

УДК 004.9:378

РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОТРАСЛЕВОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Н.В. Одинокий, 4 курс

Научный руководитель – **О.Н. Минюк**, к.сх.н., доцент
Полесский государственный университет

В современных условиях развития медицинских услуг лабораторная диагностика играет ключевую роль в постановке диагноза и контроле состояния здоровья пациентов. Небольшие частные лаборатории, оказывающие услуги биохимических, генетических и других анализов, сталкиваются с необходимостью автоматизации процессов учета, обработки и хранения данных. Использование лабораторной информационной системы (ЛИС) позволяет повысить эффективность работы, снизить количество ошибок и ускорить обслуживание клиентов.

Лабораторная информационная система представляет собой программное обеспечение, предназначенное для автоматизации работы лаборатории: регистрации клиентов, учета образцов, обработки результатов анализов и формирования отчетности. В простейшем случае учет может вестись вручную или с использованием электронных таблиц, однако такой подход не обеспечивает необходимой надежности и масштабируемости.

Существует ряд готовых решений для автоматизации лабораторной деятельности. Среди наиболее распространенных можно выделить 1С:Медицина. Лаборатория, АЛТЕЙ Лаборатория и LabWare LIMS.

1С:Медицина. Лаборатория – решение на базе платформы 1С, ориентированное на медицинские учреждения различного масштаба. Позволяет автоматизировать учет пациентов, заказов на анализы, формирование результатов и интеграцию с другими медицинскими системами [1].

АЛТЕЙ Лаборатория – специализированная ЛИС, применяемая в клинико-диагностических лабораториях. Обеспечивает полный цикл работы с биоматериалами – от регистрации до выдачи результатов [2].

LabWare LIMS – международная система управления лабораторными процессами, ориентированная на крупные организации. Обладает широкими возможностями, но требует значительных ресурсов для внедрения [3].

Несмотря на наличие готовых решений, они не всегда оптимально подходят для небольших лабораторий. Основные недостатки заключаются в высокой стоимости внедрения, избыточной функциональности и сложности настройки.

Разрабатываемая лабораторная информационная система ориентирована на небольшую лабораторию, оказывающую услуги населению. Основное внимание уделяется простоте использования, доступности и покрытию ключевых бизнес-процессов, таким образом решая проблемы существующих аналогов, ограничивающие их сферу применения крупными организациями.

Результаты сравнительного анализа существующих лабораторных информационных систем представлены в таблице.

Таблица – Сравнительный анализ лабораторных информационных систем

Программы Критерии	1С:Медицина. Лаборатория	АЛТЕЙ Лаборатория	LabWare LIMS	Разрабатываемая система
1. Основное назначение	Автоматизация медицинских учреждений и лабораторий	Управление лабораторными исследованиями	Управление лабораторными процессами в крупных организациях	Автоматизация работы небольшой лаборатории
2. Интерфейс	Сложный, требует обучения	Средней сложности	Сложный, ориентированный на специалистов	Простой и интуитивно понятный
3. Функционал	Учет пациентов, анализов, отчетность, интеграции	Учет образцов, контроль этапов исследований, интеграция с оборудованием	Широкий функционал, поддержка сложных процессов	Учет заказов, результатов, базовая отчетность
4. Масштабность	Подходит для средних и крупных организаций	Подходит для лабораторий разного уровня	Высокая, для крупных предприятий	Оптимизирована для небольшой лаборатории
5. Стоимость внедрения	Высокая (лицензия и настройка)	Средняя	Очень высокая	Низкая
6. Интеграция	Высокая (экосистема 1С)	Поддерживается	Широкие возможности интеграции	Ограниченная (по необходимости)
7. Поддержка	Развитая сеть партнеров	Техническая поддержка разработчика	Корпоративная поддержка	Персонализированная поддержка
8. Гибкость настройки	Высокая	Средняя	Очень высокая	Достаточная для задач лаборатории
9. Целевая аудитория	Медицинские центры, лаборатории	Клинико-диагностические лаборатории	Крупные лабораторные сети	Небольшая лаборатория

Таким образом, разработка собственной лабораторной информационной системы является актуальной задачей для небольших медицинских организаций. Она позволяет снизить затраты на внедрение, обеспечить соответствие специфике работы лаборатории и повысить качество обслуживания пациентов. В отличие от существующих аналогов, разрабатываемая система ориентирована на простоту, гибкость и эффективность, что делает её оптимальным решением для небольшой организации в сфере лабораторной диагностики.

Список использованных источников

1. 1С решения. 1С:Медицина. Клиническая лаборатория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/clinical-lis>. – Дата доступа: 19.03.2026.
2. ООО «Группа АЛТЭЙ». Лабораторная информационная система АЛТЭЙ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.altey.ru/products/lis/>. – Дата доступа: 19.03.2026.
3. ООО «ЛАБВЭА». Labware LIMS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://labware.ru/lims/>. – Дата доступа: 19.03.2026.