

УДК 004.4

***ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКИЙ ПУНКТ»***

Виноградская М.Ю.,

к.пед.н., доцент,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Джафарова А.В.к.,

магистрант,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация.

В статье были рассмотрены вопросы деятельности и хранения информации в малых фельдшерско-акушерских пунктах, а также вопросы проектирования информационной системы «Фельдшерско-акушерский пункт». Проведен анализ предметной области автоматизации, описаны бизнес-процессы в фельдшерско-акушерских пунктах. Предложена концептуальная модель информационной системы и ее декомпозиция по основным блокам с описанием. В конце сделаны выводы по проделанной работе.

Ключевые слова: Фельдшерско-акушерский пункт, информационная система, бизнес-процессы, концептуальная модель, декомпозиция.

***DESIGN OF THE INFORMATION SYSTEM "FELDSHER-OBSTETRIC
STATION"***

Vinogradskaya M.Y.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Jafarova A.V.k.,

Undergraduate,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Annotation.

The article dealt with the issues of activity and storage of information in small feldsher-obstetric stations, as well as the design of the information system "Feldsher-obstetric center". The analysis of the subject area of automation is carried out, business processes in feldsher-obstetric stations are described. A conceptual model of the information system and its decomposition into the main blocks with a description are proposed. At the end, conclusions were drawn on the work done.

Keywords: Feldsher-obstetric station, information system, business processes, conceptual model, decomposition.

На рынке информационных систем в настоящее время можно найти программы различного направления и для различных видов деятельности. Медицина является предметной областью, где идет постоянное развитие информационных технологий, помогающих лечению и организационной работе. Особенно это ярко выражено в коммерческих клиниках.

Регистратура поликлиники – вид деятельности, что требует кропотливого учета больных пациентов, но кроме того и способов их лечения. Информация, используемая в поликлиниках, должна храниться на каких-либо носителях, для этого обширно применяются различные базы данных. В базах данных имеются таблицы, которые связаны между собой связями. В таблицах осуществляется хранение и обработка информации, она может быть различна. Это может быть информация о пациентах, хранящаяся в регистратуре клиники, информация картах пациентов, истории болезни, личных данных пациентов

клиники. Также в базе данных можно сохранять информацию о сотрудниках клиники, врачах и т.п.

В городских больницах зачастую используются программы для ведения пациентов [5], но если рассмотреть небольшой сельский пункт оказания помощи больным, то там применяют бумажную систему ведения больных. После этого большинство данных не переносится на электронный носитель, а остается в бумажной карточке пациента. При потере такого носителя невозможно будет восстановить все данные о пациенте.

Фельдшерско-акушерский пункт (далее - ФАП) является амбулаторно-поликлиническим учреждением в сельской местности. Руководство медико-санитарной деятельностью ФАП осуществляется органами здравоохранения. ФАП проводит лечебно-профилактическую, санитарно-эпидемиологическую работу и санитарно-гигиеническое просвещение населения. Фельдшер – медицинский работник со средним специальным образованием, который может проводить осмотр пациента и ставить диагноз, проводить самостоятельное лечение или давать направления к другому врачу.

Основные задачи ФАП в соответствии с «Положением о фельдшерско-акушерском пункте», утверждены Приказом Минздрава СССР от 27.07.73 № 566 «О состоянии и мерах по дальнейшему улучшению работы фельдшерско-акушерских пунктов страны» (в ред. от 23 января 2008 г.).

В настоящее время фельдшерско-акушерские пункты нуждаются в электронных базах данных. Реализация системы в виде баз имеет массу преимуществ: к системе есть доступ с любого локального компьютера на участке и не нужно персоналу ходить за картами пациентов; все анализы, которые сдавал больной, вносятся в базу и не потеряются при транспортировке; электронную карту намного быстрее найти в базе, нежели на полках; легкость внедрения новых функций [1].

Информационная система будет представлять собой реализацию архитектуры «клиент – сервер» [6]. Клиентская часть выглядит в более

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

упрощенном формате для пользователя, где клиент тут же задает запросы серверу и обрабатывает от него ответы. Серверная часть, получив запрос, выполняет вычисления, после этого формирует ответ и отправляет клиенту. Для хранения информации пользователей и наполнения системы будет использована база данных. Так при получении запроса от пользователя, сервер будет искать информацию непосредственно в базе и выдавать клиенту. Для увеличения стабильности системы и скорости отклика будет использован распределитель нагрузки в случае большого потока информации.

Концептуальная модель работы фельдшерско-акушерского пункта представлена на рисунке 1 в нотации IDEF0.

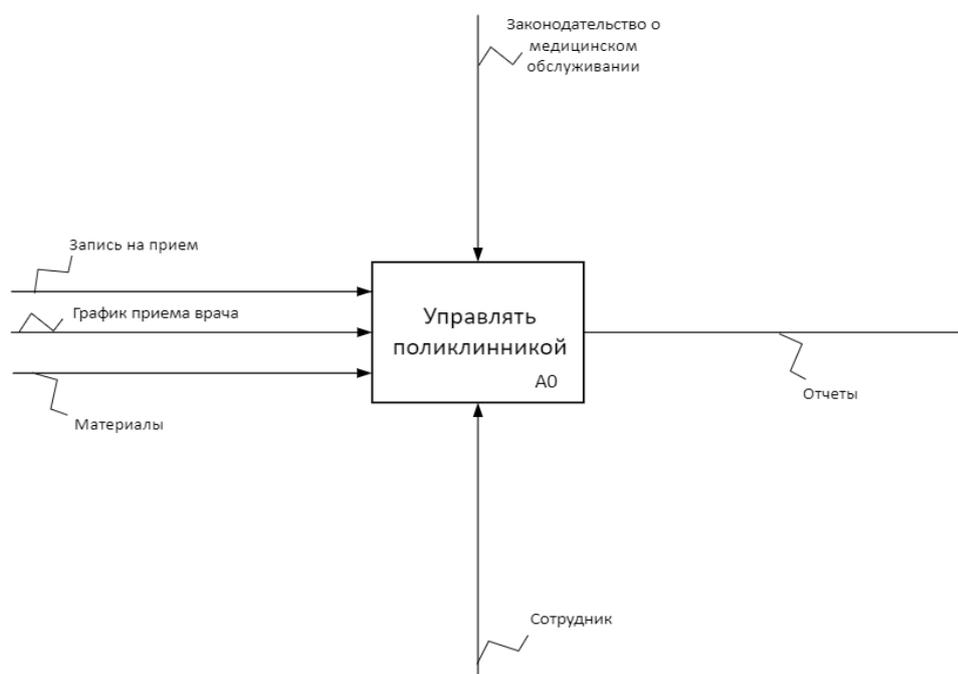


Рис. 1 - Концептуальная модель деятельности ФАП (составлено авторами)

На рисунке 2 представлена декомпозиция диаграммы А0, на которой представлены бизнес-процессы ФАП процессы.

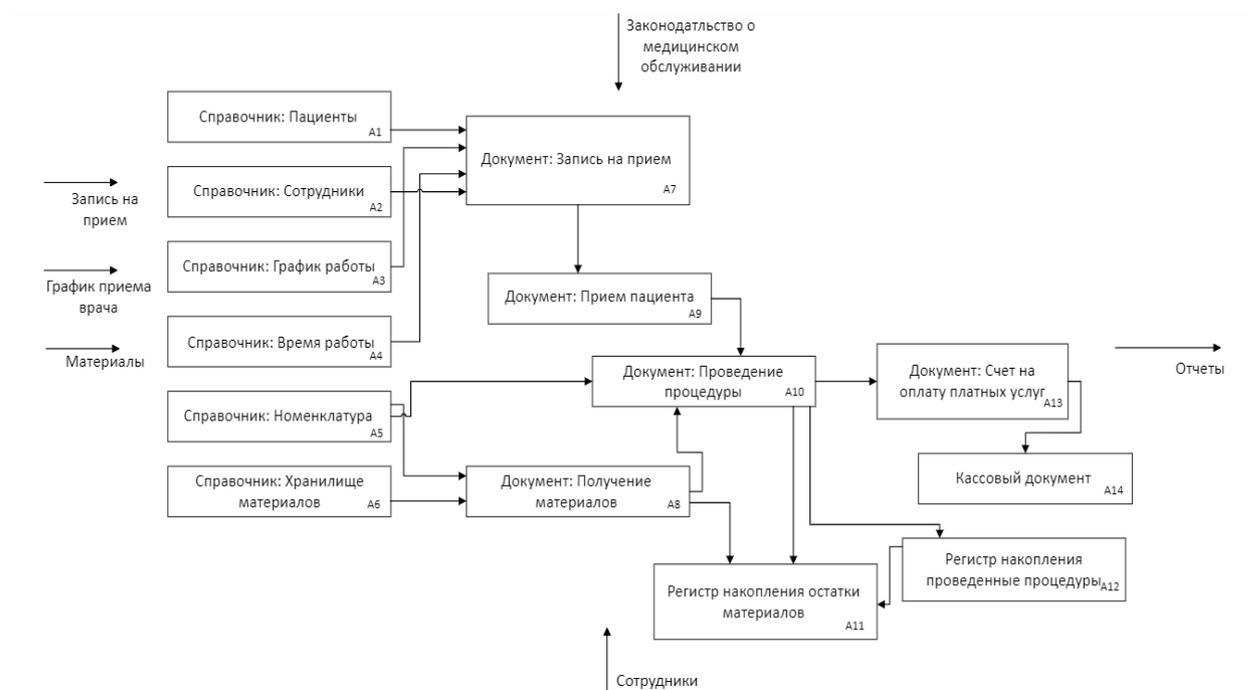


Рис. 2 - Декомпозиция диаграммы A0 (составлено авторами)

Описание блоков [7]:

Блок A1 – ведется справочник пациентов медучреждения. В блоке осуществляется поиск пациента и выбор пациента из списка.

Блок A2 – ведется справочник сотрудников медучреждения. В блоке осуществляется выбор врача из списка.

Блок A3 – ведется справочник графиков работы сотрудников медучреждения на каждый день недели. В блоке осуществляется выбор времени работы сотрудников медучреждения на неделю.

Блок A4 – ведется справочник времени работы сотрудников медучреждения на неделю. В блоке осуществляется выбор времени работы сотрудников медучреждения на неделю.

Блок A5 – ведется номенклатура материалов для проведения процедур пациентам. В блоке осуществляется поиск необходимого медикамента и выбор его из списка.

Блок A6 – ведется список хранилищ материалов, там хранятся различные медикаменты. Это может быть любой склад медучреждения.

Блок А7 – вводится документ Запись на прием. В блоке формируется данные пациента и возможности приема врачом данного пациента.

Блок А8 – для выполнения процедур поступают материалы в кабинеты.

Блок А9 –на основании документа Запись на прием формируется документ Прием пациента. В блоке формируются назначения врача на лечение пациента.

Блок А10 – на основании документа Прием пациента формируется документ Проведение процедуры. В блоке осуществляется проведение назначенной процедуры пациенту.

Блок А11 – ведется учет материалов.

Блок А12 - ведется учет проведенных процедур пациентам.

Блок А13 – если услуга принадлежит к реестру платных услуг, оказываемых ФАП, то формируется счет на оплату.

Блок А14 – после оплаты услуг формируется кассовый документ.

В ходе анализ нами были рассмотрены вопросы проектирования автоматизированной информационной системы. Были описаны функции пользователей ИС фельдшерско-акушерского пункта. Построены модели бизнес-процессов в нотации IDEF0; рассмотрены концептуальные модели работы фельдшерско-акушерского пункта. Все вышперечисленное легло в дальнейшем в основу программно-технической реализации предлагаемых идей.

Библиографический список:

1. Белов, В.В. Проектирование информационных систем: Учебник / В.В. Белов. - М.: Академия, 2018. - 144 с.
2. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация: Учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. - СПб.: Лань, 2019. - 252 с.
3. Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2020. - 432 с.

4. Еникеев О.А., Еникеева С.А. Правовое регулирование деятельности фельдшерско-акушерских пунктов. /Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2022. Т. 13. № 4. С. 947-962.
5. Ковесникова Н.Н. Информационные технологии в медицине. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Кряжева, Е.В. Общие подходы к проектированию ВЕБ-приложений / Е. В. Кряжева, Т. А. Васина — Текст: непосредственный // Заметки ученого. - 2021. - № 9-2. – С.32-36.
7. Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: Учебник / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева. - М.: Academia, 2017. - 416 с.
8. Фуфаев Д.Э, Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем.-М.: Академия, 2020. – 304с.

Оригинальность 79%