

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

С.А. Евдокимова¹, Д.Ю. Бубенин¹, Р.С. Лопатин¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова»

Современные медицинские информационные системы предназначены для автоматизации управления деятельностью медицинских учреждений и предоставляют пациентам электронный доступ к различным сервисам. В работе проанализированы возможности таких медицинских информационных систем, как «Инфоклиника», Medwork, Medesk.

Ключевые слова: медицинские информационные системы (МИС), электронная карточка пациента, электронный документооборот, «Инфоклиника», Medwork, Medesk.

ANALYSIS OF THE CAPABILITIES OF MODERN MEDICAL INFORMATION SYSTEMS

S.A. Evdokimova¹, D.Yu. Bubenin¹, R.S. Lopatin¹

¹Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov

Modern medical information systems are designed to automate the management of medical institutions and provide patients with electronic access to various services. The paper analyzes the capabilities of such medical information systems as «Infoklinika», Medwork, and Medesk.

Keywords: medical information systems (MIS), electronic patient card, electronic document management, «Infoclinika», Medwork, Medesk.

В настоящее время для медицинских учреждений существует ряд информационных систем, функции которых различны: от автоматизации учетно-статистического документооборота медицинской организации до обеспечения поддержки принятия клинического решения [1-5]. Современные информационные технологии позволяют организовывать распределенные информационные

порталы и облачные сервисы [6-12]. Проведем анализ возможностей современных медицинских информационных систем (МИС), выбрав такие системы как «Инфоклиника», MedWork и Medesk.

«Инфоклиника» – это полнофункциональная медицинская информационная система, которая охватывает все направления деятельности и управление поликлиникой, больницей, медицинским центром и сетью медицинских учреждений. Базовый модуль системы «Инфоклиника» позволяет [3]:

- автоматизировать работу регистратуры поликлиники;
- планировать и учитывать рабочее время персонала медицинского учреждения, составлять график работы;
- составлять и контролировать выполнение плана лечения пациентов;
- вести учет направлений пациентов в другие медицинские учреждения;
- работать с больничными листами;
- автоматизировать финансовую отчетность и др.

Из перечня возможностей для пациента можно отметить такие, как:

- регистрация личного кабинета;
- просмотр списка клиник, отделений и специалистов клиники;
- просмотр графика работы врачей и доступное время для записи к врачу;
- просмотр и печать результатов анализов.

Стартовое окно и главное меню системы «Инфоклиника» представлено на рисунке 1.

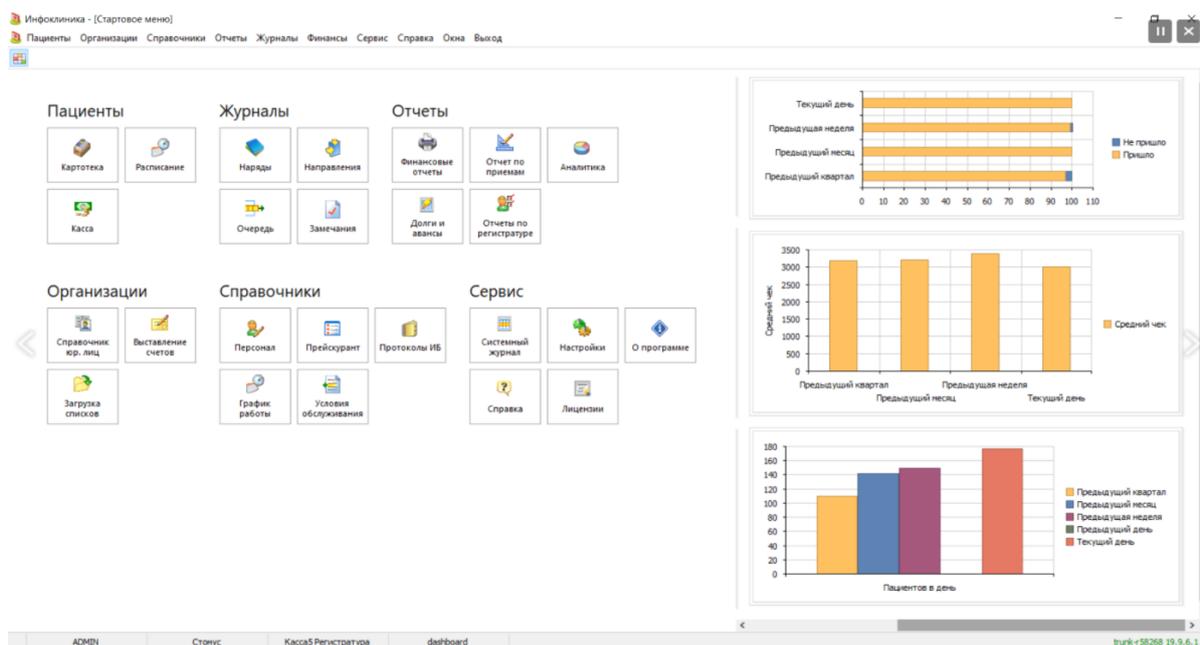


Рисунок 1 – Стартовое меню МИС «Инфоклиника»

В модуле системы «Инфоклиника» для пациента, как и в модуле для персонала медучреждения, интерфейс разделен на вкладки, каждая из которых позволяет совершать определенные действия. Одними из основных вкладок являются такие, как «Личный кабинет», «Расписание» и «Специалисты». На вкладке «Расписание» можно выбрать режим Записи к врачу, специализацию и фамилию врача. Появится окно расписания данного врача, в котором можно записаться, выбрав дату и время работы. Вкладка «Расписание» представлена на рисунке 2.

Программа «MedWork» разработана компанией Master Lab, предназначена для автоматизации деятельности медицинских учреждений любого профиля и обеспечивает [4]:

1. Ведение истории болезни и амбулаторной карты.
2. Охват всех основных этапов лечебного процесса.
3. Получение и обработка медицинской и финансовой статистики.
4. Подготовка и печать выписок.
5. Планирование приемов, лечебной работы.
6. Формирование счетов пациентам и учет оказанных услуг.
7. Автоматизация печати листков нетрудоспособности.
8. Взаимодействие с организациями и страховыми компаниями по ОМС и ДМС.
9. Проектирование и формирование выходных отчетных форм.

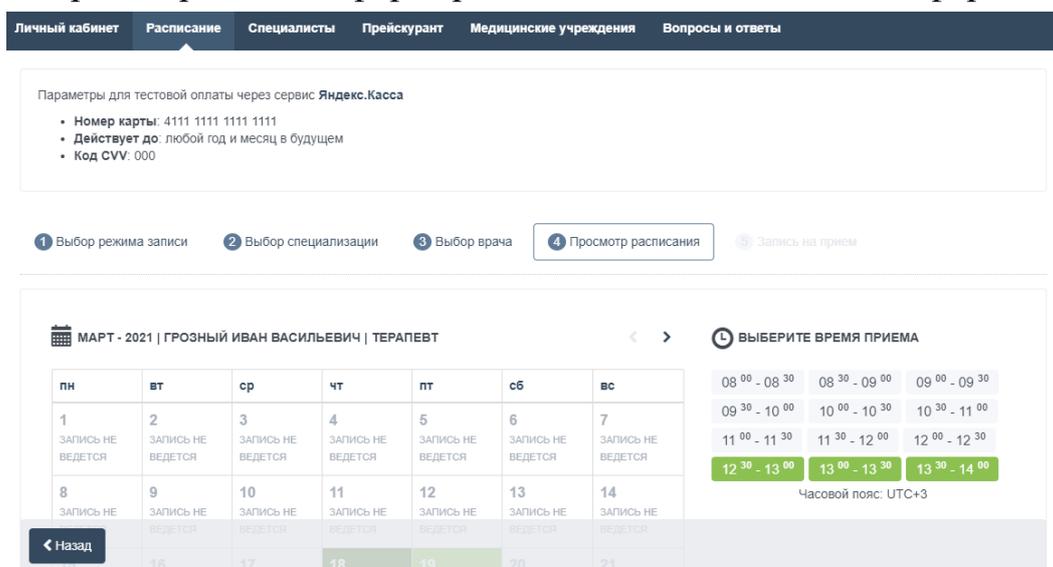


Рисунок 2 – Окно «Расписание» системы «Инфоклиника»

На рисунке 3 приведено окно приложения MedWork с листами нетрудоспособности, на рисунке 4 – работа с графиком приема пациентов.

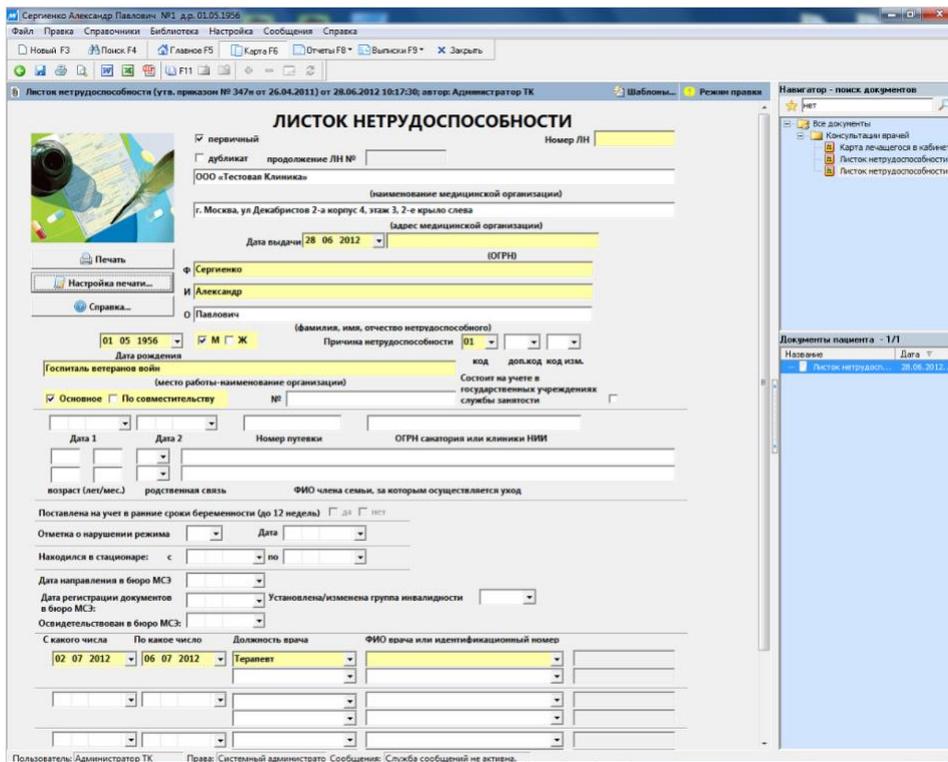


Рисунок 3 – Окно Листок нетрудоспособности в системе Medwork

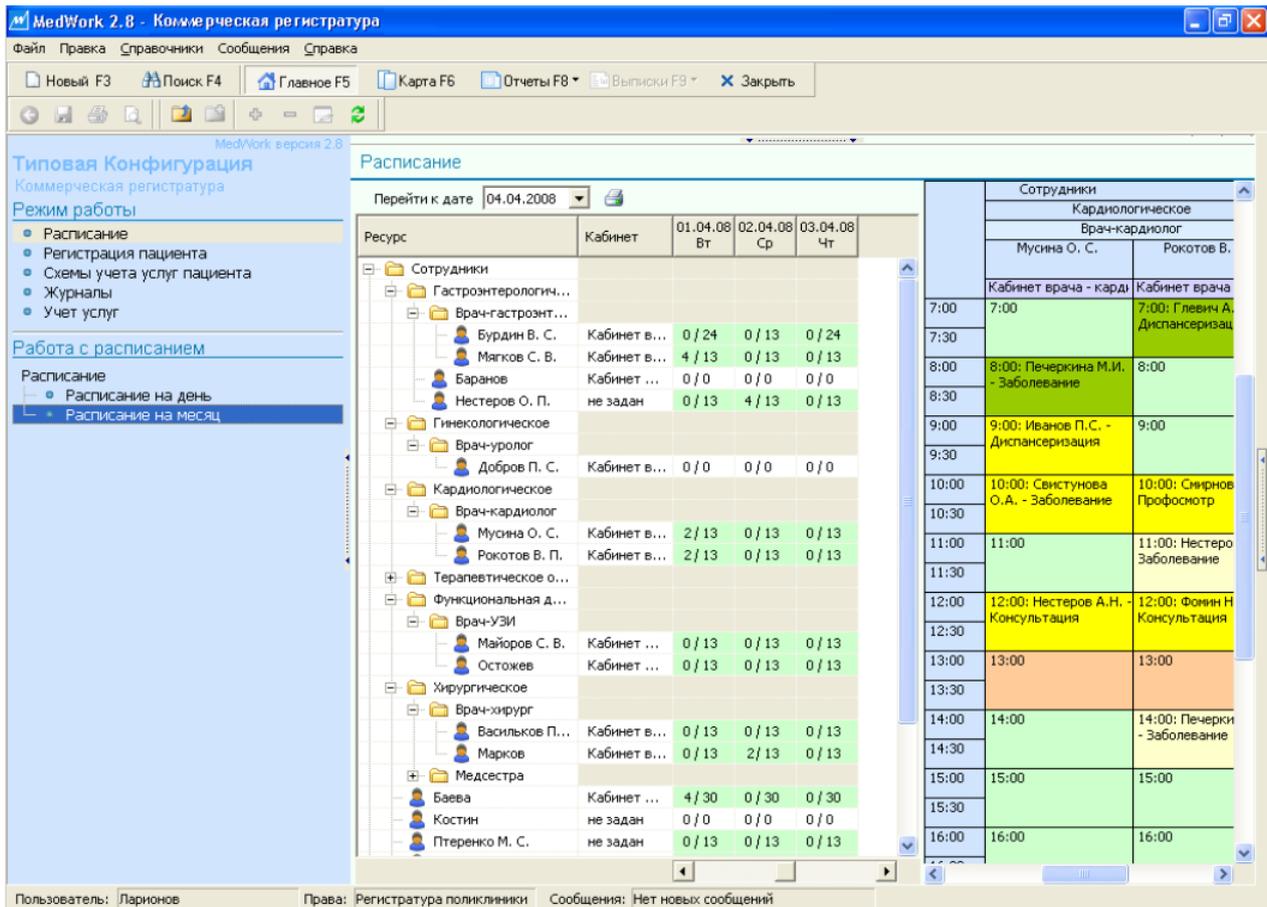


Рисунок 4 – Окно работы с расписанием врачей в MedWork

Медицинская информационная система Medesk представляет собой платформу для оперативного управления частной клиникой. Система функциониру-

ет на различных платформах и устройствах и имеет внушительный перечень инструментов [5]:

1. Регистратура.
2. Онлайн запись.
3. Рабочее место врача.
4. Касса и финансы.
5. Расчет заработной платы сотрудникам.
6. Телефония.
7. Электронная медицинская карта.

Интерфейс системы имеет интуитивно понятное приятное визуальное оформление, для удобства он разделен на вкладки. Пример окна работы с расписанием приведен на рисунке 5.

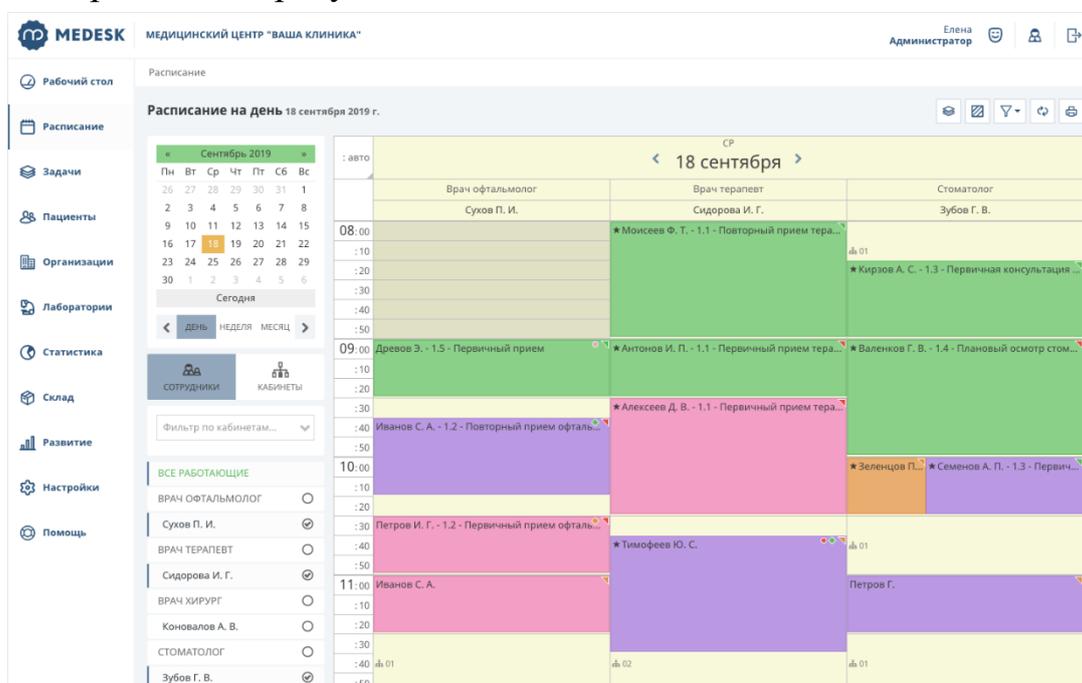


Рисунок 5 – Окно «Расписание» системы Medesk

В системе Medesk можно рассчитать статистические данные по занятости врачей, по диагнозам и другим показателям. На рисунке 6 показано окно работы с вкладкой Статистика.

Таким образом, анализ возможностей современных медицинских информационных систем показал наличие у них большого количества инструментов для автоматизации деятельности персонала медицинских учреждений, но в основном они предназначены для крупных частных клиник, состоящих из сети клиник и диагностических лабораторий.

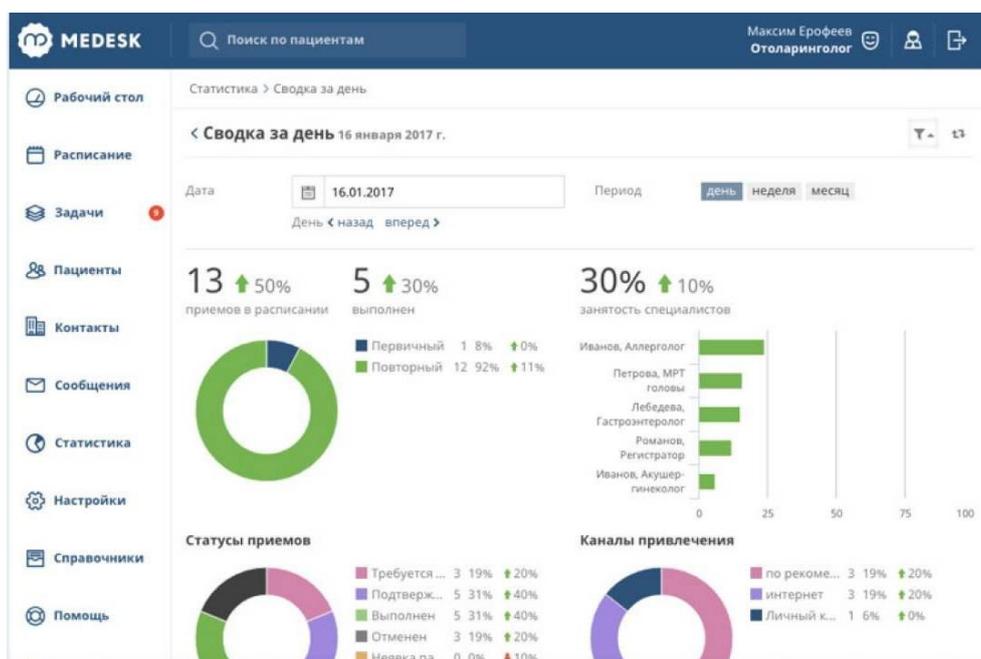


Рисунок 6 – Окно Статистика системы Medesk

Список литературы

1. Насыров, Р.В. Системный анализ проблем научно-технического направления «Медицинские системы автоматизированного проектирования» / Р.В. Насыров, О.С. Тиунов, И.С. Тиунов // Моделирование систем и процессов. – 2020. – Т. 13, № 4. – С. 38-52.
2. Информационная система для платного отделения стоматологических поликлиник Бодин А.А., Новикова Т.П. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2020619043, 10.08.2020. Заявка № 2020618117 от 21.07.2020.
3. ИНФОКЛИНИКА | МИС от Smart Delta Systems (sdsys.ru). – URL: https://sdsys.ru/products/infoclinica/#infoclinica_row (дата обращения: 01.02.2021).
4. Медицинская информационная система (МИС) MedWork | medwork. – URL: <https://www.medwork.ru> (дата обращения: 01.02.2021).
5. Medesk - МИС для частных медицинских клиник и центров. – URL: <https://www.medesk.net/ru/> (дата обращения: 01.02.2021).
6. Зольников, В.К. Балансировка нагрузки в облачных вычислениях / В.К. Зольников, О.В. Оксюта, Н.Ф. Даюб // Моделирование систем и процессов. – 2020. – Т. 13, № 1. – С. 25-32.
7. Зольников, В.К. Моделирование и анализ производительности алгоритмов балансировки нагрузки облачных вычислений / В.К. Зольников, О.В. Оксюта, Н.Ф. Даюб // Моделирование систем и процессов. – 2020. – Т. 13, № 1. – С. 32-39.

8. К вопросу о распределении ресурсов в информационной системе / М.А. Ивановский, Н.Г. Шахов, Ю.В. Кулаков, В.В. Севенюк // Моделирование систем и процессов. – 2018. – Т. 11, № 2. – С.16-24.

9. Юров, А.Н. Организация технических условий и информационных данных в 3D моделях программных систем / А.Н. Юров, В.В. Сокольников, К.С. Меремьянин // Моделирование систем и процессов. – 2020. – Т. 13, № 4. – С. 83-89.

10. Верещагин, А.Ю. Программа геотехнического мониторинга объектов, входящих в зону влияния строительства / А.Ю. Верещагин, С.Д. Николенко, С.А. Сазонова // Моделирование систем и процессов. – 2019. – Т. 12, № 4. – С. 4-9.

11. Зольников, К.В. Математическая модель оценки показателей надежности сложных программно-технических комплексов / К.В. Зольников, Д.М. Уткин, Ю.А. Чевычелов // Моделирование систем и процессов. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 21-26.

12. Интеллектуальное управление информационными системами в условиях неопределенности / Ю.В. Минин, В.Е. Дидрих, А.Ю. Гречушкина, С.А. Копылов // Моделирование систем и процессов. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 38-42.