2. Большаков А.А. Методы обработки многомерных данных и временных рядов : учеб. пособие / А. А. Большаков, Р. Н. Каримов. – М. : Горячая линия-Телеком, 2007. – 522 с.
3. Садовникова Н. А. Анализ временных рядов и прогнозирование : учеб. пособие / Н. А. Садовникова, Р. А. Шмойлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 260 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10601.html>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. <https://уровень-инфляции.рф/таблицы-инфляции>

Фоминов Т.В., Панченко Н.В.

Применение комплексной системы автоматизации медицинского учреждения

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-11-2020-258

ids: lj-11-2020-258

Аннотация

В статье определена тема исследования, её актуальность, объект, предмет и цель исследования. Представлено описание комплексной системы КСАМУ, позволяющей осуществлять контроль и управление медицинским учреждением, сократить рутинную работу медицинского персонала, повысить качество обслуживания пациентов и работы медицинского учреждения в целом.

Ключевые слова: Комплексная система автоматизации медицинского учреждения, программный продукт, автоматизация, операционная система, СУБД, совместимость.

Abstract

The article defines the research topic, its relevance, object, subject and purpose of the research. The description of the complex KSAMU system is presented, which allows to monitor and manage a medical institution, improve the quality of patient care and the work of a medical institution as a whole.

Keywords: Complex system of a medical institution, software product, automation, operating system, DBMS, compatibility.

В данной работе рассматривается применение комплексной системы КСАМУ в медицинском учреждении. Автоматизированные медицинские информационные системы позволяют организовать качественный учет пациентов, хранение данных о сотрудниках, медицинских исследованиях и многое другое. Такое внедрение позволяет вести автоматический электронный учет по всем видам деятельности.

КСАМУ (Комплексная система автоматизации медицинского учреждения) - это гибкий и открытый программный продукт, разработанный для полной автоматизации лечебно-профилактических учреждений различного уровня.

Использование комплексной системы поможет сократить рутинную работу медицинского персонала, статистических и экономических отделов и позволит консолидировать информацию от ЛПУ в едином центре обработки данных. Комплексная система автоматизации медицинского учреждения позволяет осуществлять единый контроль и управление медицинским учреждением.

Подобная информатизация здравоохранения повышает эффективность управленческой деятельности и позволяет создать единую систему, работающую как сложный механизм, своевременно анализировать процессы работы организации, повысить качество обслуживания пациентов и работы медицинского учреждения в целом.

Объект исследования – медицинское учреждение.

Предмет исследования – комплексная система КСАМУ.

Цель исследования – изучение комплексной системы КСАМУ и её применение в работе медицинского персонала.

30 июня 2020 года ГК Astra Linux, отечественный разработчик операционных систем и платформ виртуализации сообщил, что совместно с компанией «Медицина ИТ», специализирующейся на создании и внедрении программных решений для медицинских организаций, завершили испытания совместимости МИС КСАМУ («Комплексной системы автоматизации медицинского учреждения»), с операционными системами Astra Linux Special Edition релиз «Смоленск» и Astra Linux Common Edition релиз «Орел».

МИС КСАМУ на июнь 2020 года используют более 300 государственных и частных медицинских организаций в Ставропольском крае, Карачаево-Черкесской Республике и других регионах России.

Основной задачей проверочных мероприятий стала оценка стабильности и корректности работы совместных решений. На испытания был предоставлен дистрибутив МИС КСАМУ версии 5.38.73.8867. Программное обеспечение системы устанавливали на оборудование, функционирующее под управлением защищенной ОС Astra Linux Special Edition релиз «Смоленск» 1.6 с установленным обновлением безопасности и ОС общего назначения Astra Linux Common Edition релиз «Орел» 2.12. Обе операционные системы были проверены с ядрами generic и hardened.

Эксперты провели комплекс работ, включавший запуск, остановку, удаление МИС КСАМУ из ОС, проверку соответствия предустановленной операционной системы дистрибутиву, а также тестирование корректности работы функционала системы в среде Wine версии 5.20, в том числе с использованием криптографических функций.

Результаты тестирования продемонстрировали, что МИС КСАМУ корректно функционирует под управлением как ОС Astra Linux Common Edition, так и Astra Linux Special Edition с установленным обновлением безопасности. Совместное программное решение пригодно к применению в ИТ-системах заказчиков без каких-либо ограничений. Работоспособность совместных решений официально подтверждена сертификатами Ready for Astra Linux.

ГК Astra Linux продолжает вкладывать ресурсы в развитие экосистемы своих продуктов, акцентируя внимание на сфере здравоохранения. В рамках партнерства с разработчиками ПО для медицины обеспечивается непрерывное тестирование работоспособности и функционала технологических стеков. При необходимости инициируем доработки, которые будут актуальны для пользователей. Потребности клиентов всегда в фокусе внимания, и по их запросу провели тестирование совместимости своих ОС с системой КСАМУ, которую в ряде регионов используют организации, переходящие на работу с импорт независимыми ИТ-платформами. Корректная работа совместного решения, подтвержденная нашими официальными сертификатами, дает заказчикам уверенность, что его использование обеспечит и доступность всего нужного им функционала, и стабильность всей инфраструктуры, и безопасность персональных данных пациентов.

В рамках технологического партнерства компании «РЕД СОФТ» и «Медицина ИТ» провели очередное тестирование на совместимость своих продуктов. Об этом 24 января 2020 года сообщила компания RedSoft. Разработчики подтвердили корректность работы программного продукта МИС КСАМУ (производства «Медицина ИТ») на операционной системе РЕД ОС (производства РЕД СОФТ).

Рисунок 1. Главное окно запуска программного комплекса «МИС КСАМУ»

СУБД Ред База Данных — современная, промышленная, сертифицированная, российская система управления базами данных с открытым кодом, выпускаемая компанией РЕД СОФТ, специализированным поставщиком ПО и сервисов на основе программных компонентов с открытым исходным кодом. СУБД Ред База Данных работает на всех основных платформах и ОС (Windows, Linux, BSD Unix, IBM AIX, HP-UX, Sun Solaris и т.д.), поддерживает многопроцессорные и многоядерные аппаратные платформы, обладает высоким быстродействием (напрямую конкурирует с такими СУБД, как Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB/2). Хронология развития разработки программного продукта не прекращается и по сей день.

Программный продукт «МИС КСАМУ» позволяет реализовать ключевые направления информатизации регионального здравоохранения в соответствии с принятой в 2011 году Концепцией создания Единой государственной системы в сфере здравоохранения. Продукт полностью соответствует методическим рекомендациям Министерства здравоохранения РФ по обеспечению функциональных возможностей региональных медицинских информационных систем. По информации на июль 2019 года КСАМУ содержит собственные средства разработки документов, отчетов и печатных форм в системе, что позволяет говорить о возможностях ее адаптации под конкретные медицинские организации и ее масштабируемости. Также большим «плюсом» системы является наличие специализированного сервера приложений, обеспечивающего защиту передачи информации между сервером и клиентом, средства мониторинга, обслуживания СУБД, а также обеспечивающего распределение нагрузки на сервер СУБД между клиентами.

Ошибки, которые зависят от человека, можно исключить, если рутинные дела доверить умной комплексной системе автоматизации медицинского учреждения.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке методических рекомендаций для сотрудников медицинских учреждений, направленных на электронное заполнение документов, отчетов и печатных форм в системе.

Возможности «МИС КСАМУ»:

- Регистрация и учет обслуживаемых граждан и ведение расписания работы врачей;

- Запись на прием к врачу через интернет (как с использованием регионального портала медицина-онлайн.рф, так и через портал государственных услуг) или терминалы само записи;
- Ведение медицинских электронных карт пациентов;
- Формирование реестров счетов и подготовка статистической отчетности (формирование статистических форм Минздрава и Федерального фонда ОМС);
- Складской учет лекарственных средств + встроенный справочник Видаля;
- Диспансеризация, иммунопрофилактика, выписка рецептов;
- Ведение договоров на оказание платных медуслуг.

Рисунок 2. Окно записи пациента на прием к врачу.

1. Медтех портал [Электронный ресурс] 2020 Режим доступа: <http://zdrav.expert>.
2. Официальный сайт компании «Медицина ИТ» [Электронный ресурс] - 2020 Режим доступа: <https://medicine-it.ru/sidebar/software/ksamu/>.
3. Портал поддержки клиентов компании ООО «Медицина ИТ» [Электронный ресурс] - 2020 - Режим доступа: <https://redmine.ksamu.ru/projects>.