Научная статья
Original article
УДК 00.004.01

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕГИСТРАТУРЫ ПОЛИКЛИНИКИ

INFORMATION SYSTEM OF THE POLYCLINIC REGISTRY

Осипова Алла Леонидовна, старший преподаватель, Казанский национально исследовательский институт, Россия, г. Казань
Гибадуллин Аяз Азатович, бакалавр, Казанский национально исследовательский институт, Россия, г. Казань

Osipova Alla Leonidovna, Senior Lecturer, Kazan National Research Institute, Russia, Kazan
Gibadullin Ayaz Azatovich, Bachelor's degree, Kazan National Research Institute, Russia, Kazan

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс проектирования информационной системы (ИС) организации работы работника регистратуры поликлиники, которая предназначена для повышения эффективности рабочей деятельности регистратуры. Данная ИС будет способствовать повышению эффективности работы регистратуры поликлиники и способствовать снижению времени ожидания очередей пациентами.

ИС «Организации работы регистратуры поликлиники» должна выполнять следующие задачи: ведение расписания врачей; ведение пациентов

(по улицам и домам, участкам, полисам и т.д.); прием заявок на обслуживание; формирование отчетов

Полученные результаты могут быть применены как ИС не только на поликлиниках, но и в других медицинских учреждениях, которые ориентированы на прием пациентов

S u m m a r y

This article discusses the process of designing an information system (IS) for organizing the work of a polyclinic registry employee, which is designed to improve the efficiency of the registry's work activities. This IP will help to improve the efficiency of the polyclinic's registry and help to reduce the waiting time for queues by patients.

IS "Organization of work of the polyclinic registry" should perform the following tasks: maintenance of doctors' schedules; management of patients (on streets and houses, plots, policies, etc.); acceptance of service requests; generation of reports

The results obtained can be applied as an IC not only in polyclinics, but also in other medical institutions that are focused on receiving patients.

Ключевые слова: информационная система, регистратура, поликлиника, медицинский работник, логическая модель.

Keywords: information system, registry, polyclinic, medical worker, logical model.

Введение

В данной статье приведено проектирование информационной системы организации работы регистратуры поликлиники. А в поликлиниках одну из самых ключевых и незаменимых позиций в организации приема пациентов занимает регистратура. Для своевременного обслуживания всех клиентов без задержек и плохих отзывов с их стороны, нужно уделить внимание тому, на сколько быстро и четко оказываются те или иные услуги. Обычно основная доля нагрузки по работе с клиентами выпадают работникам регистратур. От

хорошей службы поддержки зависит удовлетворенность клиентов, которая отвечает за предоставление услуг, не испортив их ожидания. На регистратуре лежит огромная задача по организации приемов без очередей. И именно для помощи в организации ведения таких приемов представлена данная информационная система.

Регистратор – это первое впечатление пациентов о клинике. Неважно, по телефону или лично, регистратор будет лицом и голосом практики. Это означает, что регистратор поможет сформировать мнение клиентов о практике, а также мнение других медицинских отделов, субподрядчиков и специалистов. Хороший регистратор приносит огромную пользу организации любого типа, а медицинский регистратор позволяет врачам и медсестрам сосредоточиться на том, что у них получается лучше всего, на лечении людей. Излишне говорить, что важность медицинского регистратора нельзя недооценивать.

У медицинского регистратора всегда есть решения проблем, возникающих в самый неподходящий момент. От обработки сложных телефонных звонков, ведения медицинских счетов, успокоения расстроенных пациентов до починки копировальной машины, отличный администратор способен быстро думать, решать проблемы и заставлять клиентов чувствовать, что они в надежных руках.

В данной ИС должны реализовываться следующие задачи:

- ведение расписания врачей;
- ведение пациентов (по улицам и домам, участкам, полисам и т.д.);
- прием заявок на обслуживание;
- формирование отчетов.

Цель статьи – разработать модель автоматизированной информационной системы для облегчения работы диспетчера автовокзала.

Информационные технологии

Рассмотрим процессы, которые необходимо автоматизировать для эффективной работы регистратуры поликлиники. Подробное представление рабочих процессов показано на рисунке 1.

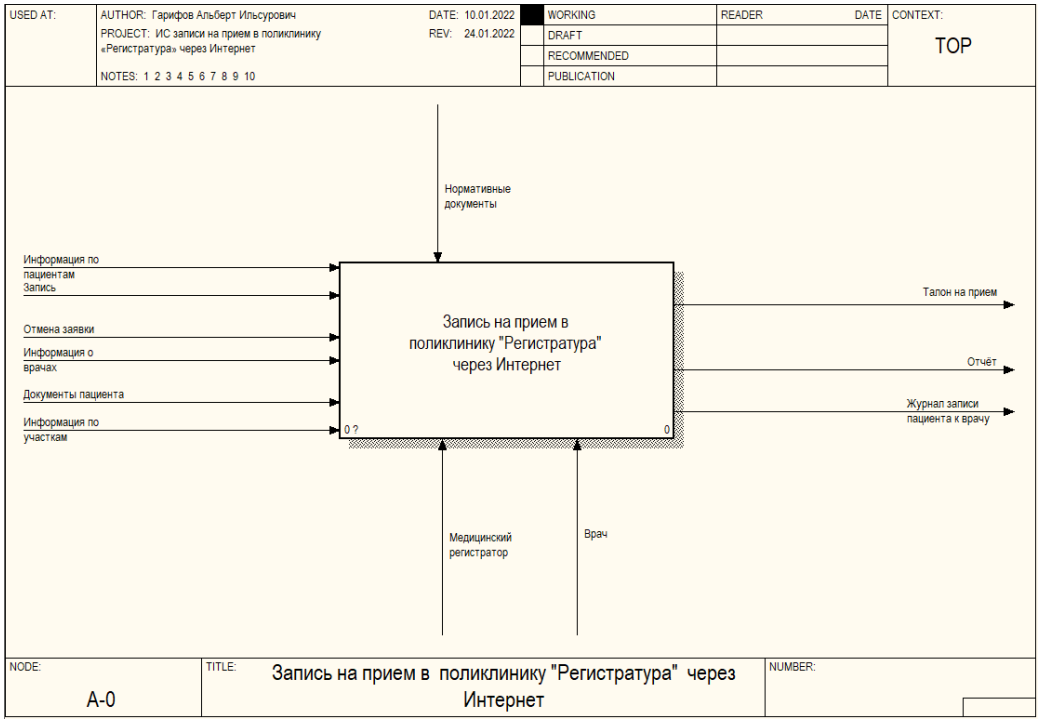

Рисунок 1. Диаграмма IDEF0 A-0. Запись на прием в поликлинику "Регистратура"

Процессы и процедуры выполняемы регистратором делятся на 4 этапа: ведение пациентов; прием заявок на обслуживание (запись на прием), ведение расписание врачей (расписание составляется вне системы) и формирование отчетов. Это требует построения определенных внутренних связей, которые представлены на рисунке 2.

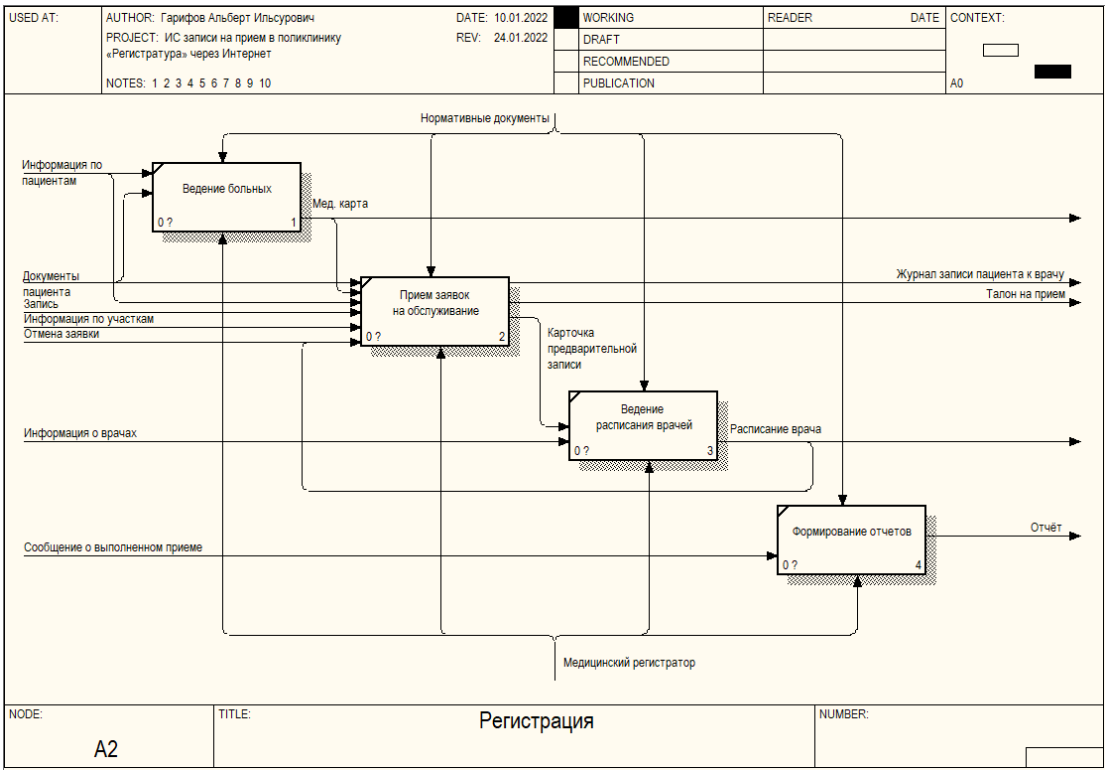

Рисунок 2. Декомпозиция блока «Информационная система регистратуры поликлиники»

Функциональная структура

Модель окружения состоит из одного функционального блока «ИС записи на прием в поликлинику «Регистратура» (рис. 3.). Этот блок обозначает моделируемую систему. Также в модель окружения входят внешние сущности, от которых в систему или к которым из системы поступают информационные и управляющие потоки. В разрабатываемой системе среди внешних объектов можно выделить:

– Медицинский регистратор;

– Главный врач.

Медицинский регистратор вносить данные пациента в ИС, заводит медицинскую карту, собирает первичную медицинскую информацию, записывает и распределяет пациента на прием, выдает талон на прием, направляет его к нужному врачу или на консультацию к терапевту и составляет отчет. Врач лечит и консультирует, сообщает о итогах приема. Пациент приносит с собой паспорт, полис и СНИЛС.

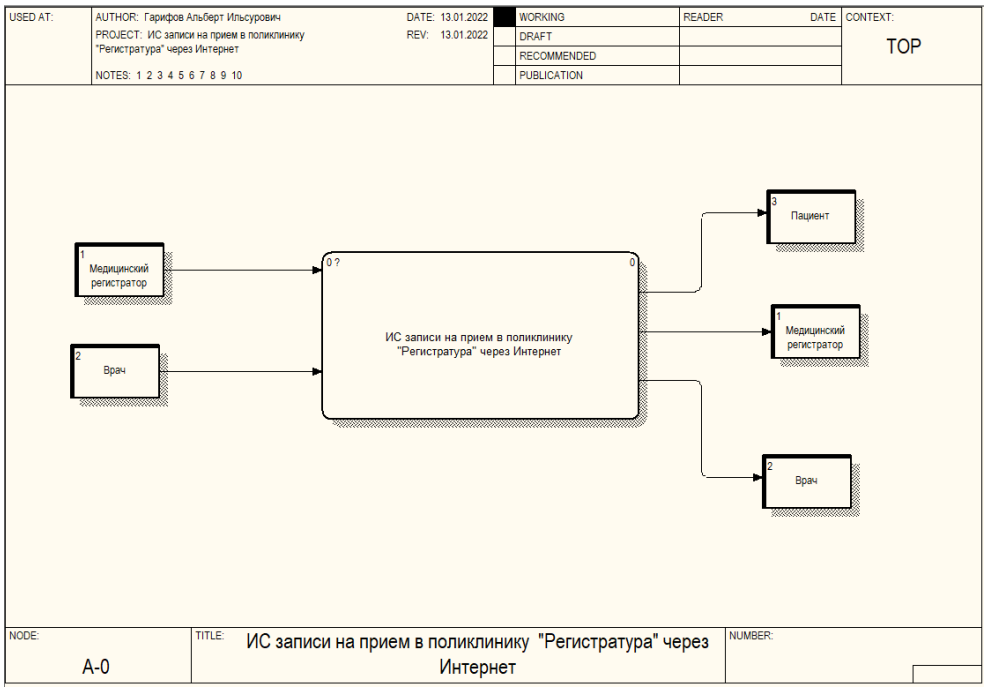

Рисунок 3. Модель окружения

Модель поведения представляет собой набор диаграмм. Каждая диаграмма содержит функциональный блок для обработки некоторого события. Соединение диаграмм отражает процессы приема/передачи информации. Воспользуемся моделью поведения для описания того, как система обрабатывает те или иные события. Основными процессами являются «Ведение пациентов», «Прием заявок на обслуживание», «Ведение расписания врачей» и «Формирование отчетов». Модель поведения представлена на рис.8.

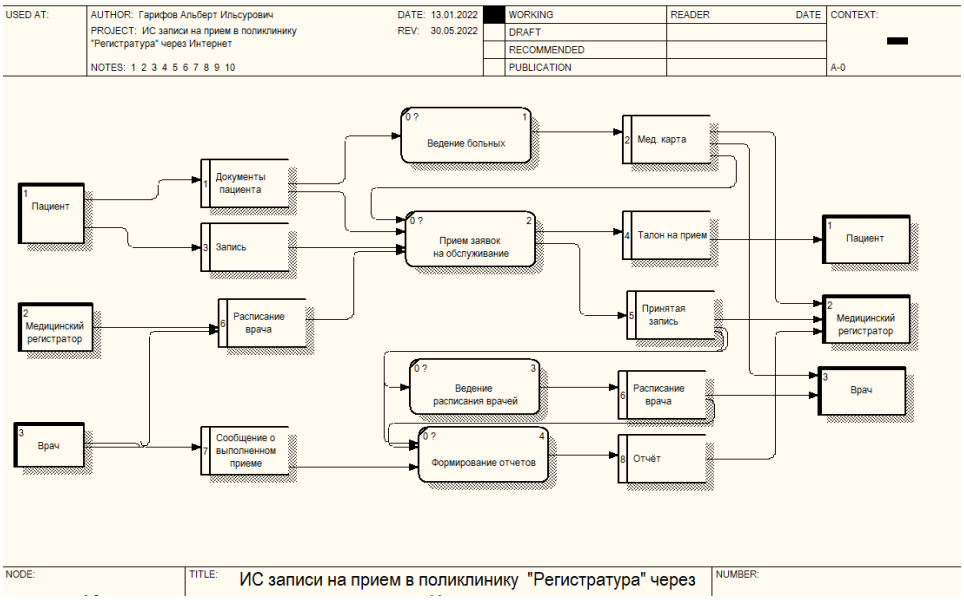

Рисунок 4. Модель поведения

Информационное обеспечение автоматизированной системы

Предварительно были рассмотрены элементы концептуальной модели: сущности, атрибуты и связи. Далее была проведена нормализация всех отношений к 3 нормальной форме [3, 4]. В результате получили логическую модель базы данных, которая приведена на рисунке 5.

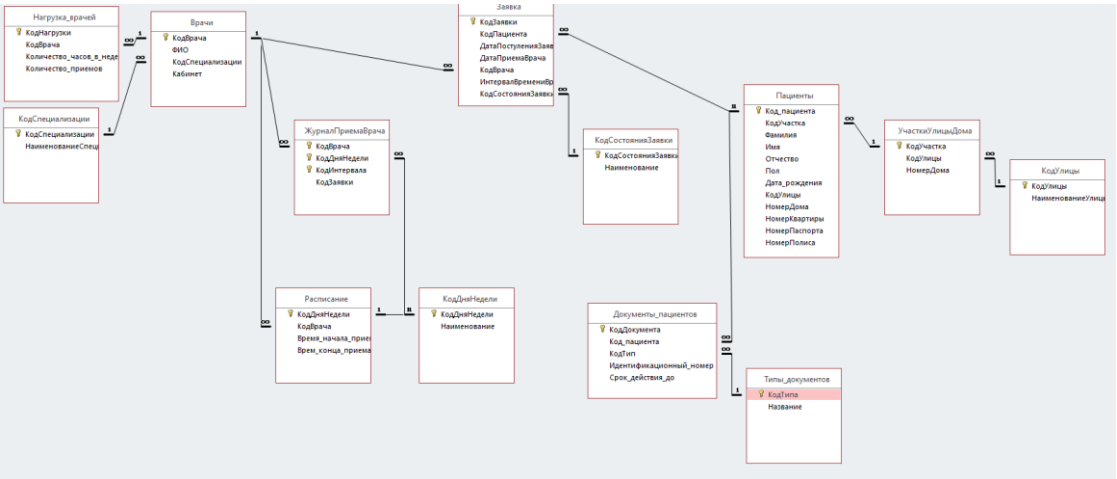

Рисунок 5. Логическая модель базы данных

Заключение

В данной работе были рассмотрены вопросы проектирования ИС регистратуры поликлиники, внедрение которой будет способствовать повышению качества работы медицинского регистратора за счет повышения оперативности выполнения заявок, за счет снижения издержек по времени записи и ожидание этой записи.

Проведен анализ предметной области, выявлены задачи и ИС.

Был разработан технологический процесс работы с данными, концептуальное и логическое проектирование реляционной БД. Указаны задачи по сопровождению БД в состоянии, когда все данные будут актуальными, продуманы и реализованы алгоритмы решения задач, построен сценарий диалога.

Использование ИС непосредственно на предприятиях (поликлиниках или других медицинских учреждениях) даст возможность решать следующие задачи:

- ведение расписания врачей;
- ведение больных (по улицам и домам, полисам и т.д.);
- прием заявок на обслуживание;
- формирование отчетов.

Решение задач приведет к автоматизации записи на прием в поликлинику за счет повышения качества и скорости обслуживания клиентов и, следовательно, облегчит работу медицинского регистратора

Литература

1. Автоматизация управления / В.А. Абчук, А.А. Лифшиц, А.А. Федулов, Э.И. Куштина. Под ред. В.А. Абчука.—М.: Радио и связь, 1984—264с.
2. Полякова, О.С. Анализ информационной системы: «Электронная регистратура» : статья / Полякова О.С. – Красноярск : Электрон. журн, 2018. – 352[1] с. – Текст : непосредственный.
3. Гордеев, Д.А. Информационная система для медицинских учреждений : статья / Гордеев Д.А. – Новосибирск : 2008. – Электрон. журн, 2019. – 292 с. – Текст : непосредственный.
4. Ризаев, И.С. Базы данных: Учебное пособие / И.С. Ризаев, З.Т. Яхина, – Казань : КГТУ, 2004. – 100 с.
5. Azaron A, Perkgoz C, Sakawa M: A genetic algorithm approach for the time-cost trade-off in PERT networks. Appl. Math. Comput 2005, 168: 1317–1339. 10.1016/j.amc.2004.10.021 (дата обращения: 31.04.2021).
6. Vlachopoulou M, Ferryman TA, Zhou N, Tong J. A stepwise regression method for forecasting net interchange schedule. https://doi.org/10.1109/pesmg.2013.6672763. 2013; (дата обращения: 28.04.2021).

Literature

1. Automation of control / V.A. Abchuk, A.A. Lifshits, A.A. Fedulov, E.I. Kushtina. Edited by V.A. Abchuk.—M.: Radio and Communications, 1984—264s.

2. Polyakova, O.S. Analysis of the information system: "Electronic registry" : article / Polyakova O.S. – Krasnoyarsk : Electron. journal, 2018. - 352-1] p. - Text: direct.
3. Gordeev, D.A. Information system for medical institutions : article / Gordeev D.A. – Novosibirsk : 2008. – Electron. journal, 2019. - 292 p. - Text: direct.
4. Rizaev, I.S. Databases: Textbook / I.S. Rizaev, Z.T. Yakhina, – Kazan: KSTU, 2004. – 100 p.
5. Azaron A, Perkgoz S, Sakawa M: A genetic algorithm approach for a compromise between time costs in PERT networks. Application. Mathematics. Calculation 2005, 168:1317-1339. 10.1016/j.amc.2004.10.021 (accessed: 04/31/2021).
6. Vlachopoulou M., Ferryman T.A., Zhou N., Tong J. A step-by-step regression method for predicting the net traffic schedule. https://doi.org/10.1109/pesmg.2013.6672763. 2013; (accessed: 04/28/2021).c

© Осипова А.Л., Гибадуллин А.А., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №7/2022

Для цитирования: Осипова А.Л., Гибадуллин А.А. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕГИСТРАТУРЫ ПОЛИКЛИНИКИ// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №7/2022