

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«ПОЛИКЛИНИКА»**

Черников И.С., студент 3 курса

г. Бирск, ФГБОУ ВО Бирский филиал УУНиТ

Мы живём в 21 веке – веке информационных технологий, в самом начале информационной эры. Цифровизация общества началась совсем недавно – около 30 лет назад. И конечно эта глобальная цифровизация коснулась и медицины.

Одной из актуальных проблем любого вида человеческой деятельности является проблема обработки увеличивающегося потока информации. Перспективным способом решения данной проблемы является автоматизация работы с информацией, в частности, создание компьютерных баз данных, позволяющих хранить, систематизировать и обрабатывать данные [5, 6].

Поликлиника – это такая организация, которая работает с очень большим объемом информации, как о сотрудниках, так и о пациентах. Врачам нужно всегда следить за данными о своих пациентах. И пациентам тоже важно знать о своей истории болезней, о способах приёма назначенных лекарств. А руководству и бухгалтерии необходимо быть в курсе работы своих сотрудников. Для этого нужна общая база данных, включающая всю необходимую информацию. Программа является очень актуальной на сегодняшний день, она автоматизирует работу с базой данных и предоставляет пользователю понятный и дружелюбный интерфейс.

В данной статье приведён пример проектирования информационной системы для организации работы сети поликлиник.

Постановка задачи.

Информационная система «Поликлиника» разрабатывается для автоматизированного хранения информации и управления работой сети поликлиник.

Назначение проектируемой базы:

- хранение информации о врачах;
- хранение информации о пациентах;
- хранение информации о приёмах, в том числе диагнозах и лечении (лекарствах);
- обновление и добавление информации;
- формировании отчётов по различным критериям (пациенты, врачи, диагнозы, даты);
- выдача электронных справок, амбулаторных листов;

Пользователями данной ИС будут:

1. Регистратура;
2. Администратор;

3. Врач;

4. Пациент;

Регистратура обладает правами добавления пациентов, записи пациента на приём, просмотр информации о врачах и их расписания, просмотр базы пациентов, просмотр информации о приёмах, создание справок/информационных листов о приёме для пациентов.

Обычно основная доля нагрузки по работе с клиентами выпадают работникам регистратур. На регистратуре лежит огромная задача по организации приёмов без очередей. И именно для помощи в организации ведения таких приёмов представлена данная информационная система [4].

Администратор обладает всеми правами регистратуры и дополнительно: редактирование базы сотрудников, создание отчётов.

Именно администратор добавляет врачей и работников регистратуры в систему поликлиники. Также он может получить глобальный отчёт на уровне поликлиники.

Врач может просматривать приёмы, вносить информацию о приёме (диагноз, лечение), просматривать запись пациентов по датам.

Пациент может записаться на приём, просмотреть историю своих визитов/болезней, получить справку с информацией о приёме [3].

Определение основных сущностей АИС.

Проектируемая информационная система рассчитывается на работу с множеством поликлиник, сетью поликлиник. Рассмотрим основные сущности и их связи:

Поликлиника – содержит адрес, информацию о Поликлинике, а также каждая Поликлиника содержит множество Врачей и Кабинетов.

Кабинет – содержит номер кабинета и краткую информацию о работе.

Специальность – содержит множество Врачей, имеющих данную Специальность.

Врач – содержит информацию о Враче, Специальность, множество Приёмов.

Пациент – содержит краткую информацию о Пациенте, Медицинскую карту.

Приём – содержит Врача, Пациента, дату и время проведения осмотра, список симптомов, множество Диагнозов.

Диагноз – содержит название, описание, рекомендации и список рекомендованных Лекарств (препаратов).

Лекарство – содержит название, описание, эффекты, способы применения и список Диагнозов, для которых предназначено данное Лекарство.

Медицинская карта – содержит информацию о Пациенте и документы, такие как СНИЛС, Полис, Паспорт. А также хранит историю визитов Пациента к Врачам.

Описание предметной области.

После определения основных сущностей АИС «Поликлиника» можем кратко описать бизнес-логику нашей предметной области:

Перед записью на приём в поликлинику пациент проходит регистрацию в информационную систему в регистратуре или самостоятельно дома. При регистрации пациент или регистратура заполняют медицинскую карточку: указывают ФИО, дату рождения, адрес, номер телефона, электронную почту (если есть), паспорт, СНИЛС, медицинский полис. Только после регистрации происходит запись на приём к конкретному врачу, на конкретное время и выдается электронный амбулаторный лист.

Если пациент уже зарегистрирован в системе, тогда в регистратуре проводится поиск по базе и данного пациента записывают на приём и выдают амбулаторный лист. Когда пациент сам записывается на приём, он может распечатать электронную копию амбулаторного листа.

В амбулаторном листе указывается в какое время и день назначен приём, к какому специалисту (специализация, ФИО врача), в каком кабинете (номер) и в какой поликлинике (адрес) будет осуществляться приём.

После записи на приём пациента, в назначенный день и время он приходит на прием к специалисту. Врач сверяется с расписанием и осуществляет осмотр. Исходя из осмотра и состояния здоровья, делает запись о диагнозе и назначении лечения данному пациенту.

Таким образом мы кратко рассмотрели главные бизнес-процессы в работе поликлиники: работу регистратуры и приём у врача.

Современные программные системы становятся сложнее, чтобы обеспечить возможность решения различных глобальных задач, например, таких, как создание единой системы управления предприятием. При разработке таких информационных систем важно хорошо представлять основные сложности и использовать современные

подходы, существующие в этой области. Основная ценность проектирования при создании сложных информационных систем состоит в том, что оно позволяет свести к минимуму трудоемкую рутинную работу и правильно распределить время и ресурсы [1, 2].

В данной статье был рассмотрен пример проектирования автоматизированной информационной системы «Поликлиника» для работы в сети медицинских учреждений.

Литература

1. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, банки и базы данных. Вводный курс: учебное пособие. — М: Гелиос АРВ, 2002.- 368 с
2. Емельянова Н.З., Партыка Т.А., Попов И. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студ. СПО. — М: Форум; Инфра-М, 2005.- 416 с.
3. Медицинская информатика. Электронное учебное пособие / С.Д. Гусев,

Е.И. Кичигина, Е.Г. Мягкова. – Красноярск: ГОУ ВПО КрасГМУ, 2016. – 150 с.

4. Полякова О.С. Анализ информационной системы: «Электронная регистратура»: статья / Полякова О.С. – Красноярск : Электрон. журн, 2018. – 352 с

5. Уваров А. Ю., Гейбл Э., Дворецкая И. В. и др. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования, под ред. Уварова А. Ю., Фрумина И. Д.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 343 с. URL:
https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf (дата обращения: 13.03.2023).

6. Чернов Илья Владимирович ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА: СПЕЦИФИКА НАУЧНОГО ДИСКУРСА // Гуманитарий Юга России. 2021. №1. URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-razvitiya-sovremennogo-obschestva-spetsifika-nauchnogo-diskursa> (дата обращения: 14.03.2023).