

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ Г. РЫБНИЦА И РЫБНИЦКОГО РАЙОНА	4
1.1. Характеристика предметной области	4
1.2. Анализ медицинских показателей здоровья детей.....	7
ГЛАВА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГУ «РЫБНИЦКАЯ ЦРБ ДПО»	10
2.1. Разработка объектно-ориентированной модели информационной системы	10
2.2. Разработка функциональной модели информационной системы.....	14
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.....	20
3.1. Обоснование выбора среды разработки программного продукта	20
3.2. Интерфейс программного продукта и структура меню	Ошибка!
Закладка не определена.	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	26
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	27

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых важных социальных ценностей, которыми обладает человек, является здоровье. Здоровье – это неотъемлемая часть общественного богатства. Перед здравоохранением поставлена задача обеспечения населения качественной, специализированной медицинской помощью.

В Приднестровской Молдавской Республике в сфере медицинского обслуживания практически отсутствуют учреждения, которые внедряют и используют информационные системы. В основном, носителем информации в больницах и поликлиниках является папка с бумагами. Не секрет, что значительная часть приема решает сопроводительную и не самую важную работу: оформление талонов к врачу, записей в историю болезни назначений консультаций и обследования, другую отчетную документацию. С целью повышения эффективности работы и облегчения труда медицинских сотрудников внедряются информационные системы. Компьютерные технологии в поликлинике позволяют сократить время на обследование и лечение пациента. Душевное спокойствие пациента и его настрой играют важную роль в процессе его выздоровления. А удобство в работе медицинского персонала, предоставляемое информационной системой, позволяет сконцентрироваться на больном и не тратить время на учет дополнительных административных требований, которые не оказывают непосредственного влияния на медицинское обслуживание населения.

Актуальность квалификационной работы заключается в разработке программного приложения для детской поликлиники, что позволит повысить оперативность работы медицинских сотрудников и сократить затрачиваемое на выполнение рутинной работы время на исполнение своих прямых

обязанностей. Руководитель детской поликлиники сможет контролировать результаты деятельности и своевременно принять меры.

При написании квалификационной работы в качестве методологической основы использовались нормативные акты, внутренняя нормативная документация ГУ «Рыбницкая центральная районная больница Детское поликлиническое отделение» (ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО»), учетная политика ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО», а также законодательная база ПМР, работы отечественных и зарубежных авторов.

Целью выпускной квалификационной работы является автоматизация отдельных функциональных задач государственного учреждения «Рыбницкая ЦРБ ДПО».

Для достижения цели были поставлены **задачи**:

1. Изучить предметную область ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО».
2. Провести анализ медицинских показателей здоровья детей.
3. Разработать объектно-ориентированную и функциональную модель системы case-средствами.
4. Разработать информационную систему для автоматизации оперативного учета в ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО».

Объектом исследования является ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО».

Предметом исследования являются отдельные функциональные задачи детского поликлинического отделения.

Новизна квалификационной работы определяется разработкой информационной системы для автоматизации деятельности регистратуры, врачей и лаборатории, что позволит ускорить процесс работы.

Практическая значимость заключается в том, что разработанный программный продукт может быть использован в деятельности других организаций аналогичной направленности.

Данная выпускная квалификационная работа включает в себя введение, три главы, заключение, список литературы.

Во введении определяется актуальность, методологическая основа, цель, задачи исследования, объект и предмет, научная новизна и практическая значимость работы.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ Г. РЫБНИЦА И РЫБНИЦКОГО РАЙОНА

1.1. Характеристика предметной области

Государственное учреждение «Рыбницкая Центральная Районная Больница» (Рыбницкая ЦРБ) создано в соответствии с гражданским кодексом Приднестровской Молдавской Республики (ПМР). Учредителем является государство в лице Министерства здравоохранения ПМР.

Детское поликлиническое отделение – структурное подразделение ГУ «Рыбницкая ЦРБ», является основным учреждением, оказывающим амбулаторно-поликлиническую помощь детям. Обеспечивает лечебно-профилактическую помощь детям от момента выписки из родильного отделения до передачи их в подростковый кабинет [7].

Отделение подчиняется главному врачу ГУ «Рыбницкая ЦРБ», заместителю главного врача по медицинской части, заместителю главного врача по детству и родовспоможению. Детское поликлиническое отделение возглавляет заведующий, назначаемый на должность и освобождаемый от должности руководителем учреждения, в составе которого оно создано. Заведующий осуществляет руководство на основе единоначалия и непосредственно подчиняется главному врачу и заместителю главного врача.

Основные задачи отделения:

- оказание квалифицированной и эффективной медицинской помощи детскому населению на дому, на приеме, в образовательных учреждениях;
- оказание специализированной медицинской помощи детскому населению;

– обеспечение оптимального физического и нервно-психического развития детей путем внедрения комплекса профилактических мероприятий специфического и неспецифического характера;

– снижение заболеваемости и смертности детей.

ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» осуществляет следующие функции:

– динамическое наблюдение за здоровыми детьми;

– проведение профилактических осмотров и диспансеризация детей в установленные сроки;

– проведение профилактических прививок, согласно календарю;

– оказание лечебно-консультативной помощи детям на дому, в поликлинике, в образовательных учреждениях;

– направление детей на лечение в стационары больницы, восстановительное лечение, в специализированные детские сады;

– оказание специализированной медицинской помощи;

– ведение лечебно-профилактической работы в детских садах и школах;

– осуществление диспансерного наблюдения за детьми-инвалидами;

– проведение противоэпидемических мероприятий совместно с Центром гигиены и эпидемиологии;

– осуществление правовой защиты детей;

– организация лекций, бесед с целью гигиенического воспитания детей и родителей;

– проведение экспертизы временной нетрудоспособности;

– ведение учетной и отчетной документации, предоставление отчетов о деятельности в установленном порядке;

– повышение квалификации врачей, среднего и младшего персонала;

– внедрение в практику работы новейших методов профилактики, диагностики и лечения [7].

Таблица 2

Штатное расписание средних медицинских работников

Должность	Нормативы	Штатные должности	Занятые должности
Участковая медсестра	1 должность (д.) на 1,5 д. участкового врача	14	9,75
Медсестра фильтра	1	–	–
Медсестра КЗР	1	–	–
Медсестра отоларинголога	1 д. на 1 д. врача	1	
Медсестра кардиолога	1 д. на 2 д. врача	0,5	–
Процедурная медсестра	1	1	1
Прививочная медсестра	1 д. на 3000 детей	0,75	0,75
Статист	1	1	1
Сестра-хозяйка	1	1	1
Старшая медсестра	1	1	1
Медсестра школ	1 д. на 700 детей	7,5	8,25
Регистратор	1 д. на 6 д. врача	3	3
Медсестра по выписке ЛОН	1	1	1

(Источник: отчетность «ГУ Рыбницкая ЦРБ ДПО»)

Аттестация врача на присвоение квалификационной категории осуществляется добровольно и рассматривается как один из механизмов государственного контроля качества подготовки специалистов и уровнем оказания медицинской помощи населению. Предполагается, что система аттестации/переаттестации стимулирует рост квалификации специалистов, повышает персональную ответственность при выполнении своих функциональных обязанностей. В ходе аттестации оцениваются профессиональная квалификация, компетентность с учетом соответствия

квалификационных характеристик, а также способность врача выполнять служебные обязанности в соответствии с занимаемой должностью.

1.2. Анализ медицинских показателей здоровья детей

Здоровье – это главная ценность жизни, занимает самую высокую ступень в иерархии потребностей человека. Здоровье является одним из важнейших компонентов человеческого счастья и одно из ведущих условий успешного социального и экономического развития. Реализация интеллектуального, нравственно-духовного, физического и репродуктивного потенциала возможна только в здоровом обществе.

Состояние здоровья подрастающего поколения – важный показатель благополучия общества и государства. Тенденция ухудшения состояния здоровья детей создает реальную угрозу национальной безопасности страны. Отмечаются снижение рождаемости, рост младенческой смертности, существенное уменьшение доли здоровых детей при рождении, рост числа инвалидов с детства, больных с хронической патологией [29, с. 9].

Причинами такого катастрофического положения являются социально-экономическая нестабильность в обществе, неблагоприятное санитарное состояние среды обитания детей, экологическая ситуация, реформирование системы образования и здравоохранения, низкая медицинская активность и санитарная грамотность населения, свертывание направлений профилактической работы.

Под понятием здоровья детей и подростков следует понимать состояние полного социально-биологического и психического благополучия, гармоничное, соответствующее возрасту физическое развитие, нормальный уровень функционирования всех органов и систем организма и отсутствие заболеваний. Одним из важнейших и необходимых условий физического и

психического развития детей во всех странах мира признается охрана здоровья детей.

Таблица 3

Административно-территориальные единицы и численность
обслуживаемого населения

Населённые пункты	2015 г.	2016 г.	2017 г.
г. Рыбница	7496	7376	7284
с. Плоть	164	146	142
с. Б.Молокиш	603	591	386
с. Красенькое	287	275	232
с. Колбасна	265	252	247
с. Воронково	638	548	513
с. Жура	467	445	372
с. Зозуляны	420	420	402
с. Ержово	486	479	442
Приписные участки	303	287	253
Всего по району	10904	10809	10273

(Источник: отчетность «ГУ Рыбницкая ЦРБ ДПО»)

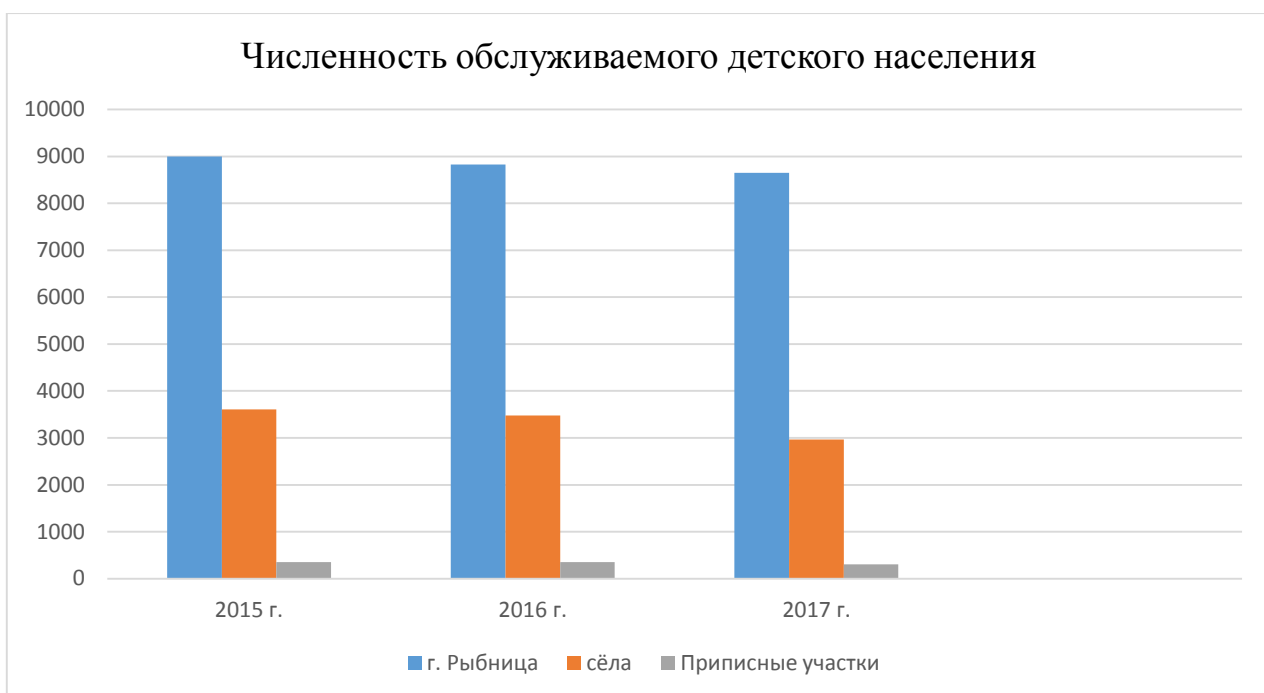


Рис. 1. Численность обслуживаемого детского населения

Таблица 11

Распределение детей, достигших 1 года жизни, по группам здоровья

Наименование	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	город	село	город	село	город	село
1 группа	5 –4,6%	5 –16,1%	3 –2,2%	1 –3,4%	3 –2,8%	–
2 группа	102 – 93,5%	24 – 77,4%	132 – 97%	27 – 93%	101 – 95,4%	36 – 97,3%
3 группа	2 –1,8%	2 –6,4%	1 –0,7%	–	2 –1,8%	1 –2,7%
4 группа	–	–	–	1 – 3,4%	–	–
5 группа	–	–	–	–	–	–

(Источник: отчетность «ГУ Рыбницкая ЦРБ ДПО»)

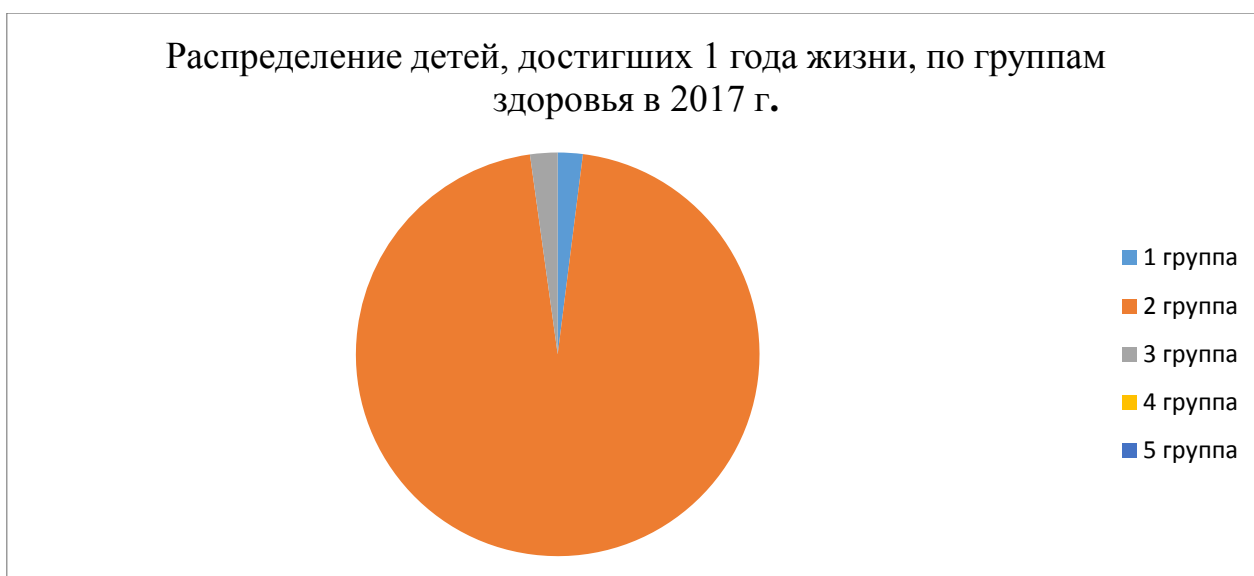


Рис. 5. Распределение детей, достигших 1 года жизни, по группам здоровья

Анализируя результаты распределения детей до 1 года по группам здоровья видно, что количество детей с первой и второй группой здоровья остается на уровне прошлых лет. Увеличилось количество детей с третьей группой, что связано с ухудшением материально-бытовых условий населения, повышением уровня заболеваемости беременных, увеличением количества врожденных заболеваний.

ГЛАВА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГУ «РЫБНИЦКАЯ ЦРБ ДПО»

2.1. Разработка объектно-ориентированной модели информационной системы

Унифицированный язык моделирования является стандартным инструментом для создания моделей информационных систем и программного обеспечения. Унифицированный язык моделирования разработан таким образом, чтобы удовлетворять потребности при

моделировании любых систем: от информационных систем масштаба предприятия до распределенных Web-приложений и даже встроенных систем реального времени. Основополагающими элементами языка являются сущности, отношения и диаграммы.

Сущности – это абстракции, которые являются основными объектно-ориентированными элементами языка. Они представляют собой статические части модели, соответствующие концептуальным или физическим элементам системы. Сущности бывают структурными, поведенческими, группирующими и аннотационными.

Отношения – это средства языка UML, с помощью которых связывают различные сущности. Существует четыре типа отношений: зависимость, ассоциация, обобщение и реализация.

Диаграммы представляют собой связанные графы, в вершинах которых находятся сущности, а ребрами являются отношения. С помощью таких графов можно рассматривать моделируемую систему с различных точек зрения [25, с. 12].

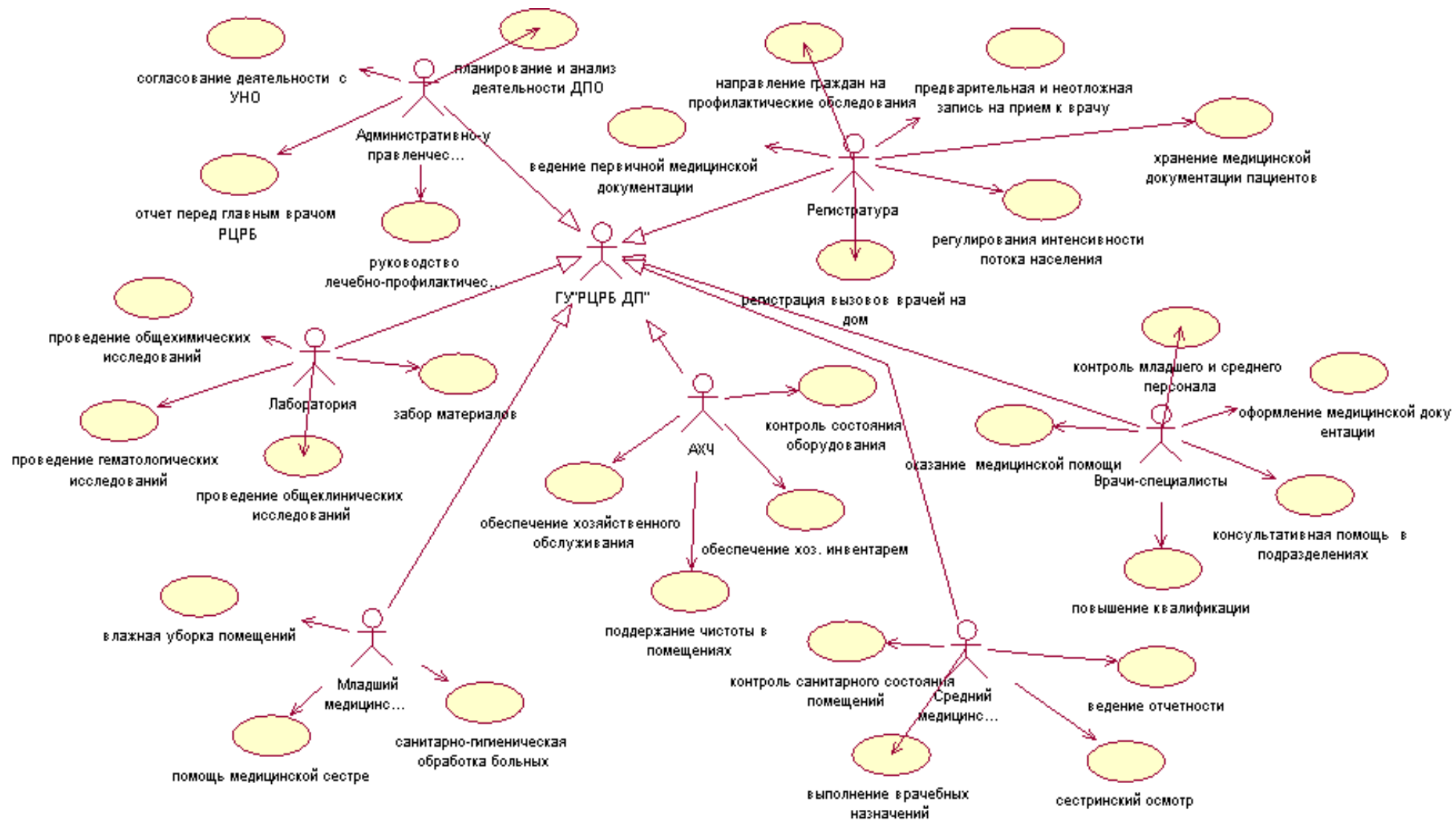


Рис. 6. Диаграмма вариантов использования

В языке UML взаимодействующие объекты обмениваются между собой некоторой информацией. Для моделирования взаимодействия объектов строятся Диаграммы последовательностей и Диаграммы коопераций. Взаимодействие объектов можно рассматривать во времени, и тогда для представления временных особенностей передачи и приема сообщений между объектами используется диаграмма последовательности.

Диаграмма последовательности имеет два измерения. Одно – слева направо в виде вертикальных линий, каждая из которых изображает линию жизни объекта. Второе измерение диаграммы последовательности – вертикальная ось, направленная сверху вниз [27, с. 119].

На диаграмме последовательности расположены следующие аспекты:

- сообщения, побуждающие объект к действию;
- действия, которые вызываются сообщениями;
- последовательность обмена сообщениями между объектами.

Основными элементами диаграммы последовательности являются обозначения объектов, вертикальные «линии жизни», отображающие течение времени, прямоугольники, отражающие деятельность объекта или исполнение им определенной функции, и стрелки, показывающие обмен сигналами или сообщениями между объектами. Диаграмма последовательности процесса «Амбулаторное лечение пациента», включает в себя следующие действия актеров (рис. 7):

1. Обращение пациента в регистратуру.
2. Запись сведений о пациенте в картотеку регистратуры.
3. Поиск и выдачу амбулаторной карты.
4. Первичный прием у врача-специалиста.
5. Диагностика и назначение лечения.
6. Выдача пациенту рецепта.
7. Повторный прием у врача-специалиста.
8. Проверка состояния пациента.
9. Выдача пациенту справки.

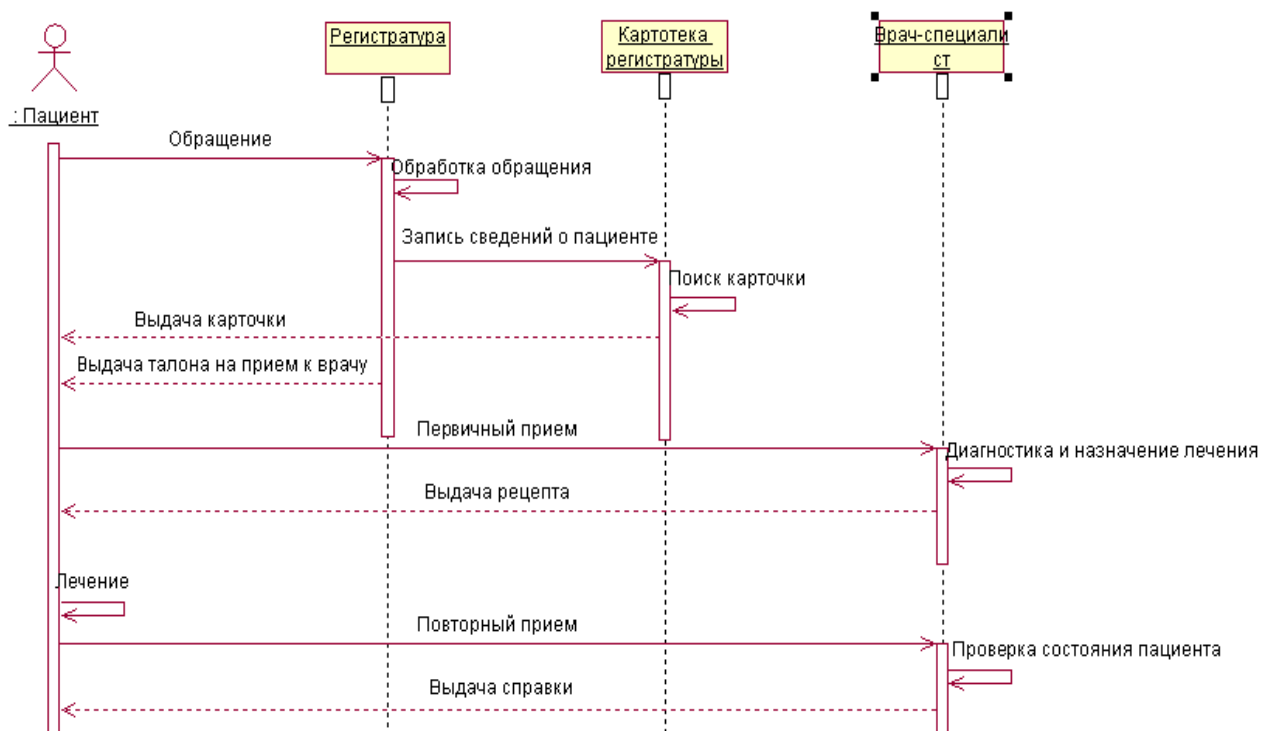


Рис. 7. Диаграмма последовательности

На основе диаграммы последовательности была сформирована диаграмма кооперации, на которой размещаются объекты, представляющие собой экземпляры классов, а также связи между ними (рис. 8). Главная особенность диаграммы кооперации заключается в возможности графически представить структурные отношения между объектами, участвующими в этом взаимодействии [23, с. 106].

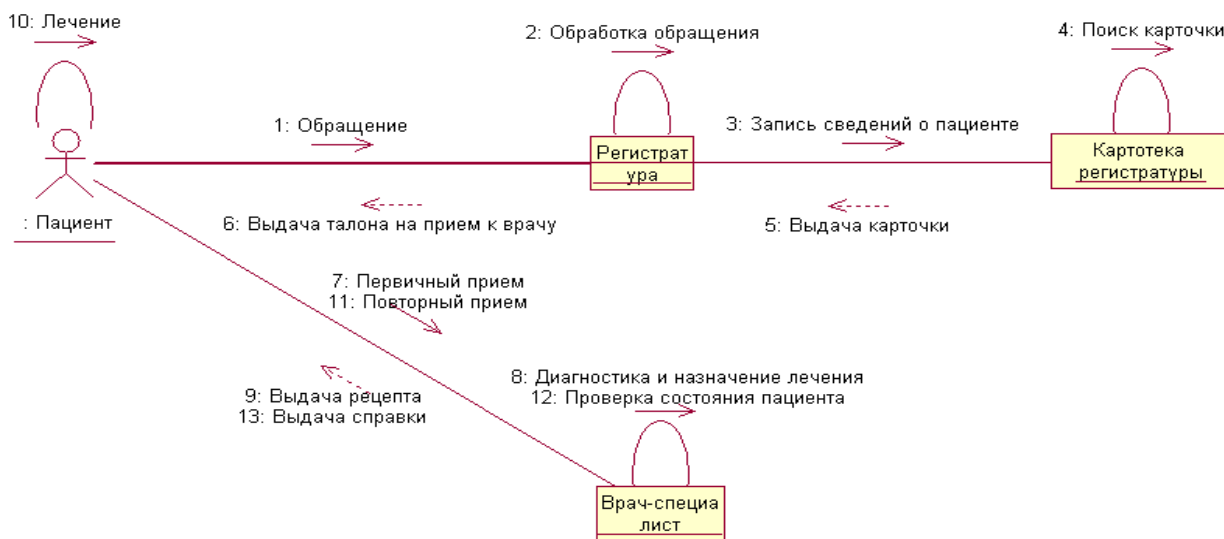


Рис. 8. Диаграмма кооперации

2.2. Разработка функциональной модели информационной системы

AllFusion Process Modeler 7 – это программный продукт, разработанный компанией Platinum и предназначенный для поддержки процесса создания информационных систем. Относится к категории case средств верхнего уровня.

AllFusion Process Modeler 7 является достаточно развитым средством моделирования, позволяющим проводить анализ, документирование и улучшение бизнес процессов. С его помощью можно моделировать действия в процессах, определять их порядок и необходимые ресурсы.

Модели AllFusion Process Modeler 7 создают структуру, необходимую для понимания бизнес процессов, выявления управляющих событий и порядка взаимодействия элементов процесса между собой. AllFusion Process Modeler 7 поддерживает функциональное моделирование, моделирование потока работ и потока данных. Соответствующие диаграммы реализованы на основе стандартов IDEF0, IDEF3 и DFD [26, с. 186].

Для анализа работы организации в комплексе, и построения больших моделей, в AllFusion Process Modeler 7 предусмотрена детализация. Модели могут быть разбиты на группы. Каждая модель представляется на более низком уровне детализации. При этом взаимосвязь между моделями и их элементами сохраняется. С помощью AllFusion Process Modeler 7 модель можно разделить на составляющие части, провести работу отдельно с каждой из них, а затем при необходимости интегрировать все полученные части обратно в единую модель.

AllFusion Process Modeler 7 обеспечивает логическую четкость в определении и описании элементов диаграмм, а также проверку целостности связей между диаграммами. Инструмент обеспечивает коррекцию наиболее часто встречающихся ошибок при моделировании, таких, как "зависание" связей при переходе от диаграммы к диаграмме.

Контекстная диаграмма – это модель, представляющая систему как набор иерархических действий, в которой каждое действие преобразует некоторый объект или набор объектов. Высшее действие иерархии называется действием контекста – это самый высокий уровень, который непосредственно описывает систему.

При создании модели сначала необходимо изобразить самый высокий уровень – действие контекста. Наименование действия описывает систему непосредственно и, как правило, состоит из одного активного глагола в сочетании с обобщающим существительным, которое разъясняет цель деятельности с точки зрения самого общего взгляда на систему [23, с. 118].

В IDEF0 различают пять типов стрелок:

– Вход (Input) – материал или информация, которые используются или преобразуются работой для получения результата (выхода).

– Управление (Control) – правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа.

– Выход (Output) – материал или информация, которые производятся работой. Каждая работа должна иметь хотя бы одну стрелку выхода.

– Механизм (Mechanism) – ресурсы, которые выполняют указанную работу.

– Вызов (Call) – специальная стрелка, указывающая на другую модель работы.

Контекстная диаграмма информационной системы ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» разработана в методологии IDEF0. Входом являются пациенты, товарно-материальные ценности и денежные средства. Управление осуществляется на основе кодекса законов о труде ПМР и приказов министерства здравоохранения и социальной защиты ПМР. В качестве механизмов системы рассматриваются материально-технические и трудовые ресурсы. Результатом деятельности детской поликлиники являются вылеченные пациенты, медицинская услуга, медицинская справка, больничный лист и отчетная документация (рис. 9).

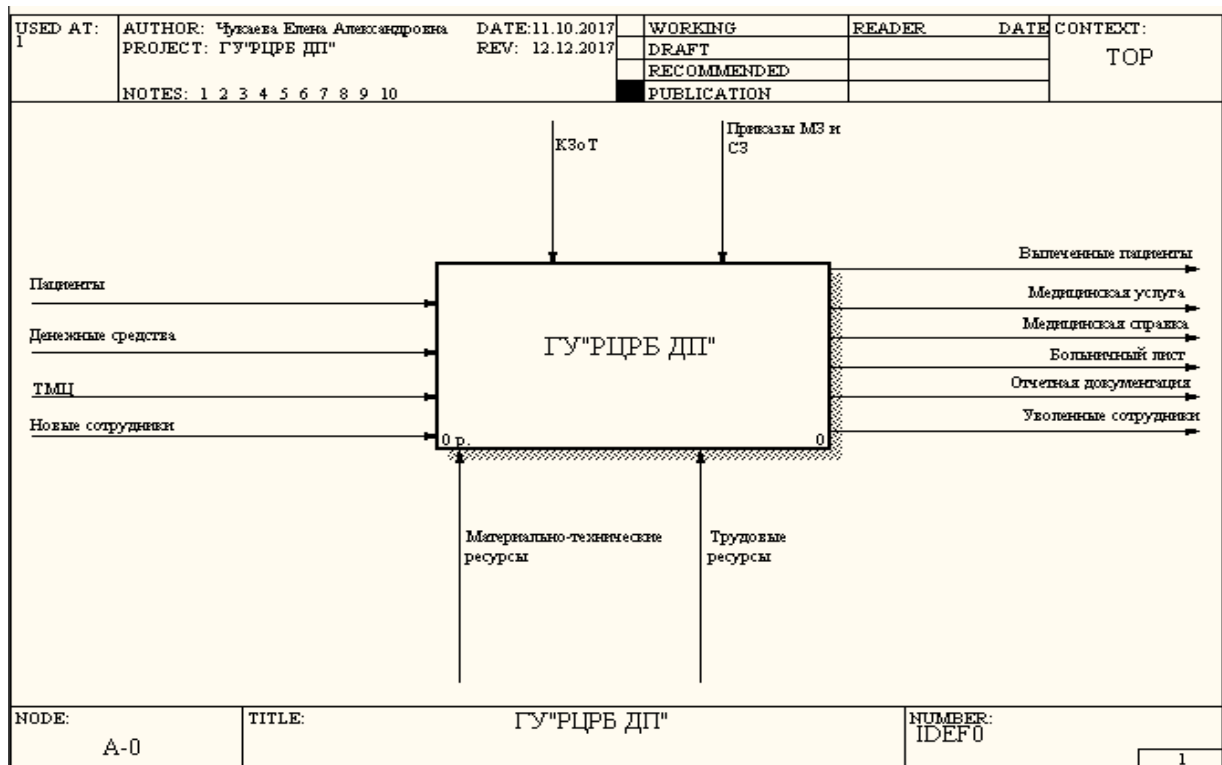


Рис. 9. Контекстная диаграмма

После создания контекстной диаграммы проводится функциональная декомпозиция – система разбивается на подсистемы, и каждая подсистема описывается в том же синтаксисе, что и система в целом. Затем каждая подсистема разбивается на более мелкие и так до достижения нужного уровня подробности. В результате такого разбиения, каждый фрагмент системы изображается на отдельной диаграмме декомпозиции.

Диаграмма декомпозиции первого и второго уровня информационной системы ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» разработана в методологии IDEF0. Диаграмма декомпозиции первого уровня включает 4 работы: «Администрация», «Регистратура», «Амбулатория» и «АХЧ» (рис. 10).

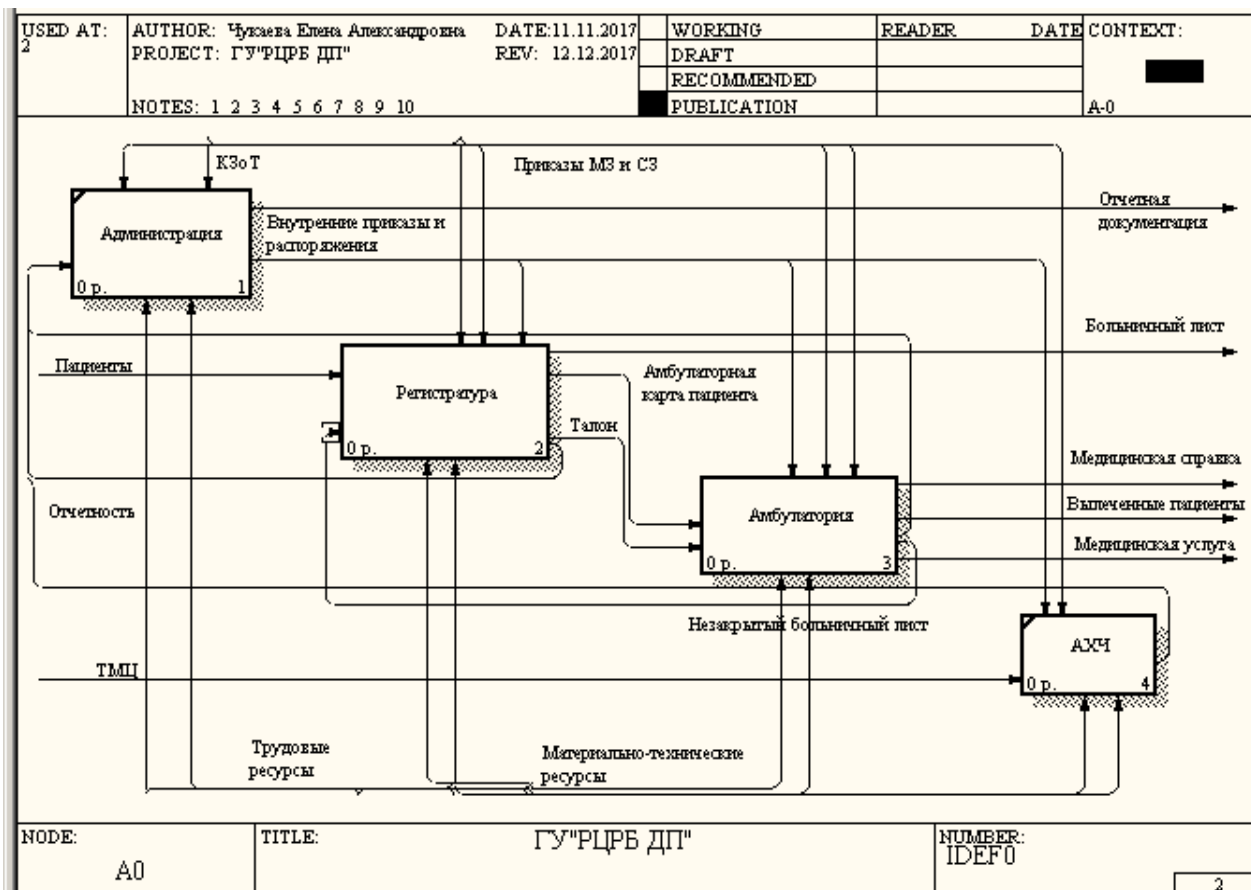


Рис. 10. Диаграмма декомпозиции первого уровня

Диаграмма декомпозиции работы «Регистратура» включает 4 работы: «Оформление/выдача амбулаторной карты», «Выдача талона на прием», «Прием у специалиста» и «Закрытие больничного листа» (рис. 11). Взаимодействие работ с внешним миром и между собой описывается соответствующими стрелками.

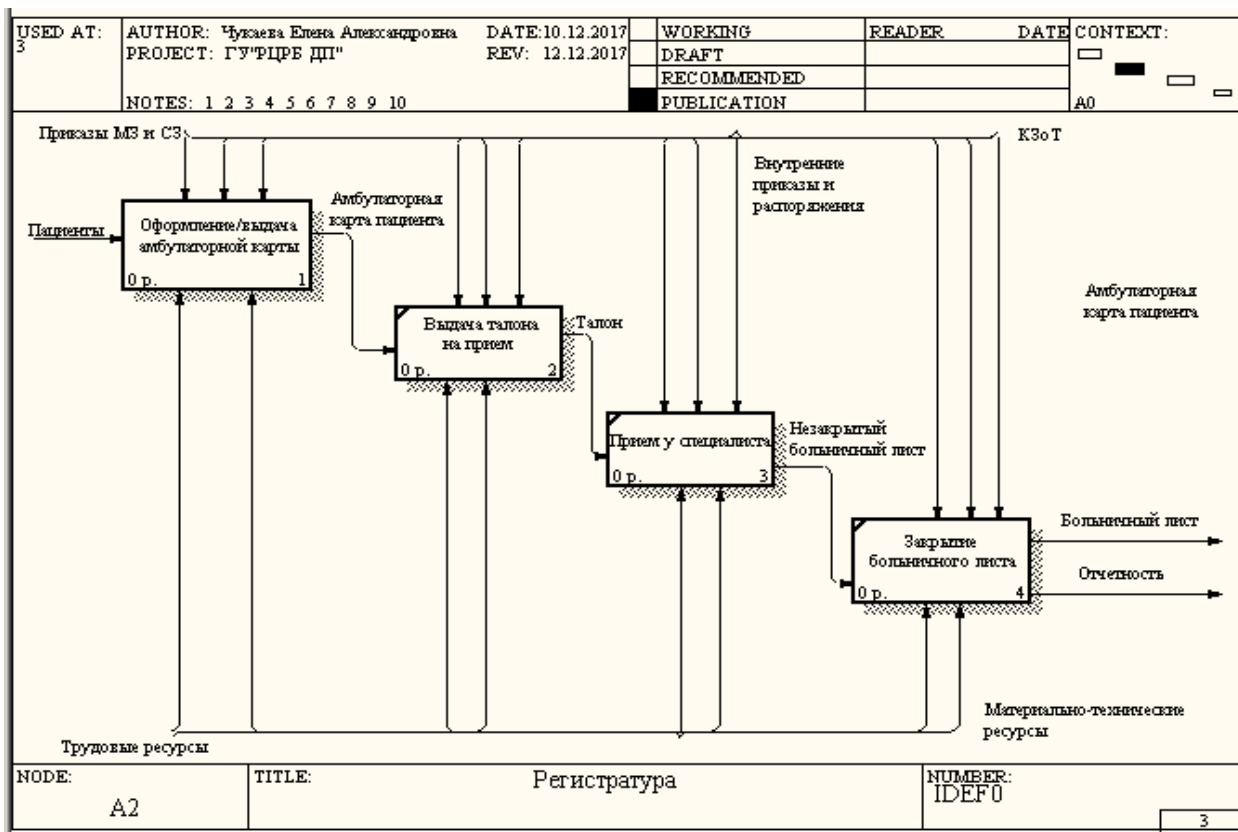


Рис. 11. Диаграмма декомпозиции второго уровня

Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagramming) используются для описания документооборота и обработки информации. Подобно IDEF0, DFD представляет модельную систему как сеть связанных между собой работ. Их можно использовать как дополнение к модели IDEF0 для более наглядного отображения текущих операций документооборота.

Диаграммы потоков данных могут быть построены с использованием традиционного структурного анализа. Сначала строится физическая модель, отображающая текущее состояние дел, затем эта модель преобразуется в логическую модель, которая отображает требования к существующей системе. И, наконец, строится физическая модель, на основе которой должна быть построена новая система [13, с. 116].

Диаграмма потоков данных информационной системы ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» построена на основе методологии DFD. Описывает жизненный цикл прохождения амбулаторного лечения пациента, начиная с момента обращения в регистратуру и заканчивая назначением лечения (рис. 12).



Рис. 12. Диаграмма потоков данных

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

3.1. Обоснование выбора среды разработки программного продукта

После того, как принято решение об автоматизации деятельности подразделения, немаловажным этапом является выбор прикладного программного обеспечения, которое будет призвано обслуживать и автоматизировать бизнес-процессы.

Можно сформировать ряд критериев, которыми следует руководствоваться при подборе системы программного обеспечения:

- система должна обладать свойством интегрируемости, т.е. изменение в одной ее части должны автоматически изменить показатели в других ее раздела;

- процедуры в системах должны быть автоматизированы;

- система должна обеспечивать реализацию бизнес-процессов и процедур, которые существуют либо должны существовать (оптимальны для конкретного предприятия);

- система должна давать руководителю возможность получать оперативную информацию в объеме, достаточном для принятия оперативных решений;

- система должна быть легка в обучении и использовании, чтобы рядовой сотрудник мог научиться выполнять свои обязанности при ее помощи за максимально короткое время;

- в системе должна быть заложена возможность для любого сотрудника без помощи программиста редактировать все необходимые отчеты и документы, менять их форму и создавать собственные форматы в случае необходимости;

- в системе должны быть заложены процедуры контроля, сводящие ошибки к минимуму;

– система должна давать возможность отследить, кто и когда внес изменения в файле, и какая запись была до этих изменений;

– в системах среднего уровня и выше, должны присутствовать надежные программы защиты данных и функции распределения прав доступа [16, с. 85].

Сегодня на рынке информационных технологий существует большое количество самых разнообразных систем и приложений для ведения учета поликлиники. У всех различное предназначение, специфика и интерфейс. Но все они предназначены для одной цели – налаживание учета поликлиники и любого другого медицинского учреждения.

Medesk – медицинская информационная система, в которой совмещены технологии и медицина, чтобы управление клиникой стало прозрачным и простым. Медицинская информационная система создана врачами для врачей совместно с программистами. Понятный интерфейс Medesk позволяет быстро адаптироваться к медицинской системе и начать работать в ней уже с первого дня подключения (рис. 14).

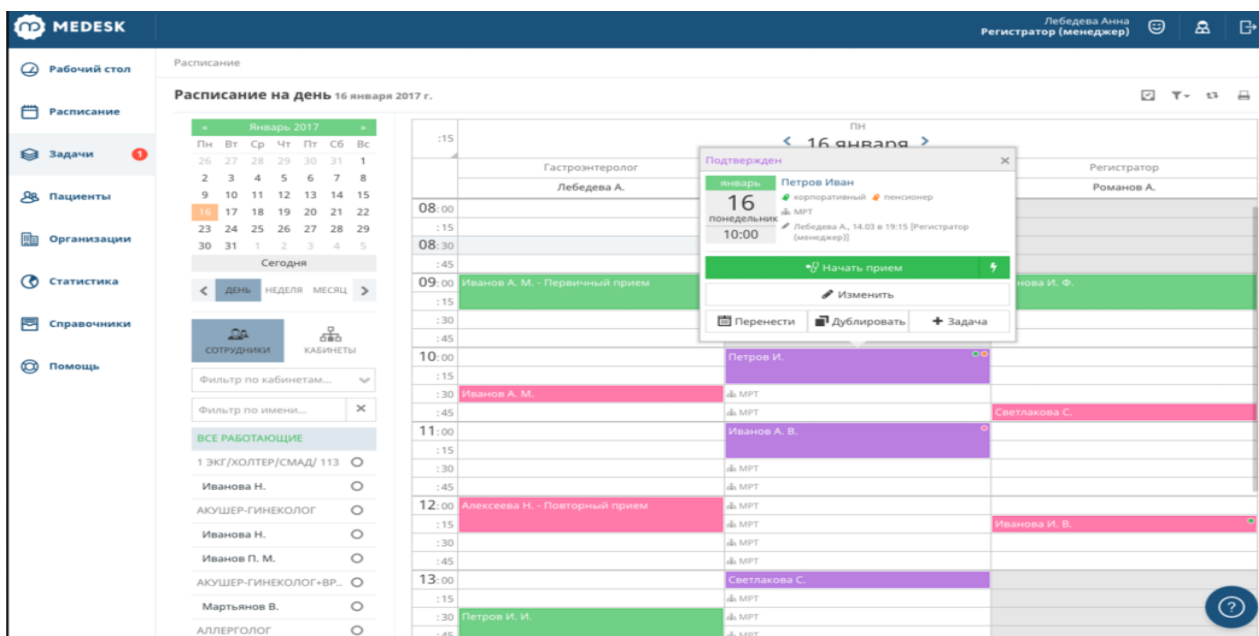


Рис. 14. Информационная система «Medesk»

МедОфис – система для поддержки работы медицинского учреждения. Автоматизирует полный цикл взаимодействия с пациентом при оказании

медпомощи в условиях амбулатории, стационара, санатория. Ведение электронной истории болезни: врачебные приёмы, лабораторная диагностика, исследования. Учет расходных материалов и персонифицированный учет медикаментов (рис. 15).

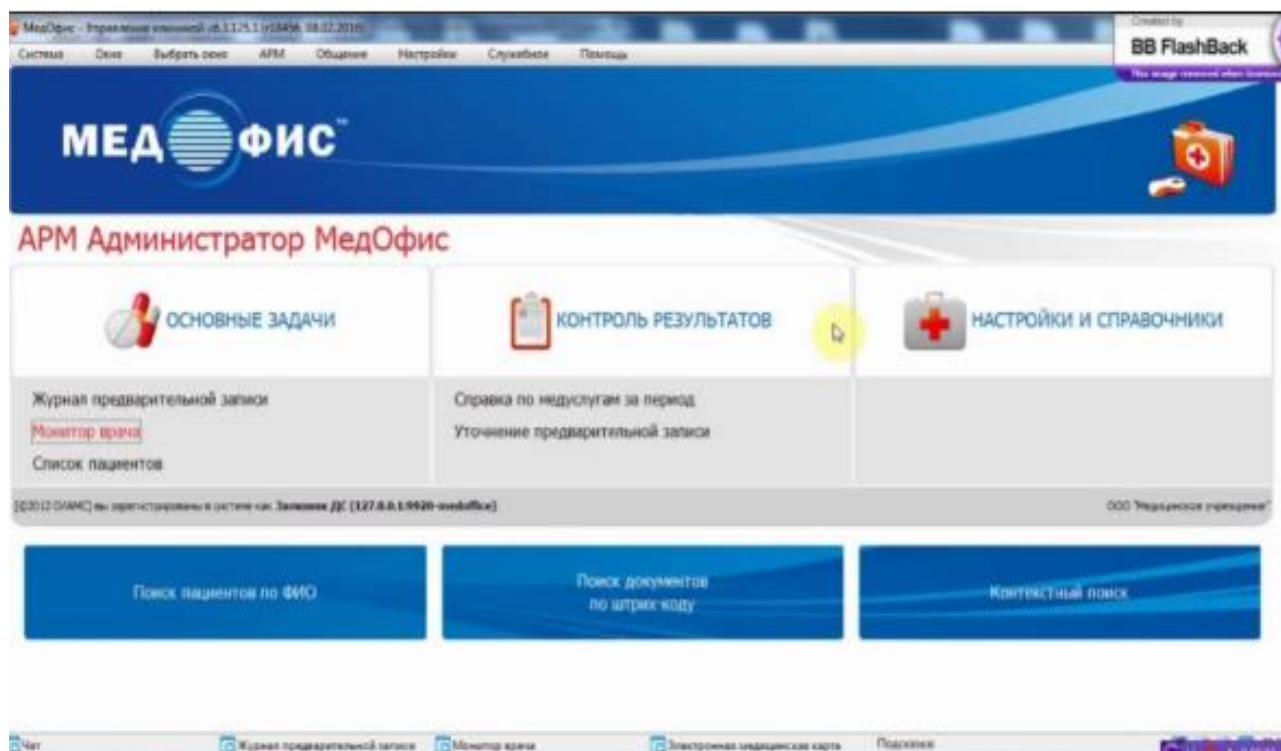


Рис. 15. Информационная система «МедОфис»

Clinic365 – удобная медицинская информационная система, которая позволяет вести базу пациентов, формировать расписание приемов у врачей, рассылать клиентам SMS/Email напоминания, вести учет доходов и расходов, материалов на складе, учет сотрудников и зарплаты, организовывать маркетинговые акции, изучать аналитику. Основные модули решения – это CRM для клиники, лечебная деятельность, внутренние процессы организации (рис. 16).

CRM система необходима клинике для привлечения новых клиентов и достижения максимального удовлетворения каждого пациента. В CRM блок включены четыре основные бизнес задачи, которые могут быть решены системой:

- активное привлечение новых пациентов;

- запись на прием и расписание визитов;
- визит пациента в клинику;
- запись результатов визита;
- взаиморасчеты с пациентом.

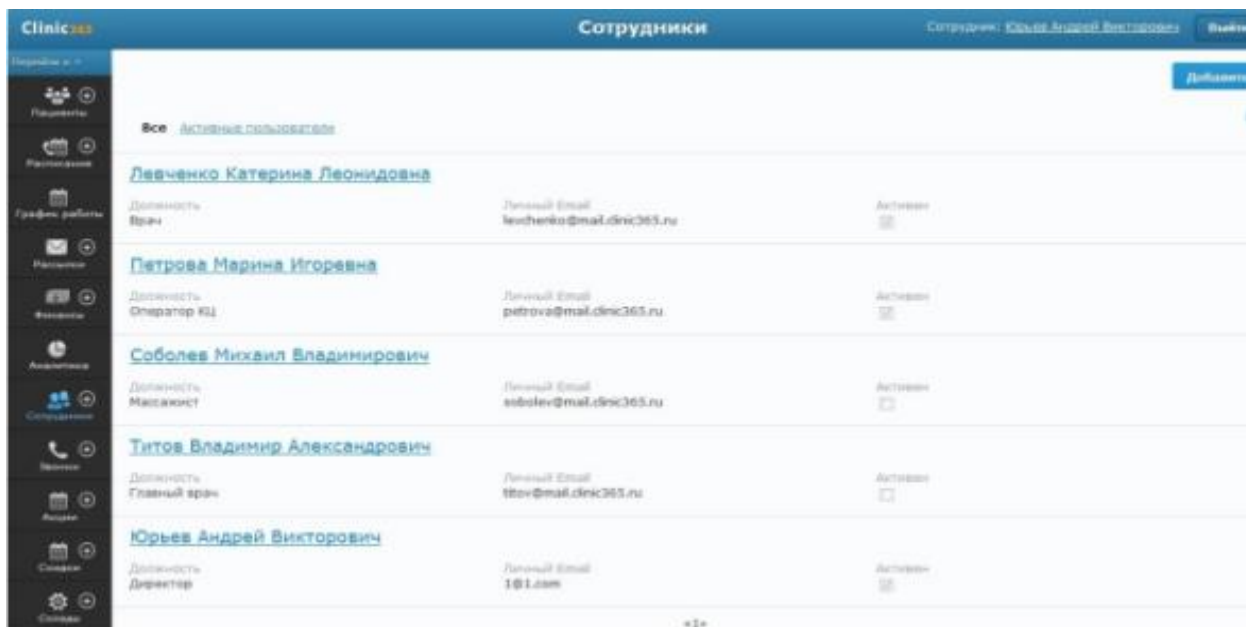


Рис. 16. Информационная система «Clinic365»

Преимущества БИТ. Управление медицинским центром:

- простота и удобство работы в программе;
- широкие функциональные возможности;
- открытый код программы;
- выгодное ценообразование;
- регулярное обновление;
- оперативная линия [30].

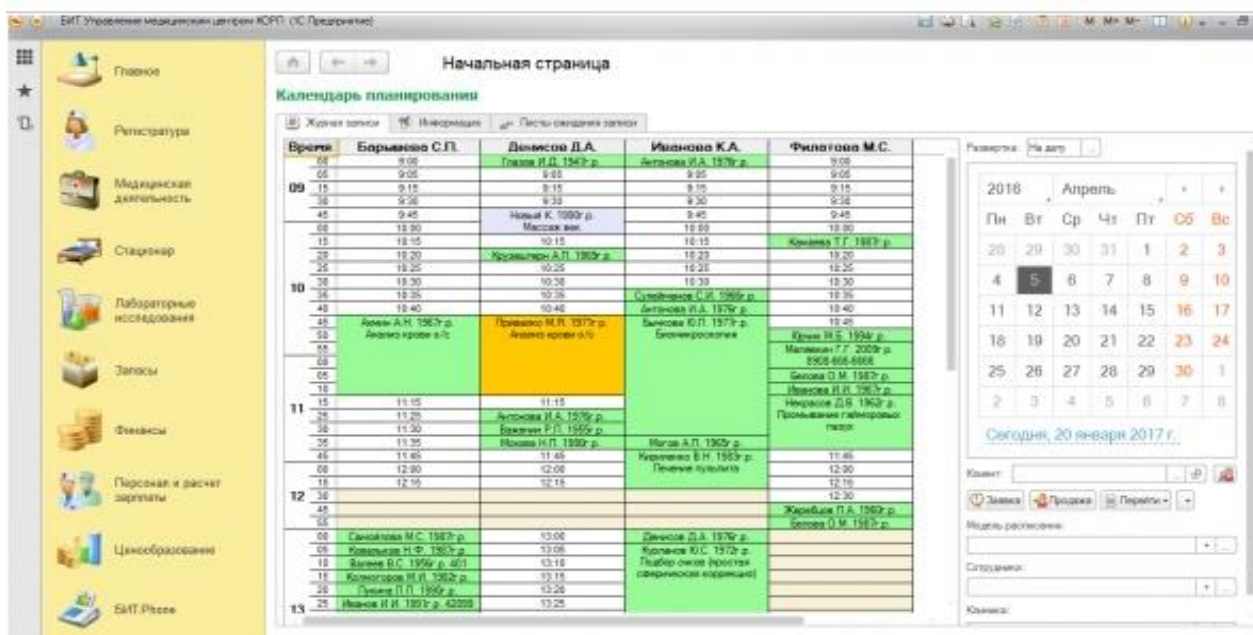


Рис. 18. Конфигурация 1С «БИТ: Управление медицинским центром»

Таблица постановки диагнозов		
Код раздела	Раздел диагноза	Количество клиентов
Код группы	Группа диагноза	
Код диагноза	Диагноз	
		13
		13
V05	Корь	1
V34	Аденовирусная инфекция	1
F90	Гиперактивность	1
H01	Блефарит	1
H53	Амблиопия	2
H81	Болезнь Меньера	1
I80	Флеботромбоз левой голени	1
J03	Фолликулярная ангина	1
J04.1	Острый трахеит	1
J10	ОРВИ	2
K30	Диспепсия	1

Рис. 44. Отчет «Отчет по выявленным диагнозам»

Отчет «Отчет по исходам заболеваний» показывает статистику исхода заболеваний пациентов в разрезе диагнозов. Включает три критерия: «Диагноз», «Исход», «Обращение» (рис. 45).

Отчет по исходам заболеваний

Сформировать | Выбрать вариант... | Настройки...

Период:

Исход	Обращение	Клиент	Количество клиентов
Аденовирусная инфекция			1
Прием 000000044 от 15.03.2018 12:00:01		Иванова Ольга Юрьевна	1
Восстановление здоровья			1
Прием 000000046 от 23.03.2018 12:00:00		Иванова Ольга Юрьевна	1
Улучшение состояния			1
Прием 000000045 от 19.03.2018 12:00:00		Иванова Ольга Юрьевна	1
Амблиопия			2
Прием 000000031 от 01.03.2018 0:00:01		Гордеева Олеся Дмитриевна	2
Прием 000000018 от 10.05.2018 12:00:00		Богданова Екатерина Алексеевна	2
Восстановление здоровья			1
Прием 000000030 от 10.01.2018 12:00:00		Гордеева Олеся Дмитриевна	1
Выздоровление с полным восстановлением физиологического процесса, или функции			1
Прием 000000019 от 24.05.2018 12:00:00		Богданова Екатерина Алексеевна	1
Прогрессирование			1
Прием 000000032 от 15.03.2018 12:00:00		Гордеева Олеся Дмитриевна	1
Блефарит			1

Рис. 45. Отчет «Отчет по исходам заболеваний»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные реалии сферы здравоохранения выдвигают повышенные требования к оказанию медицинской помощи в амбулаторных и поликлинических условиях. Организовать регистрацию пациентов, спланировать деятельность медицинских сотрудников, обеспечить правильную загрузку кабинетов, повысить качество обслуживания пациентов – решить все эти задачи помогает внедрение комплексной системы автоматизации поликлиники.

В результате выполнения квалификационной работы достигнута цель – создан программный продукт, автоматизирующий отдельные функциональные задачи государственного учреждения «Рыбницкая ЦРБ ДПО».

По результатам проведенного анализа за последние три года выделены и сгруппированы по качественному признаку основные медицинские показатели здоровья детского населения и результаты эффективности деятельности ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» за анализируемый период (с 1 января 2015. г. по 31 декабря 2017 г.).

В результате выполнения квалификационной работы построены полные и непротиворечивые модели с использованием языка UML и методологий IDEF0, IDEF3 и DFD. Исходными данными для проектирования информационной системы стали данные, полученные в результате детального исследования предметной области информационной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон ПМР от 7 мая 2004 года № 194 об утверждении «Положения о порядке присвоения квалификационных категорий специалистам с высшим профессиональным образованием, работающим в сфере здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики».

2. Закон ПМР от 26 июня 2006 года № 51-3-III «О социальной защите инвалидов» (редакция от 20 мая 2014 года).

3. Приказ Министерства Здравоохранения и социальной защиты ПМР от 21 марта 2003 года №262 «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по должностям работников здравоохранения ПМР».

4. Приказ Министерства Здравоохранения и социальной защиты ПМР от 26 января 2007 года №56 «О порядке организации бесплатного обеспечения раннего возраста адаптированными сухими молочными смесями».

5. Приказ Министерства Здравоохранения и социальной защиты ПМР от 5 октября 2005 года № 617 «О мерах по совершенствованию организации медицинской помощи работающим гражданам и их детям за счет средств Государственного фонда обязательного социального страхования».

6. Приказ Министерства Здравоохранения и социальной защиты ПМР от 5 марта 2009 года № 116 «Об утверждении перечня групп населения, при амбулаторном лечении которых предусмотрены льготы по лекарственному обеспечению, протезированию и обеспечению средствами медицинской реабилитации и перечня заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства и изделия медицинского назначения отпускаются бесплатно».

7. Положение о детском поликлиническом отделении ГУ «Рыбницкая ЦРБ».

8. Должностные инструкции работников ГУ «Рыбницкая ЦРБ».

9. Отчетность ГУ «Рыбницкая ЦРБ ДПО» за 2015-2017 гг.
10. Абрамов Г.В., Медведков И.Е., Коробова Л.А. Проектирование информационных систем. – Воронеж: ВГТА, 2012. – 104 с.
11. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н. Энтеробиоз. Клиника, диагностика, лечение, эпидемиология, профилактика. – М.: Российская медицинская академия последипломного образования, 2003. – 58 с.
12. Баранов А.А. Изучение качества жизни в педиатрии. – М.: Союз педиатров, 2010. – 122 с.
13. Войнов И.В. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей. – М.: ЮУрГУ, 2002. – 392 с.
14. Волков О.Н. Стандарты и методологии моделирования бизнес-процессов: учеб. пособие для вузов. – М.: АСВ, 2000. – 145 с.
15. Голубев В.В. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М.: Академия, 2011. – 15 с.
16. Громов Ю.Ю., Дидрих И.В., Иванова О.Г. Информационные технологии. – Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с.
17. Ежова Н.В., Русакова Е.М. Педиатрия. – 8-е изд., испр. – Минск: Высшая школа, 2014. – 639 с.
18. Елисеев Ю.Ю. Общая гигиена. – М.: ЭКСМО, 2007. – 7 с.
19. Калмыкова А.С. Поликлиническая педиатрия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 136 с.
20. Лучкевич В.С. Основы общественного здоровья и здравоохранения: Учебное пособие. – СПб.: СПбГМА, 2011. – 376 с.
21. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней: учеб. для студ. мед. вузов. – 2-е изд. – СПб.: Фолиант, 2009. – 928 с.
22. Омолоева Т.С. Диспансерный метод в работе участкового педиатра. – Иркутск: ИГМУ, 2011. – 13 с.
23. Похилько А.Ф., Горбачев И.В. CASE-технология моделирования процессов с использованием средств VRwin и ERwin. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 120 с.

24. Руководство пользователя. Бит. Управление медицинским центром. – М.: Фирма «1С», 217. – 172 с.
25. Скородова Л.К., Константинова Ю.С. Проектирование информационных систем в среде Rational Rose – Тирасполь, 2010. –137 с.
26. Титоренко Г.А. Информационные системы в экономике. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 463 с.
27. Трофимов С.А. CASE-технологии: практическая работа в Rational Rose. Изд. 2-е. – М.: Бином-Пресс, 2002. – 288 с.
28. Шиляев Р.Р., Чемоданов В.В., Рыбкин А.И. Болезни детей раннего возраста: руководство для врачей. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 336 с.
29. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья. – Новосибирск: Наука, 1998. – 17 с.
30. Официальный сайт компании «Первый бит» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.1cbit.ru/csoft/bit-upravlenie-meditsinskim-tsentrom/>
31. Сайт клинической информационной системы «МедОфис» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://medoffice.ru/>
32. Сайт медицинской информационной системы «Clinic 365» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://clinic365.ru/>
33. Сайт медицинской информационной системы «Medods» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://medods.ru/>
34. Сайт облачной медицинской информационной системы «Medesk» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.medesk.ru/>