичная Полная
Составляется на	Табель учета детей Воспитанник	1:M	Полная Частичная

прецедентов, которые представляют собой определенные способы использования системы.

2.2.1. Диаграммы прецедентов

Диаграмма прецедентов играет основную роль в моделировании поведения системы. Каждая такая диаграмма показывает множество прецедентов, актеров и отношения между ними [6].

Исходя из предметной области, выделим двух актеров (пользователей) (рис. 5):

- 1) главный бухгалтер, осуществляющий контроль учета выплат на воспитанников СВГ.
- 2) бухгалтер, ведущий учета выплат на воспитанников СВГ.

На основании основных функций пользователей выделяем следующие прецеденты (рис. 6):

1. Работа с данными о СВГ.
2. Расчет денежных выплат.
3. Перерасчет денежных выплат.
4. Формирование отчетности.
5. Занесение приказов в базу.
6. Контроль оперативной информации.
7. Контроль расчета выплат.
8. Контроль отчетности.
9. Удаление данных из базы.
10. Просмотр и печать информации.

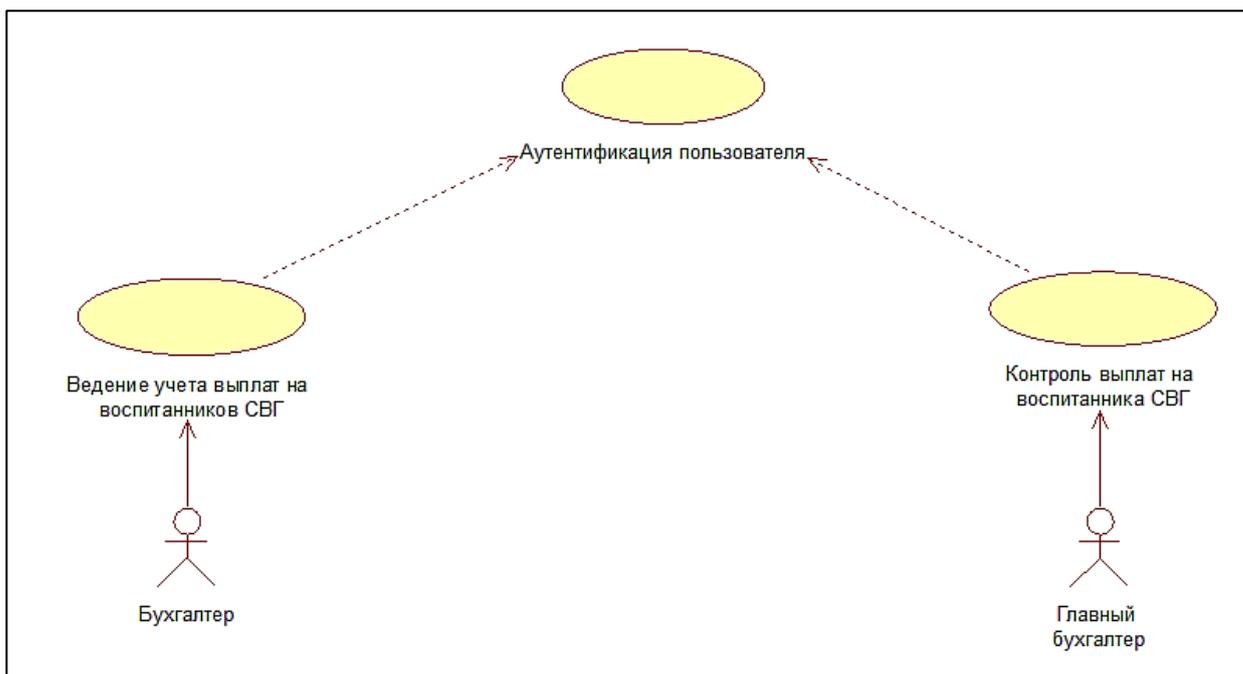


Рис. 5. *Вспомогательная диаграмма прецедентов*

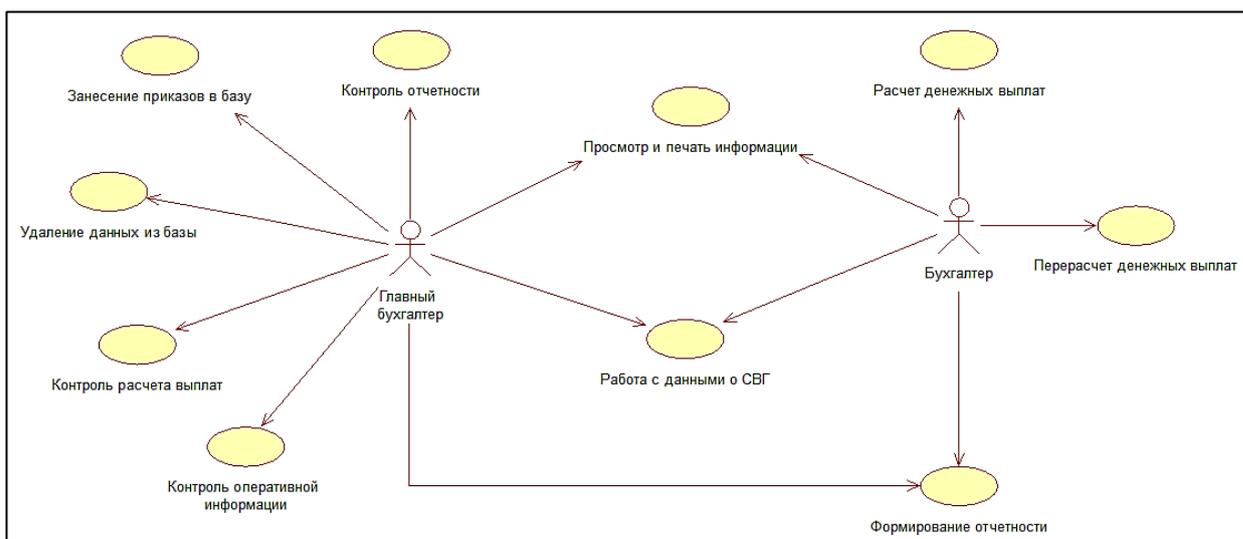


Рис. 6. *Главная диаграмма прецедентов*

2.2.2. Диаграммы деятельности

Диаграмма деятельности – это технология, позволяющая описывать логику процедур, бизнес-процессы и потоки работ. Данный тип диаграмм используется, чтобы смоделировать последовательные и параллельные шаги вычислительного процесса [6].

ВЫПИСКА

из протокола № 67-2017 заседания кафедры прикладной информатики
Пермского государственного педагогического университета
от 18 мая 2017 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: и.о. зав. кафедрой, кандидат физ.-мат. наук, доцент А.В.Люшнин, доктор тех. наук, профессор Л.Н. Ясницкий, доктор экономических наук, профессор Н.Л. Казаринова, кандидат тех. наук, доцент Н.И. Симакина, кандидат тех. наук, доцент З.И. Сичинава, кандидат тех. наук, доцент Т.И. Клигман, кандидат пед. наук, доцент А.В. Худякова, кандидат пед. наук, доцент М.Г. Мишакина, ст. преподаватель Ф.М.Черепанов.

СЛУШАЛИ: Руководителей выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», о наличии в тексте ВКР сведений, имеющих действительную и/или потенциальную коммерческую ценность.

В соответствии с п.38 Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

ПОСТАНОВИЛИ: Изъять из текста выпускной квалификационной работы студента Баландиной Анастасии Александровны страницы с 60 по 89, с 121 по 145, с 161 по 188 при размещении работы в электронно-библиотечной системе ПГГПУ <http://vkr.pspu.ru/>.

Председатель

А.В. Люшнин

Секретарь

Ф.М. Черепанов

2.2.3. Эскиз пользовательского интерфейса

К проектируемой информационной системе будут иметь доступ две категории пользователей: главный бухгалтер и бухгалтер. Эскиз пользовательского интерфейса наглядно представлен на рисунке 14.

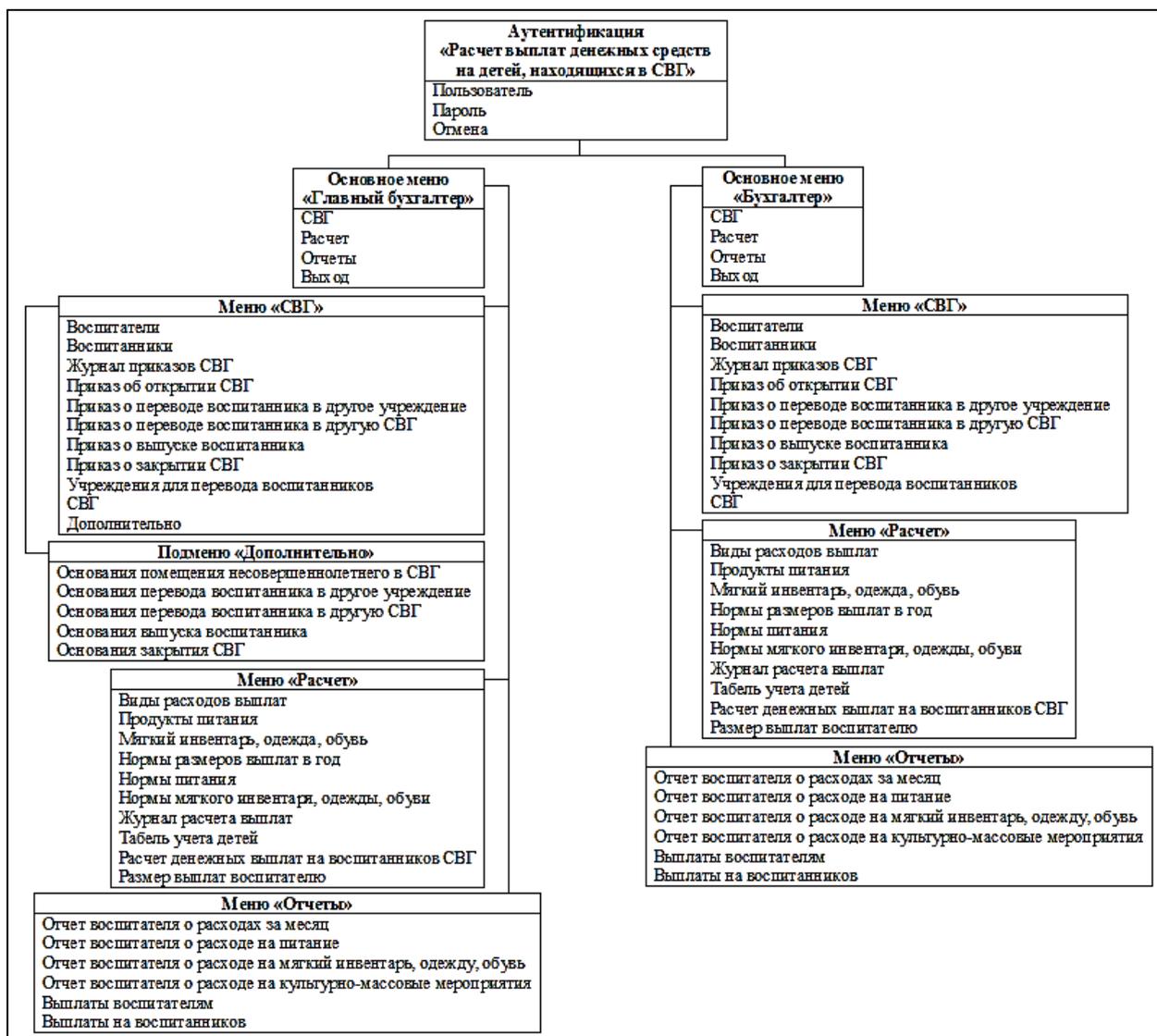


Рис. 14. Эскиз пользовательского интерфейса

Рассмотрим подробное описание пунктов пользовательского меню проектируемой базы. Все пункты описаны в таблицах 5 – 14.

Таблица 5. Аутентификация

Команда	Назначение
Пользователь	Выбор пользователя: <ul style="list-style-type: none"> • Главный бухгалтер; • Бухгалтер.
Пароль	Ввод пароля.

Отмена	Выход из приложения.
--------	----------------------

В таблицах 6 – 10 описаны пункты меню «Главный бухгалтер». Основное меню пользователя «Главных бухгалтер» (табл. 6) состоит из трех меню: «СВГ», «Расчет», «Отчеты».

Таблица 6. Основное меню пользователя «Главный бухгалтер»

Команда	Назначение
СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод/удаление, редактирование и просмотр информации о воспитанниках. 2. Ввод/удаление, редактирование и просмотр информации о воспитателях. 3. Ввод, редактирование и просмотр информации в приказы, удаление приказов. Формирование журналов приказов. 4. Ввод/удаление, редактирование и просмотр информации о СВГ. 5. Ввод/удаление, редактирование и просмотр информации об учреждениях, в которые переводят воспитанника.
Расчет	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ввод/удаление, редактирование и просмотр норм размеров выплат в год. 5. Ввод/удаление, редактирование и просмотр норм питания. 6. Ввод/удаление, редактирование и просмотр норм мягкого инвентаря, одежды, обуви. 7. Ввод/удаление, редактирование и просмотр/печать информации в таблицу учета детей. 8. Провести расчет/перерасчет денежных выплат на воспитанников СВГ, ведение журнала. Просмотр/печать, удаление информации о размерах выплат. 9. Ввод/удаление, редактирование и просмотр видов расходов выплат. 10. Ввод/удаление, редактирование и просмотр продуктов питания. 11. Ввод/удаление, редактирование и просмотр мягкого инвентаря, одежды, обуви.
Отчеты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод, редактирование, удаление и просмотр информации о расходах воспитателя на питание; мягкий инвентарь, одежду, обувь; культурно-массовые мероприятия, общие расходы на месяц. 2. Формирование отчета о размерах выплат воспитателям за период. 3. Формирование ответа о размерах выплат на воспитанников за разный период времени.
Выход	Выход из приложения.

Таблица 7. Меню «СВГ» для пользователя «Главный бухгалтер»

Команда	Назначение
Воспитатели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новом воспитателе. 2. Редактирование информации о воспитателе. 3. Удаление информации о воспитателе. 4. Просмотр информации о воспитателе.
Воспитанники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новом воспитаннике. 2. Редактирование информации о воспитаннике. 3. Удаление информации о воспитаннике. 4. Просмотр информации о воспитаннике.
Журнал приказов СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просмотр, ввод/удаление и редактирование информации в приказе об открытии СВГ. 2. Просмотр, ввод/удаление и редактирование информации в приказе о переводе воспитанника в другое учреждение. 3. Просмотр, ввод/удаление и редактирование информации в приказе о переводе воспитанника в другую СВГ.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Просмотр, ввод/удаление и редактирование информации в приказе о выпуске воспитанника. 5. Просмотр, ввод/удаление и редактирование информации в приказе о закрытии СВГ.
Приказ об открытии СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в приказ об открытии СВГ. 2. Редактирование информации в приказе об открытии СВГ. 3. Удаление приказа об открытии СВГ. 4. Просмотр приказа об открытии СВГ.
Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в приказ о переводе воспитанника в другое учреждение. 2. Редактирование информации в приказе о переводе воспитанника в другое учреждение. 3. Удаление приказа о переводе воспитанника в другое учреждение. 4. Просмотр приказа о переводе воспитанника в другое учреждение.
Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в приказ о переводе воспитанника в другую СВГ. 2. Редактирование информации в приказе о переводе воспитанника в другую СВГ. 3. Удаление приказа о переводе воспитанника в другую СВГ. 4. Просмотр приказа о переводе воспитанника в другую СВГ.
Приказ о выпуске воспитанника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в приказ о выпуске воспитанника. 2. Редактирование информации в приказе о выпуске воспитанника. 3. Удаление приказа о выпуске воспитанника. 4. Просмотр приказа о выпуске воспитанника.
Приказ о закрытии СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в приказ о закрытии СВГ. 2. Редактирование информации в приказе о закрытии СВГ. 3. Удаление приказа о закрытии СВГ. 4. Просмотр приказа о закрытии СВГ.
Учреждения для перевода воспитанников	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новом учреждении для перевода воспитанников. 2. Редактирование информации об учреждении для перевода воспитанников. 3. Удаление информации об учреждении для перевода воспитанников. 4. Просмотр информации об учреждении для перевода воспитанников.
СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новой СВГ. 2. Редактирование информации о СВГ. 3. Удаление информации о СВГ. 4. Просмотр информации о СВГ.
Дополнительно	Ввод/удаление, редактирование и просмотр оснований приказов.

Таблица 8. Подменю «Дополнительно» для пользователя «Главный бухгалтер»

Команда	Назначение
Основания помещения несовершеннолетнего в СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод нового основания помещения несовершеннолетнего в СВГ. 2. Редактирование основания помещения несовершеннолетнего в СВГ. 3. Просмотр основания помещения несовершеннолетнего в СВГ.
Основания перевода воспитанника в другое учреждение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод нового основания перевода воспитанника в другое учреждение. 2. Редактирование основания перевода воспитанника в другое учреждение. 3. Просмотр основания перевода воспитанника в другое учреждение.
Основания перевода воспитанника в другую СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод нового основания перевода воспитанника в другую СВГ. 2. Редактирование основания перевода воспитанника в другую СВГ. 3. Просмотр основания перевода воспитанника в другую СВГ.

Основания выпуска воспитанника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод нового основания выпуска воспитанника. 2. Редактирование основания выпуска воспитанника. 3. Просмотр основания выпуска воспитанника.
Основания закрытия СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод нового основания закрытия СВГ. 2. Редактирование основания закрытия СВГ. 3. Просмотр основания закрытия СВГ.

Таблица 9. Меню «Расчет» для пользователя «Главный бухгалтер»

Команда	Назначение
Виды расходов выплат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод новых видов расходов выплат. 2. Редактирование видов расходов выплат. 3. Удаление видов расходов выплат. 4. Просмотр видов расходов выплат.
Продукты питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новых продуктах питания. 2. Редактирование информации о продуктах питания. 3. Удаление информации о продуктах питания. 4. Просмотр информации о продуктах питания.
Мягкий инвентарь, одежда, обувь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новом мягком инвентаре, одежде, обуви. 2. Редактирование информации о мягком инвентаре, одежде, обуви. 3. Удаление информации о мягком инвентаре, одежде, обуви. 4. Просмотр информации о мягком инвентаре, одежде, обуви.
Нормы размеров выплат в год	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах размеров выплат в год. 2. Редактирование информации о нормах размеров выплат в год. 3. Удаление информации о нормах размеров выплат в год. 4. Просмотр информации о нормах размеров выплат в год.
Нормы питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах питания. 2. Редактирование информации о нормах питания. 3. Удаление информации о нормах питания. 4. Просмотр информации о нормах питания.
Нормы мягкого инвентаря, одежды, обуви	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви. 2. Редактирование информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви. 3. Удаление информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви. 4. Просмотр информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви.
Журнал расчета выплат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод/удаление, редактирование, просмотр/печать информации в таблицу учета детей. 2. Ввод/удаление, редактирование, просмотр/печать информации в документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 3. Ввод/удаление, редактирование, просмотр информации в документ «Размер выплат воспитателю».
Табель учета детей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в таблицу учета детей. 2. Редактирование информации в таблице учета детей. 3. Удаление информации в таблице учета детей. 4. Просмотр/печать информации в таблице учета детей. 5. Провести перерасчет денежных выплат.
Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 2. Редактирование информации в документе «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 3. Удаление документа «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 4. Просмотр/печать информации документа «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ».
Размер выплат воспитателю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в документ «Размер выплат воспитателю». 2. Редактирование информации в документе «Размер выплат воспитателю».

	3. Удаление документа «Размер выплат воспитателю».
	4. Просмотр информации документа «Размер выплат воспитателю».

Таблица 10. Меню «Отчеты» для пользователя «Главный бухгалтер»

Команда	Назначение
Отчет воспитателя о расходах за месяц	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходах за месяц. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходах за месяц. 3. Удаление отчета воспитателя о расходах за месяц. 4. Просмотр информации отчета воспитателя о расходах за месяц.
Отчет воспитателя о расходе на питание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на питание. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на питание. 3. Удаление отчета воспитателя о расходе на питание. 4. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на питание.
Отчет воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь. 3. Удаление отчета воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь. 4. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь.
Отчет воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия. 3. Удаление отчета воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия. 4. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия.
Выплаты воспитателям	1. Формирование отчета «Выплаты воспитателям».
Выплаты на воспитанников	1. Формирование отчета «Выплаты на воспитанников».

В таблицах 11 – 14 описаны пункты меню «Бухгалтер». Основное меню пользователя «Бухгалтер» (табл. 11) так же как и у пользователя «Главный бухгалтер» состоит из трех меню: «СВГ», «Расчет», «Отчеты».

Таблица 11. Основное меню пользователя «Бухгалтер»

Команда	Назначение
СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод, редактирование и просмотр информации о воспитанниках. 2. Ввод, редактирование и просмотр информации о воспитателях. 3. Просмотр приказов. Формирование журналов приказов. 4. Ввод, редактирование и просмотр информации о СВГ. 5. Ввод, редактирование и просмотр информации об учреждениях, в которые переводят воспитанника.
Расчет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод, редактирование и просмотр норм размеров выплат в год. 2. Ввод, редактирование и просмотр норм питания. 3. Ввод, редактирование и просмотр норм мягкого инвентаря, одежды, обуви. 4. Ввод, редактирование просмотр и печать информации в таблицу учета детей. 5. Провести расчет/перерасчет денежных выплат на воспитанников СВГ,

	<p>ведение журнала. Просмотр и печать информации о размерах выплат.</p> <p>6. Ввод/удаление, редактирование и просмотр видов расходов выплат.</p> <p>7. Ввод/удаление, редактирование и просмотр продуктов питания.</p> <p>8. Ввод/удаление, редактирование и просмотр мягкого инвентаря, одежды, обуви.</p>
Отчеты	<p>1. Ввод, редактирование и просмотр информации о расходах воспитателя на питание; мягкий инвентарь, одежду, обувь; культурно-массовые мероприятия, общие расходы на месяц.</p> <p>2. Формирование отчета о размерах выплат воспитателям за период.</p> <p>3. Формирование ответа о размерах выплат на воспитанников за разный период времени.</p>
Выход	Выход из приложения.

Таблица 12. Меню «СВГ» для пользователя «Бухгалтер»

Команда	Назначение
Воспитатели	<p>1. Ввод информации о новом воспитателе.</p> <p>2. Редактирование информации о воспитателе.</p> <p>3. Просмотр информации о воспитателе.</p>
Воспитанники	<p>1. Ввод информации о новом воспитаннике.</p> <p>2. Редактирование информации о воспитаннике.</p> <p>3. Просмотр информации о воспитаннике.</p>
Журнал приказов СВГ	<p>1. Просмотр приказов об открытии СВГ.</p> <p>2. Просмотр приказов о переводе воспитанника в другое учреждение.</p> <p>3. Просмотр приказов о переводе воспитанника в другую СВГ.</p> <p>4. Просмотр приказов о выпуске воспитанника.</p> <p>5. Просмотр приказов о закрытии СВГ.</p>
Приказ об открытии СВГ	Просмотр приказа об открытии СВГ.
Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение	Просмотр приказа о переводе воспитанника в другое учреждение.
Приказ о переводе воспитанника в другую СВГ	Просмотр приказа о переводе воспитанника в другую СВГ.
Приказ о выпуске воспитанника	Просмотр приказа о выпуске воспитанника.
Приказ о закрытии СВГ	Просмотр приказа о закрытии СВГ.
Учреждения для перевода воспитанников	<p>1. Ввод информации о новом учреждении для перевода воспитанников.</p> <p>2. Редактирование информации об учреждении для перевода воспитанников.</p> <p>3. Просмотр информации об учреждении для перевода воспитанников.</p>
СВГ	<p>1. Ввод информации о новой СВГ.</p> <p>2. Редактирование информации о СВГ.</p> <p>3. Просмотр информации о СВГ.</p>
Дополнительно	Ввод, редактирование и просмотр оснований приказов.

Таблица 13. Меню «Расчет» для пользователя «Бухгалтер»

Команда	Назначение
Виды расходов выплат	<p>1. Ввод новых видов расходов выплат.</p> <p>2. Редактирование видов расходов выплат.</p> <p>3. Просмотр видов расходов выплат.</p>
Продукты питания	1. Ввод информации о новых продуктах питания.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Редактирование информации о продуктах питания. 3. Удаление информации о продуктах питания. 4. Просмотр информации о продуктах питания.
Мягкий инвентарь, одежда, обувь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о новом мягком инвентаре, одежде, обуви. 2. Редактирование информации о мягком инвентаре, одежде, обуви. 3. Удаление информации о мягком инвентаре, одежде, обуви. 4. Просмотр информации о мягком инвентаре, одежде, обуви.
Нормы размеров выплат в год	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах размеров выплат в год. 2. Редактирование информации о нормах размеров выплат в год. 3. Просмотр информации о нормах размеров выплат в год.
Нормы питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах питания. 2. Редактирование информации о нормах питания. 3. Просмотр информации о нормах питания.
Нормы мягкого инвентаря, одежды, обуви	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви. 2. Редактирование информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви. 3. Просмотр информации о нормах мягкого инвентаря, одежды, обуви.
Журнал расчета выплат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод, редактирование, просмотр/печать информации в таблицу учета детей. 2. Ввод, редактирование, просмотр/печать информации в документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 3. Ввод, редактирование, просмотр информации в документ «Размер выплат воспитателю».
Табель учета детей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в таблицу учета детей. 2. Редактирование информации в таблице учета детей. 3. Просмотр/печать информации в таблице учета детей. 4. Провести перерасчет денежных выплат.
Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в документ «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 2. Редактирование информации в документе «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ». 3. Просмотр/печать информации документа «Расчет денежных выплат на воспитанников СВГ».
Размер выплат воспитателю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в документ «Размер выплат воспитателю». 2. Редактирование информации в документе «Размер выплат воспитателю». 3. Просмотр информации документа «Размер выплат воспитателю».

Таблица 14. Меню «Отчеты» для пользователя «Бухгалтер»

Команда	Назначение
Отчет воспитателя о расходах за месяц	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходах за месяц. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходах за месяц. 3. Просмотр информации отчета воспитателя о расходах за месяц.
Отчет воспитателя о расходе на питание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на питание. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на питание. 3. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на питание.
Отчет воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь. 2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь. 3. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на мягкий инвентарь, одежду, обувь.
Отчет воспитателя о	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод информации в отчет воспитателя о расходе на культурно-

расходе на культурно-массовые мероприятия	<p>массовые мероприятия.</p> <p>2. Редактирование информации в отчете воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия.</p> <p>3. Просмотр информации отчета воспитателя о расходе на культурно-массовые мероприятия.</p>
Выплаты воспитателям	1. Формирование отчета «Выплаты воспитателям».
Выплаты на воспитанников	1. Формирование отчета «Выплаты на воспитанников».

2.3. Разработка элементов конфигурации «1С: Предприятие 8.3»

Разрабатываемая ИС будет реализована на платформе «1С: Предприятие 8» версии 8.3. Для разработки системы будут использоваться следующие элементы конфигурации [8, 9, 10]:

1. *Перечисление* – прикладной объект конфигурации, представляющий собой список возможных значений реквизита.
2. *Справочники* предназначены для отражения в системе условно-постоянной информации.
3. *Документы* предназначены для хронологического отражения в системе событий предметной области, например, хозяйственных операций предприятия.
4. *Журналы документов* являются объектами, позволяющими осуществлять работу с документами разных видов.
5. *Регистры накопления* – прикладные объекты конфигурации, которые используются для накопления информации о наличии и движении средств - товарных, денежных и других.
6. *Отчеты* – специальный объект метаданных, предназначенный для формирования удобного для пользователя представления данных из таблиц базы данных 1С.
7. *Общие модули* предназначены для размещения в них текстов функций и процедур, которые могут использоваться из любого другого модуля конфигурации.

2.3.1. Перечисления

Для функционирования проектируемой ИС необходимо разработать следующие перечисления:

- «СтатусыСВГ» содержит перечень статусов СВГ: открыто или закрыто.
- «ПолРебенка» содержит перечень полов воспитанника: женский или мужской.
- «Тип Учреждения» содержит перечень типов учреждения для перевода воспитанника: медицинское, учебное, санаторий или лагерь.

2.3.2. Справочники

В справочнике «Учредитель» хранятся данные о действующем учредителе (табл. 15).

Таблица 15. Состав реквизитов справочника «Учредитель»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код учредителя
Наименование	Строка(60)	Полное наименование учредителя
Адрес	Строка(100)	Адрес учредителя
Телефон	Строка(16)	Телефон учредителя
Факс	Строка(16)	Факс учредителя
КонтактноеЛицо	Строка(60)	ФИО контактного лица учредителя
Действующий	Булево	Флажок, указывающий является ли данный учредитель действующим

Справочник «Воспитатели» (табл. 16) предназначен для хранения информации о воспитателях СВГ.

Таблица 16. «Состав реквизитов справочника «Воспитатели»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код воспитателя
Наименование	Строка(60)	ФИО воспитателя
Адрес	Строка(100)	Адрес воспитателя
Телефон	Строка(16)	Телефон воспитателя
Ставка	Число(3,2)	Ставка воспитателя

Для хранения информации о воспитанниках СВГ используется справочник «Воспитанники» (табл. 17).

Таблица 17. «Состав реквизитов справочника «Воспитанники»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код воспитанника
Наименование	Строка(60)	ФИО воспитанника
ДатаРождения	Дата	Дата рождения воспитанника
Пол	ПеречислениеСсылка.ПолРебенка	Пол воспитанника

Справочник «УчрежденияДляПереводаВоспитанника» предназначен для хранения данных об учреждении, которое временно переводят воспитанника СВГ (табл. 18). Данный справочник является иерархическим, благодаря этому список введенных учреждений можно сгруппировать по их типу.

Таблица 18. Состав реквизитов справочника «УчрежденияДляПереводаВоспитанника»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код учреждения для перевода воспитанника
Наименование	Строка(50)	Сокращенное наименование учреждения для перевода воспитанника
ПолноеНаименованияУчреждения	Строка(100)	Полное наименование учреждения для перевода воспитанника
АдресУчреждения	Строка(100)	Адрес учреждения для перевода воспитанника
Телефон	Строка(16)	Телефон учреждения для перевода воспитанника
КонтактноеЛицо	Строка(60)	Контактное лицо учреждения для перевода воспитанника

Справочник «НаименованиеСВГ» (табл. 19) хранит информацию о СВГ, которые были открыты.

Таблица 19. Состав реквизитов справочника «НаименованиеСВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код СВГ
Наименование	Строка(60)	Наименование СВГ

Данные об основаниях помещения несовершеннолетнего в СВГ хранятся в справочнике «ОснованияПомещенияНесовершеннолетнегоВСВГ» (табл. 20). Данный справочник разрабатывается для сокращения ошибок возможных в случае опечаток.

*Таблица 20. Состав реквизитов справочника
«Основания Помещения Несовершеннолетнего В СВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код основания помещения несовершеннолетнего в СВГ
Наименование	Строка(150)	Основание помещения несовершеннолетнего в СВГ

Справочник «Основания Перевода Воспитанника В Другую СВГ» (табл. 21) предназначен для хранения информации об основаниях перевода воспитанника в другую СВГ. Данный справочник позволит сократить ошибки возможных в случае опечаток.

*Таблица 21. Состав реквизитов справочника
«Основания Перевода Воспитанника В Другую СВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код основание перевода воспитанника в другую СВГ
Наименование	Строка(150)	Основание перевода воспитанника в другую СВГ

В справочнике «Основания Перевода Воспитанника В Другое Учреждение» (табл. 22) хранится информации об основаниях перевода воспитанника в другое учреждение. Данный справочник разрабатывается для сокращения ошибок возможных в случае опечаток.

*Таблица 22. Состав реквизитов справочника
«Основания Перевода Воспитанника В Другое Учреждение»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код основания перевода воспитанника в другое учреждение
Наименование	Строка(150)	Основание перевода воспитанника в другое учреждение

В справочнике «Основания Выпуска Воспитанника» (табл. 23) хранятся данные об основаниях выпуска воспитанника. Данный справочник позволит сократить ошибки возможных в случае опечаток.

*Таблица 23. Состав реквизитов справочника
«ОснованияВыпускаВоспитанника»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код основания выпуска воспитанника
Наименование	Строка(150)	Основание выпуска воспитанника

Справочник «ОснованияЗакрытияСВГ» (табл. 24) хранит информацию об основаниях закрытия СВГ. Данный справочник разрабатывается для сокращения ошибок возможных в случае опечаток.

Таблица 24. Состав реквизитов справочника «ОснованияЗакрытияСВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код основания закрытия СВГ
Наименование	Строка(150)	Основания закрытия СВГ

Справочник «ВидыРасходовВыплат» (табл. 25) предназначен для хранения информации о видах расходов денежных средств, выплачиваемых на воспитанников. Данный справочник позволит сократить ошибки возможных в случае опечаток.

Таблица 25. Состав реквизитов справочника «ВидыРасходовВыплат»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код вида расхода выплат
Наименование	Строка(150)	Наименование вида расходов выплат

В справочнике «ПродуктыПитания» (табл. 26) хранится список продуктов питания, которые указаны в нормах на питание. Данный справочник разрабатывается для сокращения ошибок возможных в случае опечаток.

Таблица 26. Состав реквизитов справочника «ПродуктыПитания»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код продукта питания
Наименование	Строка(50)	Наименование продукта питания
ЕдиницыИзмерения	Строка(10)	Единицы измерения продукта питания

Справочник «МягкийИнвентарь» (табл. 27) хранения список мягкого инвентаря, одежды и обуви, указанных в нормах мягкого инвентаря. Данный справочник позволит сократить ошибки возможных в случае опечаток.

Таблица 27. Состав реквизитов справочника «МягкийИнвентарь»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Код	Строка(9)	Код мягкого инвентаря, одежды, обуви
Наименование	Строка(60)	Наименование мягкого инвентаря, одежды, обуви
ЕдиницыИзмерения	Строка(10)	Единицы измерения мягкого инвентаря, одежды, обуви

2.3.3. Документы

Документ «НормыРазмеровВыплатВГод» (табл. 28) предназначен для учета годовых выплат на воспитанников СВГ. Размеры норм выплат (табл. 29) в дальнейшем используются для расчета денежных средств на каждого отдельного воспитанника.

Таблица 28. «Состав реквизитов документа «НормыРазмеровВыплатВГод»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Год	Число(4,0), неотрицательное	Год издания документа

Таблица 29. Состав реквизитов табличной части «РазмерыВыплат» документа «НормыРазмеровВыплатВГод»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Наименование-Расходов	СправочникСсылка.ВидыРасходовВыплат	Вид расходов выплат
Дошкольного-Возраста	Число(10,2)	Размер выплат для воспитанников дошкольного возраста
МальчикиШкольного-Возраста	Число(10,2)	Размер выплат для воспитанников-мальчиков школьного возраста
ДевочкиШкольного-Возраста	Число(10,2)	Размер выплат для воспитанников-девочек школьного возраста

Документ «Нормы Питания В День» (табл. 30) предназначен для учета норм продуктов питания в сутки в зависимости от возраста воспитанника (табл. 31).

Таблица 30. Состав реквизитов документа Нормы Питания В День»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа

Таблица 31. «Состав реквизитов табличной части “Нормы Питания” документа “Нормы Питания В День ”»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Наименование-Продукта-Питания	СправочникСсылка.ПродуктыПитания	Вид продукта питания
Единица-Измерения	Строка(10), неотрицательное	Единицы измерения продукта питания
КоличествоДля-Дошкольного-Возраста	Число(6,3), неотрицательное	Количество продукта питания для воспитанника дошкольного возраста
КоличествоДля-Школьного-Возраста	Число(6,3), неотрицательное	Количество продукта питания для воспитанника школьного возраста

Документ «Нормы Мягкого Инвентаря» (табл. 32) предназначен для учета норм мягкого инвентаря, одежды и обуви в зависимости от возраста воспитанника (табл. 33). Также в табличной части документа для каждого товара указывается срок носки.

Таблица 32. Состав реквизитов документа «Нормы Мягкого Инвентаря»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа

Таблица 33. Состав реквизитов табличной части “Нормы Мягкого Инвентаря” документа «Нормы Мягкого Инвентаря»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Наименование-Товара	СправочникСсылка.МягкийИнвентарь	Вид продукта питания
Единица-Измерения	Строка(10), неотрицательное	Единицы измерения продукта питания
КоличествоДля-Дошкольного-	Число(2,0), неотрицательное	Количество мягкого инвентаря, одежды, обуви для воспитанника

Возраста		дошкольного возраста
СрокНоскиДля-Дошкольного-Возраста	Число(1,0), неотрицательное	Срок носки мягкого инвентаря, одежды, обуви для воспитанника дошкольного возраста
КоличествоДля-Школьного-Возраста	Число(2,0), неотрицательное	Количество мягкого инвентаря, одежды, обуви для воспитанника школьного возраста
СрокНоскиДля-Школьного-Возраста	Число(1,0), неотрицательное	Количество мягкого инвентаря, одежды, обуви для воспитанника школьного возраста

Документ «ПриказОбОткрытииСВГ» (табл. 34) является электронной копией подлинного приказа об открытии СВГ. В данном документе указывается воспитатель, на которого открывается СВГ и список воспитанников (табл. 35).

Таблица 34. Состав реквизитов документа «ПриказОбОткрытииСВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
СВГ	СправочникСсылка.НаименованияСВГ	Наименование открывающегося СВГ
Воспитатель	СправочникСсылка.Воспитатели	ФИО воспитателя, на которого открывается СВГ
Основание-Помещения-ВоспитанникаВСВГ	СправочникСсылка.Основания-ПомещенияНесовершеннолетнегоВСВГ	Основание помещение воспитанника в СВГ
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение
Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя

Таблица 35. Состав реквизитов табличной части «Воспитанники» документа «ПриказОбОткрытииСВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
ФИОВоспитанника	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО воспитанников в СВГ

Документ «ПриказОПереводевоспитанникаВДругоеУчреждение» – электронная копия подлинного приказа о переводе воспитанника в другое учреждение (табл. 36). В дальнейшем на основании данного приказа производится перерасчет денежных выплат на питание.

*Таблица 36. Состав реквизитов документа
«ПриказОПереводевоспитанникаВДругоеУчреждение»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
НачалоПериода	Дата	Дата начала перевода воспитанника в другое учреждение
КонецПериода	Дата	Дата окончания перевода воспитанника в другое учреждение
Воспитатель	СправочникСсылка.Воспитатели	ФИО воспитателя
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО переведенного воспитанника
ОснованиеПеревода- ВоспитанникаВ- ДругоеУчреждение	СправочникСсылка.Основания- ПереводаВоспитанникаВДругое- Учреждение	Основание перевода воспитанника в другое учреждение
ТипУчреждения	ПеречислениеСсылка.Тип- Учреждения	Тип учреждения для перевода воспитанника
УчреждениеДля- Перевода- Воспитанника	СправочникСсылка.УчрежденияДля- ПереводаВоспитанника	Наименование учреждения для перевода воспитанника
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение
Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя

Документ «ПриказОПереводевоспитанникаВДругуюСВГ» является электронной копией подлинного приказа о переводе воспитанника в другую СВГ (табл. 37). В дальнейшем на основании данного приказа производится перерасчет выплат на возврат денежных средств.

*Таблица 37. Состав реквизитов документа
«ПриказОПереводевоспитанникаВДругуюСВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО переведенного воспитанника
ТекущееСВГ	СправочникСсылка.НаименованияСВГ	Наименования СВГ, в котором находится воспитанник
НовоеСВГ	СправочникСсылка.НаименованияСВГ	Наименования СВГ, в которое переводится воспитанник
ОснованиеПеревода- ВоспитанникаВ- ДругуюСВГ	СправочникСсылка.ОснованияПеревода- ВоспитанникаВДругуюСВГ	Основание перевода воспитанника в другу СВГ
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение

Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя
------------	-----------------------------	-------------------------

Документ «ПриказОВыпускеВоспитанника» – электронная копия подлинного приказа о выпуске воспитанника из СВГ (табл. 38). В дальнейшем на основании данного приказа производится перерасчет денежных выплат.

Таблица 38. Состав реквизитов документа «ПриказОВыпускеВоспитанника»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитатель	СправочникСсылка.Воспитатели	ФИО воспитателя
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО переведенного воспитанника
ОснованиеВыпуска-Воспитанника	СправочникСсылка.Основания-ВыпускаВоспитанника	Основание выпуска воспитанника
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение
Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя

Документ «ПриказОЗакрытииСВГ» является электронной копией подлинного приказа о закрытии СВГ (табл. 39). Воспитанники (табл. 40), находящиеся на момент издания приказа в СВГ, выпускаются. В дальнейшем на основании данного приказа производится перерасчет выплат на возврат денежных средств.

Таблица 39. Состав реквизитов документа «ПриказОЗакрытииСВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
СВГ	СправочникСсылка.НаименованияСВГ	СВГ, которое закрывается
ОснованиеЗакрытия	СправочникСсылка.Основания-ЗакрытияСВГ	Основание закрытия СВГ
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение
Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя

*Таблица 40. Состав реквизитов табличной части «Воспитанники»
документа «ПриказОЗакрытииСВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО воспитанников в СВГ

В документе «СВГ» хранится информация о действующих и закрытых СВГ (табл. 41). В данном документе содержатся данные о воспитанниках СВГ (табл. 42) и их временных переводах в другие учреждения (табл. 43).

Таблица 41. Состав реквизитов документа «СВГ»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
СВГ	СправочникСсылка.НаименованияСВГ	Наименование СВГ
Воспитатель	СправочникСсылка.Воспитатели	ФИО воспитателя СВГ
Статус	ПеречислениеСсылка.СтатусыСВГ	Статус СВГ
ПриказОбОткрытии	ДокументСсылка.ПриказОбОткрытииСВГ	Приказ об открытии СВГ
ПриказОЗакрытии	ДокументСсылка.ПриказОЗакрытииСВГ	Приказ о закрытии СВГ

*Таблица 42. Состав реквизитов табличной части «Воспитанники»
документа «СВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО воспитанников в СВГ
ДатаПоступления- Воспитанника	Дата	Дата поступления воспитанника в СВГ
ДатаВыпуска- Воспитанника	Дата	Дата выпуска воспитанника из СВГ
ПриказОВыпуске	ДокументСсылка.ПриказОПереводе- ВоспитанникаВДругуюСВГ, ДокументСсылка.ПриказОЗакрытииСВГ, ДокументСсылка.ПриказОВыпуске- Воспитанника	Приказ, на основании которого воспитанник выпускается из СВГ

*Таблица 43. Состав реквизитов табличной части
«ПереводыВоспитанников» документа «СВГ»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	СправочникСсылка.Воспитанники	ФИО воспитанников в СВГ
УчреждениеДляПеревода- Воспитанника	СправочникСсылка.Учреждения- ДляПереводаВоспитанника	Дата поступления воспитанника в СВГ
ДатаНачалаПеревода	Дата	Дата выпуска воспитанника из СВГ

ДатаОкончанияПеревода	Дата	Приказ, на основании которого воспитанник выпускается из СВГ
ПриказОПеревод	ДокументСсылка.ПриказОПеревод-ВоспитанникаВДругоеУчреждение	Приказ о переводе воспитанника в другое учреждение

Документ «ТабельУчетаДетей» предназначен для учета воспитанников СВГ (табл. 44). Данный документ составляется ежемесячно, на его основании производится расчет и перерасчет выплат денежных средств.

Таблица 44. Состав реквизитов документа «ТабельУчетаДетей»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Учреждение	СправочникСсылка.Организации	Наименование учреждение
Учредитель	СправочникСсылка.Учредитель	Наименование учредителя
Руководитель	СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО руководителя учреждения
НачалоПериода	Дата	Дата начала периода составления табеля
КонецПериода	Дата	Дата окончания периода составления табеля
КоличествоДнейВМесяце	Число(2,0), неотрицательное	Количество дней в месяце, на который составляется табель
КоличествоРабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней в месяце, на который составляется табель
ОтветственныйИсполнитель	СправочникСсылка.Пользователи, СправочникСсылка.Сотрудники	ФИО сотрудника ответственного за составление табеля
Комментарий	Строка, неограниченная длина	Комментарий ответственного исполнителя
ТипПерерасчета	Строка(10)	Тип перерасчета

В таблице учета детей хранится информация о наличии воспитанников в СВГ в течение месяца (табл. 45).

Таблица 45. Состав реквизитов табличной части «НаличиеВСВГ» документа «ТабельУчетаДетей»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	СправочникСсылка.- Воспитанники	ФИО воспитанников в СВГ
День1	Число(2,0), неотрицательное	Наличие/отсутствие воспитанника в 1 день месяца
День2	Число(2,0), неотрицательное	Наличие/отсутствие воспитанника во 2 день месяца
День3	Число(2,0), неотрицательное	Наличие/отсутствие воспитанника в 3 день месяца

Количество Прибывания-Рабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
Количество Прибывания-Нерабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
Новое Количество-Прибывания Рабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
Новое Количество-Прибывания Нерабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
Перерасчет Перевод	Булево	Перерасчет выплат на воспитанника в результате перевода воспитанника в другое учреждение
Перерасчет Выпуск	Булево	Перерасчет выплат на воспитанника в результате выпуска воспитанника из СВГ

В документе «Расчет Выплат» (табл. 46) реализуется механизм расчета и перерасчета размера денежных выплат на воспитанников СВГ. Расчет происходит ежемесячно на основании данных документов «Табель Учета Детей» и «Нормы Размеров Выплат В Год» и данные записываются в табличную часть документа (табл. 47).

Таблица 46. Состав реквизитов документа «Расчет Выплат»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Количество Дней В Месяце	Число(2,0), неотрицательное	Количество дней в месяце
Начало Периода Начисления	Дата	Начало периода начисления
Конец Периода Начисления	Дата	Окончание периода начисления
Основание	Документ Ссылка.Табель-Учета Детей	Табель, на основании которого составляется расчет

Таблица 47. Состав реквизитов табличной части «Расчет Выплат» документа «Расчет Выплат»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	Справочник Ссылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника в СВГ
Дата Рождения	Дата	Дата рождения воспитанника СВГ
Переплата За-Предыдущий Месяц	Число(6,2), неотрицательное	Размер переплаты выплат за предыдущий месяц на воспитанника СВГ
Остаток За-Предыдущий Месяц	Число(6,2)	Размер остатка выплат за предыдущий месяц на воспитанника СВГ
Количество Рабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
Количество Выходных-И Праздничных Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
Новое Количество-Рабочих Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
Новое Количество-	Число(2,0),	Количество нерабочих дней пребывания

ВыходныхИ-ПраздничныхДней	неотрицательное	воспитанника в СВГ при перерасчете
СтоимостьПитанияНа-РабочийДень	Число(6,2), неотрицательное	Норма выплат на питания на рабочий день
СтоимостьПитанияПо-ВыходнымИ-ПраздничнымДням	Число(6,2), неотрицательное	Норма выплат на питания на выходной или праздничный день
СтоимостьПитания	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на питание воспитанника СВГ
СтоимостьМягкого-ИнвентаряНаДень	Число(5,2), неотрицательное	Норма выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь на день
СтоимостьМягкого-Инвентаря	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь воспитанника СВГ
СтоимостьКультурно-МассовыхМероприятий-НаДень	Число(5,2), неотрицательное	Норма выплат на культурно-массовые мероприятия на день
СтоимостьКультурно-МассовыхМероприятий	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на культурно-массовые мероприятия воспитанника СВГ
ИтоговыеВыплаты	Число(8,2), неотрицательное	Размер итоговых месячных выплат на воспитанника СВГ
ПереплатаЗаТекущий-Месяц	Число(8,2), неотрицательное	Размер переплаты за текущий месяц на воспитанника СВГ
ОстатокЗаТекущий-Месяц	Число(6,2)	Размер остатка за текущий месяц на воспитанника СВГ
КВозврату	Число(8,2)	Сумма денежных выплат к возврату на воспитанника СВГ

Документ «РазмерВыплатВоспитателю» (табл. 48) предназначен для хранения данных о размере выплат на воспитанников (табл. 49). Данный документ составляется ежедневно на основании данных из «РасчетВыплат».

Таблица 48. Состав реквизитов документа «РазмерВыплатВоспитателю»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	Воспитатель СВГ, на которого рассчитывается размер выплат
НачалоПериода	Дата	Начало периода начисление
КонецПериода	Дата	Окончание периода начисление
ИтоговыеВыплаты	Число(8,2)	Размер итоговых выплат, рассчитанный на воспитателя СВГ

Таблица 49. Состав реквизитов табличной части «РазмерВыплат» документа «РазмерВыплатВоспитателю»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	СправочникСсылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника в СВГ

ПереплатаЗа- ПредыдущийМесяц	Число(6,2), неотрицательное	Размер переплаты выплат за предыдущий месяц на воспитанника СВГ
ОстатокЗа- ПредыдущийМесяц	Число(6,2)	Размер остатка выплат за предыдущий месяц на воспитанника СВГ
КоличествоРабочих-Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
КоличествоВыходных- ИПраздничныхДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
НовоеКоличество- РабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
НовоеКоличество- ВыходныхИ- ПраздничныхДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
СтоимостьПитания	Число(6,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на питание воспитанника СВГ
СтоимостьМягкого- Инвентаря	Число(6,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь воспитанника СВГ
СтоимостьКультурно- МассовыхМероприятий	Число(6,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на культурно- массовые мероприятия воспитанника СВГ
ИтоговыеВыплаты	Число(8,2), неотрицательное	Размер итоговых месячных выплат на воспитанника СВГ
ПереплатаЗаТекущий- Месяц	Число(8,2), неотрицательное	Размер переплаты за текущий месяц на воспитанника СВГ
ОстатокЗаТекущий- Месяц	Число(6,2)	Размер остатка за текущий месяц на воспитанника СВГ
КВозврату	Число(8,2), неотрицательное	Сумма денежных выплат к возврату на воспитанника СВГ

Документ «ОтчетСемейногоВоспитателяОРасходахЗаМесяц» (табл. 50)
предназначен для отображения прихода и расхода денежных средств по
видам денежных выплат (табл. 51).

*Таблица 50. Состав реквизитов документа
«ОтчетСемейногоВоспитателяОРасходахЗаМесяц»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
НачалоПериода	Дата	Начало периода отчетности
КонецПериода	Дата	Окончание периода отчетности
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	Воспитатель СВГ, составивший отчет
ИтоговыйПриход	Число(10,2), неотрицательное	Размер денежных выплат, выплаченных воспитателю СВГ на период отчетности
ИтоговыйРасход	Число(10,2), неотрицательное	Размер денежных затрат, выполненных воспитателем СВГ за период отчетности
ОстатокЗаПрошлыйМесяц	Число(10,2), неотрицательное	Размер остатка денежных средств за прошлый период отчетности (месяц)
ОстатокЗаТекущийМесяц	Число(10,2), неотрицательное	Размер остатка денежных средств за текущий период отчетности (месяц)

Таблица 51. «Состав реквизитов табличной части “
Денежные Средства” документа
“Отчет Семейного Воспитателя О Расходах За Месяц”»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Воспитанник	Справочник Ссылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника в СВГ
Приход Питание	Число(7,2), неотрицательное	Размер выплат на питание на воспитанника СВГ
Расход Питание	Число(7,2), неотрицательное	Размер затрат на питание на воспитанника СВГ
Приход Мягкий- Инвентарь	Число(7,2), неотрицательное	Размер выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь на воспитанника СВГ
Расход Мягкий- Инвентарь	Число(7,2), неотрицательное	Размер затрат на мягкий инвентарь, одежду, обувь на воспитанника СВГ
Приход Культурно- Массовые Мероприятия	Число(7,2), неотрицательное	Размер выплат на культурно-массовые мероприятия на воспитанника СВГ
Расход Культурно- Массовые Мероприятия	Число(7,2), неотрицательное	Размер затрат на культурно-массовые мероприятия на воспитанника СВГ
Итого Приход На- Воспитанника	Число(8,2), неотрицательное	Итоговый размер месячных выплат на воспитанника СВГ
Итого Расход На- Воспитанника	Число(8,2), неотрицательное	Итоговый размер месячных затрат на воспитанника СВГ
Остаток За Прошлый- Месяц	Число(7,2)	Размер остатка выплат за предыдущий месяц на воспитанника СВГ
Остаток За Текущий- Месяц	Число(7,2)	Размер остатка выплат за текущий месяц на воспитанника СВГ

Документ «Отчет О Расходе На Питание» (табл. 52) предназначен для отображения размера прихода денежных средств на питание, а также подробной информации о расходах воспитателя на продукты питания для воспитанника СВГ (табл. 53).

Таблица 52. Состав реквизитов документа
«Отчет О Расходе На Питание»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитатель	Справочник Ссылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя СВГ, составившего отчет
Воспитанник	Справочник Ссылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника, на которого составляется отчет
Начало Периода	Дата	Начало периода отчетности
Конец Периода	Дата	Окончание периода отчетности
Итоговый Расход	Число(7,2), неотрицательное	Размер денежных затрат, выполненных воспитателем СВГ на продукты питания за период отчетности

*Таблица 53. Состав реквизитов табличной части
«Денежные Средства» документа «Отчет О Расходе На Питание»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Наименование- Продукции	Справочник Ссылка.- Продукты Питания	Наименование купленного продукта питания
Количество- Купленных Товаров	Число(3,0), неотрицательное	Количество грамм купленного продукта питания
Сумма Купленных- Товаров	Число(7,2), неотрицательное	Сумма затрат на покупку продукта питания
Количество- Предоставленных- Товаров	Число(3,0), неотрицательное	Количество грамм предоставленного продукта питания
Сумма- Предоставленных- Товаров	Число(7,2), неотрицательное	Сумма затрат на предоставленный продукт питания
Цена	Число(7,2), неотрицательное	Рыночная цена продукта питания
Количество Итого	Число(3,0), неотрицательное	Итоговое количество грамм продукта питания
Сумма Итого	Число(8,2), неотрицательное	Итоговая сумма затрат на продукт питания

Документ «Отчет Семейного Воспитателя О Расходах За Месяц» (табл. 54) предназначен для отображения размера прихода денежных средств на мягкий инвентарь, а также подробной информации о расходах воспитателя на мягкий инвентарь, одежду и обувь для воспитанника СВГ (табл. 55).

*Таблица 54. Состав реквизитов документа
«Отчет О Расходе На Мягкий Инвентарь»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитатель	Справочник Ссылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя СВГ, составившего отчет
Воспитанник	Справочник Ссылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника, на которого составляется отчет
Начало Периода	Дата	Начало периода отчетности
Конец Периода	Дата	Окончание периода отчетности
Итоговый Расход	Число(7,2), неотрицательное	Размер денежных затрат, выполненных воспитателем СВГ на мягкий инвентарь, одежду, обувь за период отчетности

*Таблица 55. Состав реквизитов табличной части
«ТоварыПриобретенныеВоспитателемЗаНаличныйРасчетЗаМесяц»
документа «ОтчетОРасходеНаМягкийИнвентарь»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
НаименованиеТовара	СправочникСсылка.- МягкийИнвентарь	Количество грамм купленного продукта питания
Количество	Число(1,0), неотрицательное	Сумма затрат на покупку продукта питания
Цена	Число(6,2), неотрицательное	Количество грамм предоставленного продукта питания
Сумма	Число(7,2), неотрицательное	Сумма затрат на предоставленный продукт питания

Документ «ОтчетСемейногоВоспитателяОРасходахЗаМесяц» (табл. 56) предназначен для отображения размера прихода денежных средств и подробной информации о расходах воспитателя на культурно-массовые мероприятия для воспитанника СВГ (табл. 57).

*Таблица 56. Состав реквизитов документа
«ОтчетОРасходеНаКультурномассовыеМероприятия»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
Номер	Строка(9)	Номер документа
Дата	Дата	Дата документа
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя СВГ, составившего отчет
Воспитанник	СправочникСсылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника, на которого составляется отчет
НачалоПериода	Дата	Начало периода отчетности
КонецПериода	Дата	Окончание периода отчетности
ИтоговыйРасход	Число(7,2), неотрицательное	Размер денежных затрат, выполненных воспитателем СВГ на культурно-массовые мероприятия за период отчетности

*Таблица 57. Состав реквизитов табличной части
«ТоварыПриобретенныеВоспитателемЗаНаличныйРасчетЗаМесяц»
документа «ОтчетОРасходеНаКультурномассовыеМероприятия»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
НаименованиеТовара	Строка, неограниченная	Количество грамм купленного продукта питания
Количество	Число(1,0), неотрицательное	Сумма затрат на покупку продукта питания
Цена	Число(5,2),	Количество грамм предоставленного продукта

	неотрицательное	питания
Сумма	Число(6,2), неотрицательное	Сумма затрат на предоставленный продукт питания

2.3.4. Регистры накопления

Регистр накопления «РасчетВыплат» (табл. 58) имеет вид «Остатки». Он хранит информацию о проведенных расчетах и перерасчетах размеров денежных выплат на воспитанников СВГ. Регистратором данного регистра является документ «РасчетВыплат».

Таблица 58. Состав реквизитов регистра накопления «РасчетВыплат»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
<i>Измерения</i>		
Воспитанник	СправочникСсылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника, в разрезе которого хранятся размеры выплат
ДатаСтрока	Строка(30)	Период, в разрезе которого хранятся размеры выплат
<i>Ресурсы</i>		
КоличествоРабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
КоличествоНерабочих- Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ
НовоеКоличество- РабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
НовоеКоличество- НерабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней пребывания воспитанника в СВГ при перерасчете
ПереплатаЗаПрошлый- Месяц	Число(8,2), неотрицательное	Размер переплаты за прошлый месяц на воспитанника СВГ
ОстатокЗаПрошлый- Месяц	Число(6,2)	Размер остатка за прошлый месяц на воспитанника СВГ
СтоимостьПитания	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на питание воспитанника СВГ
СтоимостьМягкого- Инвентаря	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь воспитанника СВГ
СтоимостьКультурно- МассовыхМероприятий	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на культурно- массовые мероприятия воспитанника СВГ
ИтоговыеВыплаты	Число(8,2), неотрицательное	Размер итоговых месячных выплат на воспитанника СВГ
ПереплатаЗаТекущий- Месяц	Число(8,2), неотрицательное	Размер переплаты за текущий месяц на воспитанника СВГ
ОстатокЗаТекущий- Месяц	Число(6,2)	Размер остатка за текущий месяц на воспитанника СВГ
КВозврату	Число(8,2), неотрицательное	Сумма денежных выплат к возврату на воспитанника СВГ

Регистр накопления «ВыплатыВоспитателю» (табл. 59) имеет вид «Остатки». Он хранит информацию о расчетах и перерасчетах размеров

денежных выплат на воспитанников СВГ. Регистратором данного регистра является документ «РазмерВыплатВоспитателю».

Таблица 59. Состав реквизитов регистра накопления
«ВыплатыВоспитателю»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
<i>Измерения</i>		
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя, в разрезе которого хранятся размеры выплат
ДатаСтрока	Строка(30)	Период, в разрезе которого хранятся размеры выплат
<i>Ресурсы</i>		
ВыплатыНаПродукты- Питания	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на питание воспитанника СВГ
ВыплатыНаМягкий- Инвентарь	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на мягкий инвентарь, одежду, обувь воспитанника СВГ
ВыплатыНаКультурно- МассовыеМероприятия	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на культурно-массовые мероприятия воспитанника СВГ
НовоеКоличество- НерабочихДней	Число(8,2), неотрицательное	Размер итоговых месячных выплат на воспитанника СВГ
ИтоговыеВыплаты	Число(7,2), неотрицательное	Месячный размер выплат на питание воспитанника СВГ

Регистр накопления «ВыплатыНаВоспитанников» (табл. 60) имеет вид «Остатки». Он хранит информацию об итоговых размерах денежных выплат на воспитанников и количества дней их нахождения в СВГ. Регистратором регистра является документ «РазмерВыплатВоспитателю».

Таблица 60. Состав реквизитов регистра накопления
«ВыплатыНаВоспитанников»

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
<i>Измерения</i>		
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя, в разрезе которого хранятся размеры выплат
ДатаСтрока	Строка(30)	Период, в разрезе которого хранятся размеры выплат
<i>Ресурсы</i>		
КоличествоРабочихДней	Число(2,0), неотрицательное	Количество рабочих дней нахождения воспитанника в СВГ
КоличествоНерабочих- Дней	Число(2,0), неотрицательное	Количество нерабочих дней нахождения воспитанника в СВГ
ИтоговыеВыплаты	Число(7,2), неотрицательное	Размер итоговых месячных выплат на воспитанника СВГ

Регистр накопления «РасходыНаВоспитанников» (табл. 61) имеет вид «Остатки». Он хранит данные о расходах воспитателя на воспитанников СВГ. Регистратором данного регистра является три документа:

- 1) «ОтчетОРасходеНаПитание»;
- 2) «ОтчетОРасходеНаМягкийИнвентарь»;
- 3) «ОтчетОРасходеНаКультурномассовыеМероприятия».

*Таблица 61. Состав реквизитов регистра накопления
«РасходыНаВоспитанников»*

Наименование реквизита	Тип реквизита	Описание
<i>Измерения</i>		
Воспитатель	СправочникСсылка.- Воспитатели	ФИО воспитателя, в разрезе которого хранятся размеры расходов на питание, мягкий инвентарь и культурно-массовые мероприятия
Воспитанник	СправочникСсылка.- Воспитанники	ФИО воспитанника, в разрезе которого хранятся размеры расходов на питание, мягкий инвентарь и культурно-массовые мероприятия
<i>Ресурсы</i>		
РасходНаПитание	Число(7,2), неотрицательное	Месячный расход денежных средств на питание воспитанника СВГ
РасходНаМягкий- Инвентарь	Число(7,2), неотрицательное	Месячный расход денежных средств на мягкий инвентарь воспитанника СВГ
РасходНаКультурно- МассовыеМероприятия	Число(7,2), неотрицательное	Месячный расход денежных средств культурно-массовые мероприятия воспитанника СВГ

2.3.5. Отчеты

В проектируемой ИС для анализа информации о денежных выплатах на воспитанников необходимо разработать следующие отчеты:

- «ВыплатыВоспитателям» – для формирования и вывода данных о денежных выплатах воспитателям на воспитанников.
- «ВыплатыНаВоспитанников» – для формирования и вывода данных об итоговых денежных выплатах на воспитанников и количества их дней их нахождения в СВГ.

В итоге было разработано 3 перечисления, 13 справочников, 16 документов, 4 регистра накопления и 2 отчета. После разработки элементов конфигурации можно начинать реализацию спроектированной ИС в конфигураторе программы «1С: Предприятие 8.3».

Во второй главе было проведено концептуальное проектирование, в котором была подробно описана предметная область, определены объекты и их атрибуты, список бизнес-процессов деятельности бухгалтерии для автоматизации. Были построены контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции и диаграммы последовательности для всех бизнес процессов, а также ER-диаграмма предметной области разрабатываемой системы. Разработаны объекты конфигурации, необходимые для функционирования системы, и спроектирован пользовательский интерфейс.

3. Реализация ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах»

В данной главе описана реализация спроектированной ИС в среде разработки «1С: Предприятие 8.3» на базе конфигурации «Бухгалтерия государственного учреждения, редакция 1.0» [8, 9].

3.1. Запуск приложения

Для запуска программы в окне запуска системы «1С: Предприятие 8.3» следует выбрать информационную базу и установить режим работы системы «1С: Предприятия» для запуска базы.

Так как в системе «1С: Предприятие» предусмотрено ограничение прав доступа к учетной информации, то после окна запуска «1С: Предприятие» появляется окно «Авторизация доступа», в котором необходимо выбрать пользователя из предложенного списка и ввести пароль (рис. 15).

Поскольку для разработки проектируемой ИС использовалась существующая конфигурация «Бухгалтерия государственного учреждения», то в качестве пользователей можно выделить три категории: главный бухгалтер, бухгалтер, кассир. Но к разработанной ИС будут иметь доступ только первые два типа пользователя.

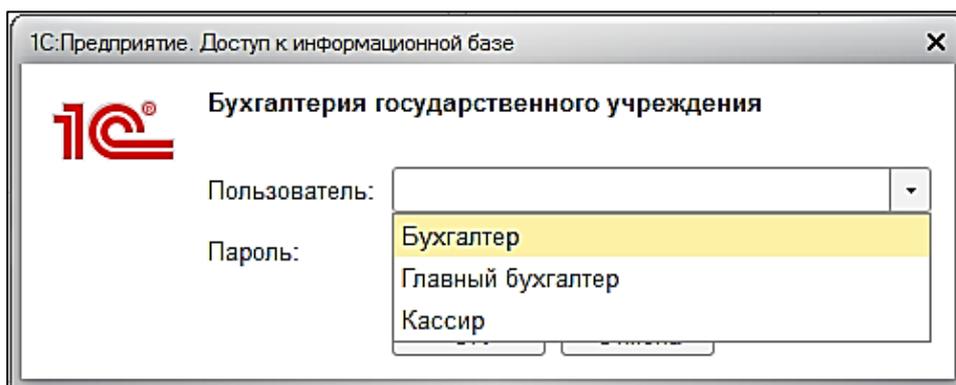


Рис. 15. Окно авторизации пользователя

ВЫПИСКА

из протокола № 67-2017 заседания кафедры прикладной информатики
Пермского государственного педагогического университета
от 18 мая 2017 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: и.о. зав. кафедрой, кандидат физ.-мат. наук, доцент А.В.Люшнин, доктор тех. наук, профессор Л.Н. Ясницкий, доктор экономических наук, профессор Н.Л. Казаринова, кандидат тех. наук, доцент Н.И. Симакина, кандидат тех. наук, доцент З.И. Сичинава, кандидат тех. наук, доцент Т.И. Клигман, кандидат пед. наук, доцент А.В. Худякова, кандидат пед. наук, доцент М.Г. Мишакина, ст. преподаватель Ф.М.Черепанов.

СЛУШАЛИ: Руководителей выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», о наличии в тексте ВКР сведений, имеющих действительную и/или потенциальную коммерческую ценность.

В соответствии с п.38 Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

ПОСТАНОВИЛИ: Изъять из текста выпускной квалификационной работы студента Баландиной Анастасии Александровны страницы с 60 по 89, с 121 по 145, с 161 по 188 при размещении работы в электронно-библиотечной системе ПГГПУ <http://vkr.pspu.ru/>.

Председатель

А.В. Люшнин

Секретарь

Ф.М. Черепанов

Таким образом, исходя из созданных объектов, описанных выше, можно сделать вывод, что разработанная ИС исправно функционирует и удовлетворяет поставленной перед ней задачей по автоматизации расчета выплат денежных средств на воспитанников, содержащихся в СВГ.

В третьей главе была описана реализация разработанной информационной системы.

4. Расчет экономической эффективности ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах»

В данной главе проводится оценка экономической эффективности разработанной ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах».

Цель проводимых расчетов – определение сроков окупаемости внедряемой системы.

4.1. Расчет затрат на разработку ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3»

Расчет себестоимости программного продукта – совокупность затрат на разработку программного продукта, которые подразделяются на следующие статьи расходов:

- основная заработная плата;
- накладные расходы.

Расчет заработной платы производится в соответствии с трудоемкостью программного продукта.

Плановый фонд рабочего времени за месяц – 15 дней по 8 часов. Итого 120 часов в месяц. На разработку программного продукта потрачено 3 месяца. Таким образом, общий объем времени, потраченный на разработку программы, составил 360 часов.

Средний размер оклада разработчика составляет 15 000 рублей.

Часовая тарифная ставка ($C_{\text{ч}}$) определяется по формуле (1):

$$C_{\text{ч}} = \frac{\text{Оклад}}{\Phi_{\text{рв}}} \quad (1),$$

где $\Phi_{\text{рв}}$ – плановый фонд рабочего времени за месяц, из расчета 15 рабочих дней по 8 часов.

$C_{\text{ч}} = 41,67$ руб. в час.

Основная заработная плата за разработку информационной системы определяется по формуле (2):

$$ЗП_{\text{осн}} = C_{\text{ч}} * T_{\text{ож}} \quad (2),$$

где $T_{\text{ож}}$ - время написания программы, которое составляет 3 месяца.

$$ЗП_{\text{осн}} = 41,67 * 360 = 15001,2 \text{ руб.}$$

В себестоимость включены затраты, связанные с обслуживанием и организацией производства. В данном случае – это расходы на электроэнергию, потребляемую компьютером за время разработки программы и амортизационные отчисления.

В таблице 62 выполнены расчеты по затрате ресурсов на электроэнергию по формуле (3):

$$\text{Сумма} = (M * C) * T \quad (3),$$

где:

- M – мощность, кВт;
- C – стоимость 1 кВт/час, руб.;
- T – время работы оборудования, час.

Таблица 62. Затраты на электроэнергию

Вид оборудования	Кол-во (шт.)	Мощность, кВт	Стоимость 1 кВт/час, руб.	Время работы оборудования, час	Сумма затрат, руб.
Ноутбук	1	0,09	3,62	360	117,29
Итого	-	-	-	-	117,29

Рассчитаем годовую сумму амортизационных отчислений, так как оборудование имеется в наличии.

В таблице 63 рассчитана сумма амортизационных отчислений за период разработки программного продукта в часах.

Сумма амортизационных отчислений за период разработки определяется по формулам (4) и (5):

$$A_{\Gamma} = \frac{C_{\Pi} * H_{a}}{100} \quad (4),$$

$$A_{\text{факт}} = \frac{A_{\Gamma} * T_{\text{факт}}}{N} \quad (5),$$

где:

- A_{Γ} – годовая сумма амортизационных отчислений, руб. (901,77 руб.);
- C_{Π} – первоначальная стоимость оборудования, руб.;
- H_{a} – годовая норма амортизации, %;
- $A_{\text{факт}}$ – сумма амортизационных отчислений за период разработки программы, руб.;
- $T_{\text{факт}}$ – фактический объем затраченных часов (360 часов);
- N – количество рабочих часов в году (8 часов * 247 дней = 1976 часов).

Таблица 63. Амортизационные отчисления

Вид оборудования	Первонач. стоимость, руб.	Количество рабочих месяцев	Норма амортизации, %	Сумма амортизационных отчислений за период разработки программы, руб.
Ноутбук	32 206,00	3	2,8	164,29
Итого	-	-	-	0

Сумма накладных расходов = затраты на электроэнергию + амортизационные отчисления.

Сумма накладных расходов = 117,29 + 164,29 = 281,58 руб.

За счет использования бесплатных версий программных продуктов удалось снизить стоимость эксплуатационных материалов до нуля (табл. 64).

Таблица 64. Эксплуатационные материалы

№	Наименование	Стоимость 1 ед., руб.	Сумма, руб.
1	1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)	0	0
2	Rational Rose	0	0
3	BPWin 4.0	0	0
Итого:			0 руб.

Расчет затрат наглядно представлен в таблице 65.

Таблица 65. Калькуляция затрат на разработку программного продукта

Статья затрат	Сумма затрат, руб.
Общая сумма з/п	15001,2
Накладные расходы, в т. ч. амортизация	281,58
Итого:	15 282,78

Таким образом, затраты на разработку программы составляют 15 282,78 рублей.

4.2. Определение возможной цены программного продукта

Рассчитаем плановый уровень прибыли с условием, что процент рентабельности составляет 25%. Прибыль рассчитывается по формуле (6):

$$\Pi = \frac{C_{\text{полн}} * P}{100} \quad (6),$$

где:

- $C_{\text{полн}}$ – себестоимость;
- P – процент рентабельности;
- $\Pi = 15\,282,78 * 0,25 = 3\,820,7$ руб.

Цена программного продукта равна сумме полной себестоимости и прибыли и рассчитывается по формуле (7):

$$\text{Ц} = C_{\text{полн}} + \Pi \quad (7),$$

$$\text{Ц} = 15\,282,78 + 3\,820,7 = 19\,103,48 \text{ руб.}$$

НДС и цена программного продукта с НДС определяется по формулам (8) и (9):

$$\text{НДС} = \frac{\text{Ц} * 18}{100} \quad (8).$$

$$\text{НДС} = 19\,103,48 * 0,18 = 3\,438,63 \text{ руб.}$$

$$\text{Цена} = \text{НДС} + \text{Ц} \quad (9).$$

$$\text{Цена} = 3\,438,63 + 19\,103,48 = 22\,542,11 \text{ руб.}$$

Таким образом, предполагаемая стоимость разработанного программного продукта составляет 22 542,11 рублей.

4.3 Расчет основных затрат

К основным затратам относятся приобретение основной конфигурации и обучение персонала. Совокупность основных затрат на внедрение ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3» приведена в таблице 66.

Таблица 66. Затраты на внедрение ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3»

№	Статья затрат	Стоимость за единицу	Количество	Сумма
1	1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ с USB-ключом	17 700 руб./шт.	1 шт.	17 700 руб.
2	Разработанный программный продукт	22 542,11 руб./шт.	1 шт.	22 542,11 руб.
3	Обучение сотрудников	200 руб./чел.	2 чел.	400 руб.
	Итого			40 642,11 руб.

Основной статьей расходов на внедрение является приобретение конфигурации «Бухгалтерия государственного учреждения» и разработанного программного продукта. Затраты составляют 40 242,11 рубля.

Стоимость обучения сотрудников составляет 400 руб.

Итоговая стоимость внедрения ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3» составляет 40 642,11 руб.

4.4 Эффективность внедрения системы

Внедрение ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах» на платформе «1С: Предприятие 8.3» обеспечивает следующий ряд преимуществ:

1. Экономический эффект:

1.1. Экономия средств на бумагу и расходные материалы для офисной техники.

1.2. Экономия трудозатрат работников.

2. Социальный эффект:

1.1. Организация единого информационного пространства.

1.2. Контроль деятельности персонала.

1.3. Обеспечение сохранности и систематизации информации.

Прямую экономию средств, которая заключается в закупке бумаги, расходных материалов для офисной техники, можно подсчитать, исходя из данных по закупке средств в учреждении. На данные нужды учреждение расходует в месяц:

1) бумагу 2 пачки – 500,00 руб.

2) ручка шариковая 1 шт. – 15,00 руб.

3) клей ПВА 1 шт. - 40,00 руб.

4) корректор 1 шт. – 35,00 руб.

5) скрепки канцелярские 1 коробка – 25,00 руб.

6) скобы для степлера 1 коробка – 15,00 руб.

7) скоросшиватель бумажный 3 шт. – 20,00 руб.

8) бумага для факса 1 пачка – 80,00 руб.

9) заправка картриджа одного принтера – 400,00 руб.

Итого в месяц сумма покупки расходных материалов в офис составляет: 1 130,00 руб.

Сотрудники бухгалтерии тратят на оформление отчетности и поиск информации по примерным подсчетам около 33,33% рабочего времени. При использовании разработанной ИС будут достигнуты следующие преимущества:

- 1) экономия времени на поиск необходимой информации. Ранее сотрудникам приходилось искать нужную информацию в печатном виде в физических папках, теперь можно просто настроить фильтры поиска в программе, чтобы вывести необходимые документы;
- 2) возможность загрузки из данных файла сократить время ввода информации бухгалтером;
- 3) произведение расчета и перерасчета денежных выплат системой;
- 4) экономия времени на передачу отчетности;
- 5) повышение уровня работоспособности сотрудников.

Средний процент экономии времени на оформление и передачу отчетности, а также на поиск необходимой информации – 70%. Исходя из этого, использование данной ИС позволяет сэкономить – $33,33\% * 70\% / 100\% = 23,33\%$ рабочего времени.

Теперь рассчитаем затраты рабочего времени. Ежемесячные затраты на одного сотрудника, работающего с данной ИС рассчитывается по формуле 10.

Затраты на финансирование ставки = $ЗП_{\text{Общ}} + \text{Страховые взносы}$ (10),

где

- Затраты на финансирование ставки – это ежемесячные затраты учреждения на финансирование одной ставки сотрудника;
- $ЗП_{\text{Общ}}$ – размер общей ежемесячной заработной платы сотрудника;

- Страховые взносы – размер ежемесячных страховых взносов в государственные внебюджетные фонды.

Общая заработная плата является суммой основной заработной платы сотрудника, дополнительной заработной платы, премиальных выплат, а также надбавки по районному коэффициенту. Расчет общей ежемесячной заработной платы осуществляется по формуле 11.

$$ЗП_{\text{Общ}} = ЗП_{\text{Осн}} + ЗП_{\text{Доп}} + ЗП_{\text{Прем}} + РК \quad (11),$$

где

- $ЗП_{\text{Общ}}$ – размер общей ежемесячной заработной платы;
- $ЗП_{\text{Осн}}$ – размер основной заработной платы;
- $ЗП_{\text{Доп}}$ – размер дополнительной заработной платы;
- $ЗП_{\text{Прем}}$ – размер премиальных выплат;
- РК – размер надбавки по районному коэффициенту.

К дополнительной заработной плате в данном учреждении относится надбавка за работу в специализированном учреждении, составляющая 25% от основной ежемесячной заработной платы. В результате получаем, что размер надбавки составляет: $15\,500,00 * 0,25 = 3\,875,00$ руб.

Премиальные выплаты в учреждении также составляют 25% от основной заработной платы, исходя из этого, их размер составляет: 3 875,00 руб.

Размер районного коэффициента в Пермском крае равен 15%, следовательно, надбавка по данному коэффициенту составляет: $(15\,500,00 + 3\,875,00 + 3\,875,00) * 0,15 = 3\,487,5$ руб.

Таким образом, общая ежемесячная заработная плата составляет: $15\,500 + 3\,875,00 + 3\,875,00 + 3\,487,5 = 26\,737,5$ руб.

Теперь рассчитаем начисления на оплату труда. К ним относятся страховые взносы в пенсионный фонд (ПФР), в фонд обязательного медицинского страхования (ОМС), а также взносы в фонд социального

страхования (ФСС). В ПФР взносы начисляются по ставке 22%, в ФСС взносы на случай нетрудоспособности и материнства начисляются по ставке 2,9%, в ОМС начисляются взносы по ставке 5,1% со всех облагаемых доходов без ограничения по сумме. Таким образом, страховые взносы составляют 30% от размера общей ежемесячной заработной платы. Следовательно, размер страховых взносов равен: $26\,737,5 * 0,3 = 8\,021,25$ руб.

Подставив полученные результаты расчетов в формулу 10, получим размер затрат денежных средств на финансирование одной ставки: $26\,737,5 + 8\,355,47 = 34\,758,75$ руб.

Внедрение разработанной ИС позволяет сэкономить 23,33% рабочего времени сотрудника, таким образом экономический эффект от сокращения временных затрат составляет: $34\,758,75 * 0,2333 = 8\,109,21$ руб.

С системой будут работать 3 человека, поэтому ежемесячный экономический эффект составит $8\,109,21 * 3 = 24\,327,63$ руб. Исходя из этого можно сделать вывод, что необходимо сократить штат сотрудников на 1 человека.

Объем ежемесячной экономической эффективности от внедрения системы составит сумма стоимость сокращения расходов на покупку расходных материалов в офис и на рабочее время одного сотрудника: $1\,130,00 + 24\,327,63 = 25\,457,63$ руб.

В итоге суммарный объем годовой экономической эффективности от внедрения разработанной ИС составляет объем ежемесячной экономической эффективности помноженный на количество месяцев в году: $25\,457,63 * 12 = 305\,491,56$ руб.

Рассчитаем срок окупаемости продукта по формуле 12:

$$T = K / П (12),$$

где

- К – единовременные капитальные затраты при внедрении;

- П – годовая экономия в рублях.

Единовременные капитальные затраты при внедрении составили 40 642,11 руб., а годовая экономия равна 305 491,56 руб. Подставив эти значения в формулу 12, получим: $T = 40\,642,11 / 305\,491,56 = 0,13$. Теперь умножим полученный результат на 365 дней и получаем 46,8. Следовательно, срок окупаемости данной ИС составляет 47 дней.

На основании произведенных расчетов, можно сделать вывод, что снижение затрат на покупку расходных материалов и сокращении сотрудника, которые возможны благодаря внедрению разработанной ИС, значительно повысит как эффективность работы сотрудников учреждения, так и обеспечит значительную экономию денежных средств.

В последней главе были определены преимущества от внедрения системы и дана оценка ее экономической эффективности, для этого были рассчитаны следующие показатели:

1. Затраты на разработку программного продукта (15 282,78 руб.).
 - 1.1. Основная заработная плата разработчика (15 001,2 руб.).
 - 1.2. Амортизационные отчисления (164, 29 руб.).
 - 1.3. Затраты на электроэнергию (117,29 руб.).
2. Затраты на внедрение программного продукта (40 642,11 руб.).
 - 2.1. Цена разработанного программного продукта (22 542,11 руб.).
 - 2.2. Стоимость лицензии продукта 1С (17 700 руб.).
 - 2.3. Затраты на обучение сотрудников (400 руб.).
3. Размер ежемесячного экономического эффекта (25 457,63 руб.).
4. Суммарный объем годовой экономической эффективности (305 491,56 руб.).
5. Срок окупаемости разработанной системы (47 дней).

На основании данных этих показателей можно сделать вывод о пользе внедрения разработанной ИС.

Заключение

В результате выполнения выпускной квалификационной работы была спроектирована и разработана ИС «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах», были решены следующие задачи:

- изучена деятельность учреждения и законодательство ее регулирующее;
- проведен поиск и анализ существующих ИС по данной тематике, на основании полученных данных сделаны выводы о разработке собственного приложения;
- проведено концептуальное проектирование и в результате построена ER-диаграмма предметной области разработанной ИС;
- разработаны элементы конфигурации «1С: Предприятие 8.3», необходимые для работы функционала разработанной системы: справочники, перечисления, документы, журналы, регистры накопления, отчеты;
- спроектирован эскиз пользовательского интерфейса;
- реализована система в среде «1С: Предприятие 8.3»;
- проведены тесты разработанной конфигурации, которые показали ее стабильную работоспособность. Результаты работ внедрены в бухгалтерию ГКУПК СОН СРЦН Нытвенского района.

Стоимость разработанной ИС составляет 22 542,11, а затраты на ее внедрение – 40 642,11 руб., годовая экономическая эффективность от внедрения системы – 305 491,56 руб. и срок окупаемости программного продукта – 47 дней.

По результатам работ сделаны доклады на 2-х конференциях:

- 1) XVII научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании»;

2) V Российской научно-практической конференции с международным участием «Наука и образование в обеспечении устойчивого развития региона».

А также опубликовано 3 статьи:

1. «Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах на платформе "1С: Предприятие 8.3"» в сборнике научных трудов 17-й международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании» [11].
2. «Государственное финансирование несовершеннолетних, оказавшихся в трудной жизненной ситуации» в сборнике V Российской научно-практической конференции с международным участием «Наука и образование в обеспечении устойчивого развития региона» (в печати).
3. «Модуль для автоматизации расчета денежных выплат на воспитанников СВГ» в сборнике международного научного журнала «Инновационная наука» [10].

Список литературы

1. Федеральный закон от 24.06.1999 №120-ФЗ (ред. от 03.07..2016) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изм. и доп. вступ. в силу с 15.07.2016), ст. 13. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12116087/> (дата обращения: 21.11.2016).
2. Распоряжение Губернатора Пермской области от 15.06.2004 №330-р «Об организации семейных воспитательных групп в Пермской области» [Электронный ресурс]. URL: <http://permkrai.info/2004/06/15/p43564.htm> (дата обращения: 24.11.2016).
3. Постановлением Правительства Пермского края от 23.05.2007 № 40-п «О порядке и условиях предоставления мер социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (с изм. на: 31.03.2016) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/16156512/> (дата обращения: 24.11.2016).
4. Устав государственного казенного учреждения Пермского края социального обслуживания населения «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Нытвенского района.
5. Положение о семейных воспитательных группах ГКУПК СОН «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» Нытвенского района.
6. Боггс У., Боггс М. UML и Rational Rose – М.: Лори, 2001. – 582 с.
7. Маклаков С. В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0 – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 210 с.
8. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – М.: 1С-Публишинг, 2013. – 964с.

9. 1С: Предприятие 8.3. Руководство разработчика в 2-х частях. – М.: 1С-Паблишинг, 2015. – 1244 с.
10. Баландина А. А., Симакина Н. И. Модуль для автоматизации расчета денежных выплат на воспитанников СВГ [Электронный ресурс] // Инновационная наука. – 2017. – №5. – С. 84 – 86. URL: https://aeterna-ufa.ru/sbornik/IN_5-2017.pdf (дата обращения: 27.05.2017).
11. Баландина А. А., Симакина Н. И. Расчет выплат денежных средств на детей, находящихся в семейных воспитательных группах на платформе "1С: Предприятие 8.3" // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 17-й международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании» (Инновации в экономике и образовании на базе технологических решений «1С»). – М.: 1С-Паблишинг, 2017. – С. 257 - 260.

ВЫПИСКА

из протокола № 67-2017 заседания кафедры прикладной информатики
Пермского государственного педагогического университета
от 18 мая 2017 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: и.о. зав. кафедрой, кандидат физ.-мат. наук, доцент А.В.Люшнин, доктор тех. наук, профессор Л.Н. Ясницкий, доктор экономических наук, профессор Н.Л. Казаринова, кандидат тех. наук, доцент Н.И. Симакина, кандидат тех. наук, доцент З.И. Сичинава, кандидат тех. наук, доцент Т.И. Клигман, кандидат пед. наук, доцент А.В. Худякова, кандидат пед. наук, доцент М.Г. Мишакина, ст. преподаватель Ф.М.Черепанов.

СЛУШАЛИ: Руководителей выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», о наличии в тексте ВКР сведений, имеющих действительную и/или потенциальную коммерческую ценность.

В соответствии с п.38 Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

ПОСТАНОВИЛИ: Изъять из текста выпускной квалификационной работы студента Баландиной Анастасии Александровны страницы с 60 по 89, с 121 по 145, с 161 по 188 при размещении работы в электронно-библиотечной системе ПГГПУ <http://vkr.pspu.ru/>.

Председатель

А.В. Люшнин

Секретарь

Ф.М. Черепанов