

Лабораторная
информационная
менеджмент
система

ULAB
НИИСТРОМ

Цифровая лаборатория ЛИМС ULAB

Синергия опыта
Лаборатории, Производства
Научного центра и IT-компаний
гарантирует высокую результативность
программного продукта для наших партнёров!



**ПЕРВАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ СИСТЕМА,
интегрированная с ФГИС Росаккредитации!**

Что такое ЛИМС ULAB?

Инновационный программный продукт, система, методология.

ULAB соответствует требованиям ГОСТ 17025 и подходит для:

- Независимых испытательных лабораторий;
- Лабораторий, работающих на внутреннего заказчика.

В результате внедрения лаборатория получает 4 ключевых преимущества:

1. Существенное снижение затрат рабочего времени на выполнение операционных задач;
2. Беспрецедентное сокращение ошибок ввиду снижения влияния человеческого фактора;
3. Автоматизация работы с ФСА, загрузка и отправка протоколов в 2 клика;
4. Инструменты контроля бизнеса:
 - как загружены сотрудники и оборудование,
 - каковы финансовые показатели организации.



Кто разработчик ЛИМС ULAB?

НИИСТРОМ

Почему это действительно рабочий инновационный продукт?

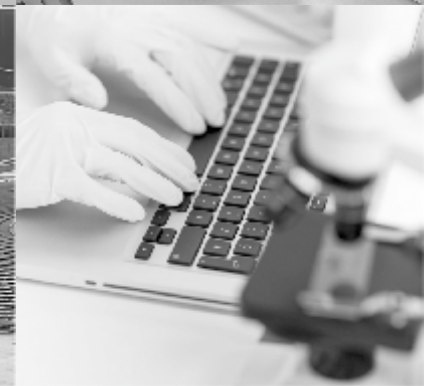
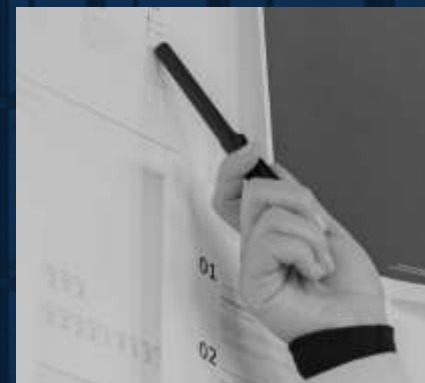
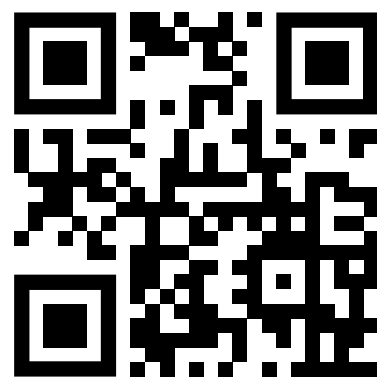
Группа компаний НИИСТРОМ — лидеры рынка в сфере научно-исследовательской деятельности, производства высокотемпературных материалов и добыче вермикулита. С 1957 года по сегодняшний день по научным разработкам института построены сотни предприятий по выпуску стройматериалов в России, странах СНГ и дальнего зарубежья.

В 2020 году была создана аккредитованная IT-компания, результатом деятельности которой была разработка и внедрение уникального софта ЛИМС ULAB. Методология была проработана и протестирована по всей взаимосвязанной системе: IT-Компания - Научные изыскания - Лаборатория - Производство.

И мы поделились опытом уже более чем с 15 компаниями по всей России.



подробная
информация
о группе компаний
<https://niistrom.ru/>



НИИСТРОМ

НИИСТРОМ — это научно-исследовательский институт строительных материалов, основанный в 1957 году. В компании работают 4 кластера:

1. **НИИСТРОМ.Наука** — более 65 лет опыта в строительном материаловедении.
2. **НИИСТРОМ.Испытания** — один из крупнейших профильных испытательных центров по стройматериалам в России.
3. **НИИСТРОМ.Производство** — лидер в производстве жаростойких бетонов, огнеупорных и теплоизоляционных смесей для 80% всех электростанций и каждого третьего НПЗ в России, а также для более 30 нефтегазовых месторождений и 18 металлургических заводов.
4. **НИИСТРОМ.Цифровизация** — современная инновационная IT-компания, создающая решения, основанные на фундаментальном научном подходе.

НАУКА В ОСНОВЕ — это то, что мы закладываем в фундамент нашей деятельности, обеспечивая наших клиентов высочайшими стандартами сервиса и инновационной продукции.

65 ЛЕТ

разрабатываем,
производим продукты
и осуществляем
услуги для всех
групп клиентов

3 ПЛОЩАДКИ

в Челябинске и области,
на которых производим
продукцию

17 КАНДИДАТОВ 2 ДОКТОРА НАУК

получили научные
степени в стенах
НИИСТРОМ

300+

видов
инновационной
продукции

5000+ КЛИЕНТОВ

из России и стран
ближнего и дальнего
зарубежья

Структура ЛИМС ULAB

Заказчик выбирает конфигурацию и платит только за необходимые функции.

Модуль формирования
результатов испытаний

Модуль
оборудования

Модуль НТД

Модуль интеграции с ФСА
(Росаккредитацией)

ГЛАВНЫЙ МОДУЛЬ

Обеспечение основного бизнес-процесса лаборатории:
от приема пробы до выдачи протокола испытаний.

Модуль
интеграции с 1С

Модуль ВЛК

Модуль МСИ

Модуль контроля
и проверки

Модуль
интеграции
с CRM

ЛИМС ULAB – гибкая система, способная решить любые вопросы, связанные с управлением лабораторией.

Вертикальное меню и интерфейс новой сделки



Формирование новой сделки ☆

Новая сделка

Журнал сделок

Журнал заявок

Испытания

Журнал приёмки п...

Журнал протоколов

Журнал условий

Договоры

Счета

ФСА

Почта

Диск

Календарь

Профиль

Статистика

Сохранить

РЕКВИЗИТЫ

Очистить всё ^

Клиент*

ИП

☐

Полное наименование компании

ИНН

Загружено

КПП

ОГРНИП

ОГРН

Настройка списка пунктов и порядка отображения возможна по техническому заданию Заказчика!

Электронный документооборот. 100% безбумажное производство!

ДОКУМЕНТЫ

Тип документа	Номер	Дата	Дата отправки	Операции
Техническое задание	13855	04.09.2024	Не отправлено	 
Коммерческое предложение	Не сформировано	--	Не отправлено	 
Договор	04/23	13.01.2023	13.01.2023	  
Прил. к договору (ТЗ)	13855	30.08.2024	30.08.2024	   
Счет	805	30.08.2024	30.08.2024	  
Оплата	Оплачено полностью	02.09.2024	--	 Остаток: 0 Р
Акт приемки проб	1056/2024	29.08.2024	--	  
Результаты испытаний	13894	--	--	
Протокол	3569/24	04.09.2024	Не отправлен	  эцп 
Завершение испытаний	Не завершено	--	--	
Акт выполненных работ	Не сформирован	--	Не отправлен	 

Настройка списка пунктов и порядка отображения возможна по техническому заданию Заказчика!

Автоматизация расчёта погрешностей/неопределенностей в ЛИМС ULAB

УСЛОВИЯ МЕТОДИКИ

Форма рабочей записи

Рассчитывать: ☐ Неопределённость, $\pm U$ ☒ Погрешность, $\pm \Delta a$

☒ Нормы текстом ☐ Два результата

ДИАПАЗОНЫ

1 - 100 ЕМФ

Объекты испытаний

☒ Воды сточные очищенные ☒ Сточные воды ☒ Природные воды ☒ Питательная вода ☒ Поверхностные воды

☐ Указание диапазона не требуется

Десятичный

Внутренний диапазон

От. 1 до 100 включ. Ед. изм. ЕМФ

☒ Округление

От. 1.0 до 100.0 включ.

Знаков после запятой 1 К ближ. четному числ. Точность 0.1

До Пограничная цифра 5 Направление Вниз После Вверх

Когда настроены диапазоны определения, диапазоны округления и погрешностей/неопределенностей, становится возможна автоматизация расчётов погрешностей/неопределенностей.

Журнал учёта и поверки оборудования в ЛИМС ULAB

+ Скачать карточки Скачать заявку на поверку Скачать формы 2-5 Скачать график ?												
Поиск...			Все статусы			Дорожно-строительная лаборатория			Сбросить			
Измеряемая харак-ка	Наименование *	Тип	Идент	Запасной номер	Инв. номер	Ввод в экпл.	Диапазон измерения	Класс точности	Документ об аттестации/поверки/калибровки	От	До	Место поверки
 Зерновой состав	Комплект орг (0,063; 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0)	C 20/50K	СИ	№ 79339-23, № 79340-23, № 79341-23, № 79342-23,...	№ 23.2-3	05.04.2023	(0,063; 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0) мм		Свидетельство о поверке НДС-	13.03.2024	12.03.2025	ФБУ
 Подготовка образцов из асфальтобетонной смеси	Автоматический уплотнитель смесей MARSHAL	B035-01N	ИО	№ B035-01/N/АН/0003	№ 18.2-10	18.09.2018	-	-	Протокол периодической аттестации	12.04.2024	11.04.2025	ФБУ
 Растяжимость битумов	Аппарат автоматический для определения механических свойств битумов при растяжении	ДБ-20-100	ИО	№ 80	№ 17.2-218	16.05.2017	Измерение силы (от 30 до 300) Н температура...	±1% не более ±0,2 °C ±0,25 мм/мин	Протокол периодической аттестации	01.08.2024	31.07.2025	ФБУ
 Глубина проникания иглы	Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов	Линтел ПН-20	ИО	№ 744	№ 22.2-3	04.04.2022	Диапазон пенетрации -630 ед. пенетрации (0,1) мм...	не более ± 0,1 мм	Протокол периодической аттестации	22.05.2024	21.05.2025	ФБУ
 Температура размягчения по кольцу и шару	Аппарат автоматический для определения температуры размягчения нефтебитумов	КиШ-20	ИО	№ 1369	№ 22.2-2	04.04.2022	Диапазон от 20 до 200°C	±1°C	Протокол периодической аттестации	22.05.2024	21.05.2025	ФБУ
 Температура хрупкости	Аппарат автоматический для определения температуры хрупкости нефтебитумов	АТХ-20	ИО	№ 810	№ 22.2-6	04.04.2022	от -45°C до +20°C	ПГ не более 1,0°C	Протокол периодической аттестации	04.06.2024	03.06.2025	ФБУ

В программе есть индикация по срокам поверки: зелёный/жёлтый/красный.

Система заблаговременно автоматически формирует список оборудования на поверку.

Использование контрольных карт Шухарта в ЛИМС ULAB

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обозначение ОК
ГСО 81-88П (К 2г.)

Методика
ГОСТ 2642.4-2016 п.5

Элемент
Оксид алюминия

Р_к
0.1

Аттестованное значение
35.1

г
0.11

Погрешность
0.1

Кг
2

КОНТРОЛЬ

Выберите необходимый контроль(алгоритм проведения контрольных процедур) и диапазон измерений для построения КК Шухарта (Внимание! Убедитесь что выбрана необходимая минимальное кол-во результатов контрольных процедур L, необходимых для достоверной оценки)

Выберите алгоритм проведения контрольных процедур:

☒ Контроль повторяемости

☐ Контроль прецизионности

☐ Контроль погрешности с применением ОК

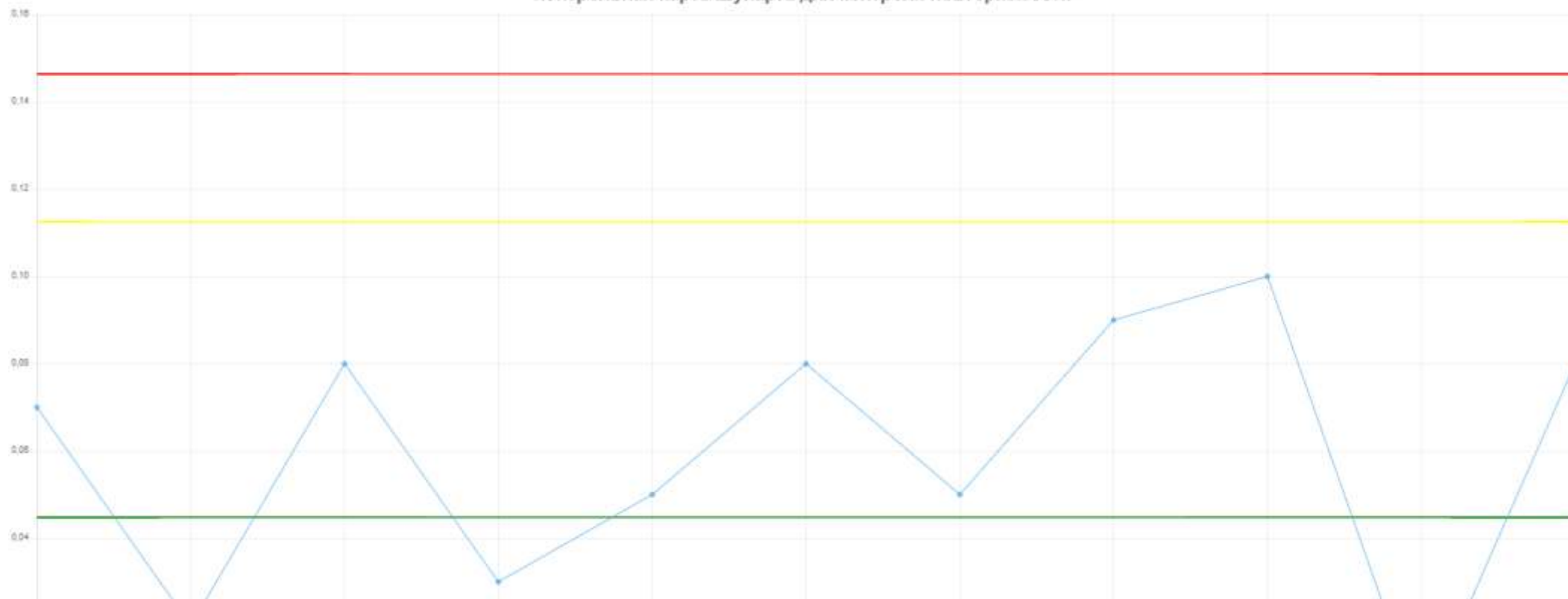
Выберите временной диапазон:

18.02.2024

08.03.2024

СОЗДАТЬ КК ШУХАРТА

Контрольная карта Шухарта для контроля повторяемости



Автоматическая передача протоколов в ФСА из ЛИМС ULAB



ПРОТОКОЛ

Номер протокола

Создать XML

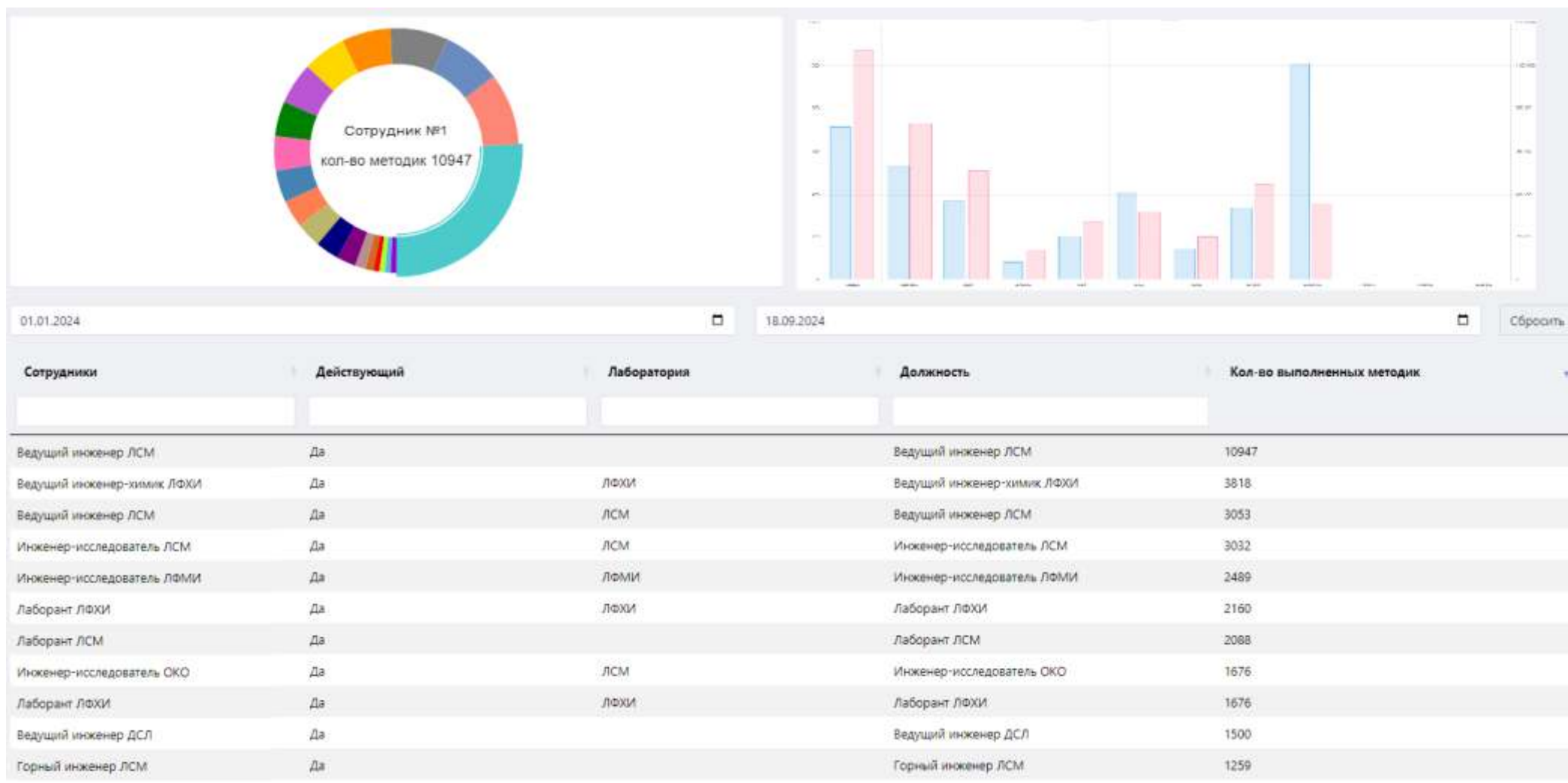
СОЗДАННЫЕ XML

Дата	XML	Файл ЭЦП	
04.09.2024	protocol_3569_24_0904092757.xml	Загрузить файл подписи	Подписать
18.07.2024	protocol_3492_24_0718110914.xml	protocol_3492_24_0718110914.xml.sig	Отправить
25.06.2024	protocol_2056_24_0625140936.xml	Загрузить файл подписи	Подписать
15.04.2024	protocol_341_24_0415155715.xml	protocol_341_24_0415155715.xml.sig	Отправить
11.03.2024	protocol_341_24_0311130709.xml	protocol_341_24_0311130709.xml.sig	Отправить
11.03.2024	protocol_341_24_0311130225.xml	protocol_341_24_0311130225.xml.sig	Отправить
11.03.2024	protocol_341_24_0311125919.xml	Загрузить файл подписи	Подписать
11.03.2024	protocol_341_24_0311115001.xml	protocol_341_24_0311115001.xml.sig	Отправить
11.03.2024	protocol_341_24_0311114850.xml	Загрузить файл подписи	Подписать
22.02.2024	protocol_44_24_0222115636.xml	protocol_44_24_0222115636.xml.sig	Отправить
22.02.2024	protocol_44_24_0222095736.xml	protocol_44_24_0222095736.xml.sig	Отправить
22.02.2024	protocol_44_24_0222095713.xml	Загрузить файл подписи	Подписать
09.02.2024	protocol_44_24_0209121141.xml	protocol_44_24_0209121141.xml.sig	Отправить
09.02.2024	protocol_44_24_0209093524.xml	protocol_44_24_0209093524.xml.sig	Отправить

Как это работает? Всего в несколько кликов:

Создаем XML - Подписываем ЭЦП - Отправляем - Проверяем в личном кабинете ФСА.

Статистика по работе сотрудников и загруженности оборудования

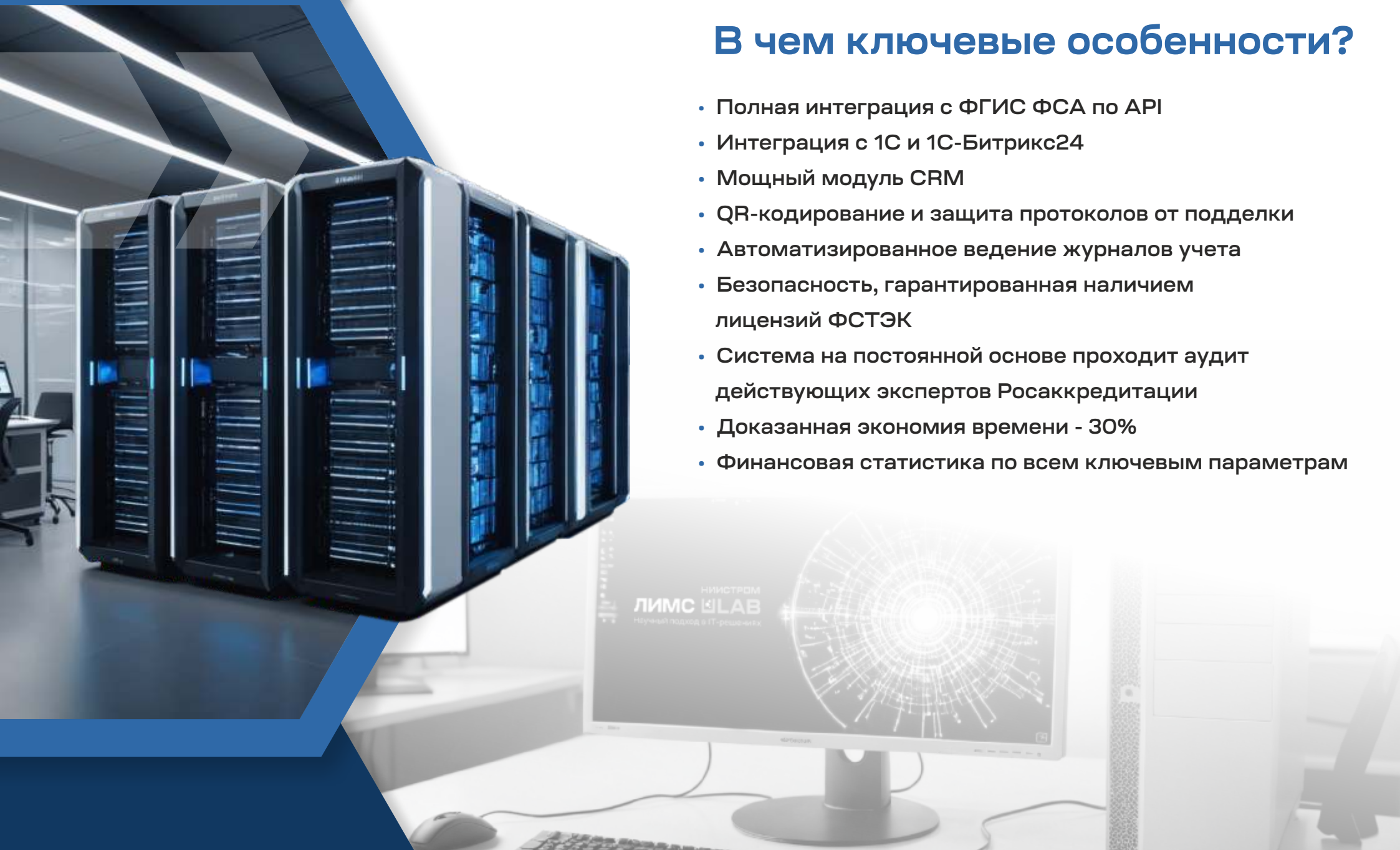


Система позволяет в нужном формате сформировать статистику по ключевым вопросам: как загружены сотрудники и оборудование, каковы финансовые показатели организации.

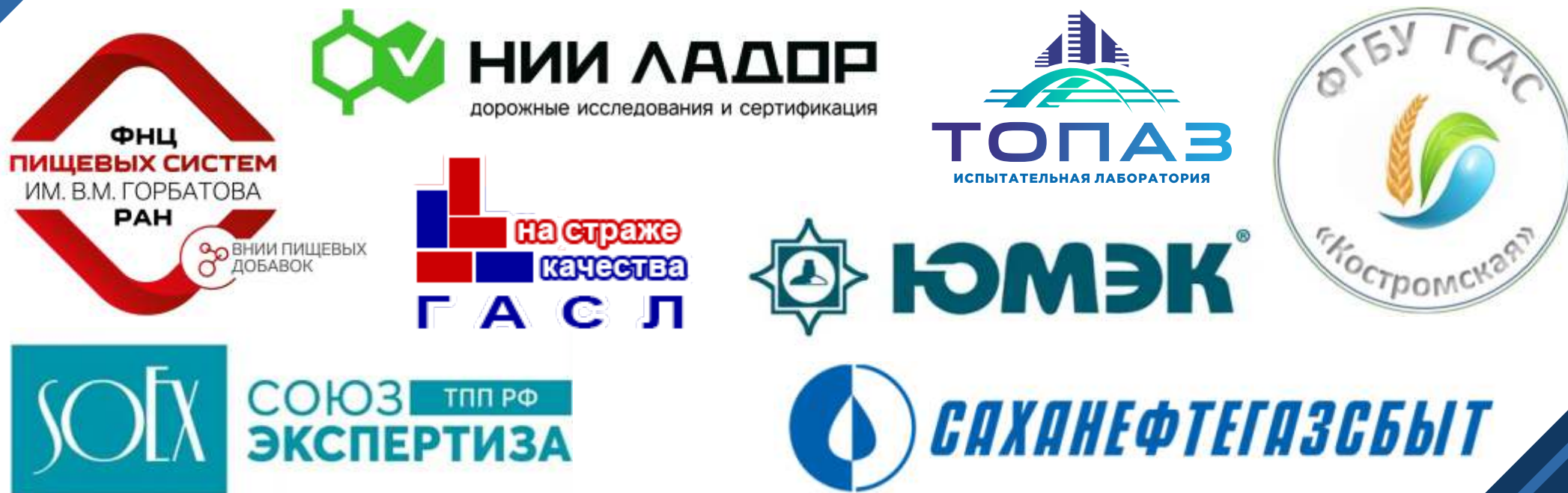
ЛИМС LAB

В чем ключевые особенности?

- Полная интеграция с ФГИС ФСА по API
- Интеграция с 1С и 1С-Битрикс24
- Мощный модуль CRM
- QR-кодирование и защита протоколов от подделки
- Автоматизированное ведение журналов учета
- Безопасность, гарантированная наличием лицензий ФСТЭК
- Система на постоянной основе проходит аудит действующих экспертов Росаккредитации
- Доказанная экономия времени - 30%
- Финансовая статистика по всем ключевым параметрам



Компании, которые нам доверяют. Успешно внедрили ЛИМС ULAB в 2020-2024 г:



Внедрение ЛИМС ULAB — это трудоёмкий процесс цифровой трансформации компании с целью принятия лучших практик и подходов для упрощения рабочих процессов, автоматизации, снижения влияния человеческого фактора и общего повышения эффективности работы лаборатории.



Кейс по внедрению ЛИМС ULAB



СОЮЗ
ЭКСПЕРТИЗА
ТПП РФ

Срок внедрения и адаптации:
12 месяцев.

Ключевые метрики:

4500 часов сэкономлено

43% рост
производительности

15 минут обработка
заявки клиента

на 75% меньше ошибок
от влияния ЧФ



✓ Основные проблемы:

- Проблемы в коммуникации отделов;
- Затянутые сроки рассмотрения и согласования заявок;
- Ошибки при испытаниях;
- Отсутствие цифровой среды для взаимодействия сотрудников;
- Нет инструментов для учета оборудования и реактивов;
- Отсутствие аналитических инструментов для оценки работы ИЛ.

✓ Решение:

- Проведена детальная аналитика всех процессов лаборатории;
- Внедрен оптимальный бизнес-процесс, где взаимодействуют ЛИМС и CRM;
- Интегрированы две системы с синхронизацией данных;
- Внедрена лабораторная система ULAB для управления процессами;
- Разработаны инструменты учета оборудования и реактивов.

✓ Эффект от внедрения:

- Процесс создания заявки упростился и переведен в цифровую среду ЛИМС;
- Сроки обработки заявок сократились с 1-2 дней до 10-15 минут;
- Создана единая коммуникационная среда для сотрудников;
- Внедрен цифровой учет оборудования, реактивов и статистики.



Кейс по внедрению для компании:



НИИ ЛАДОР

дорожные исследования и сертификация

Основная боль

Плохой “коннект” между производством и лабораторией, «забытые» и пропущенные испытания, большой объем бумажной документации, работа в нескольких ИС.

Выбранные пути решения проблемы

Внедрение базового решения ЛИМС ULAB для производственной лаборатории, интеграция с 1С.

Процесс адаптация сотрудников

Переданы инструкции текстовые и видео-инструкции, проведено обучение с выездом к Заказчику.

Эффект от внедрения

1. Полностью автоматизирован основной бизнес-процесс,
2. Производство связано с лабораторией через авт. интерфейсы,
3. Повысилось качество испытаний и качество продукции.

Срок внедрения и адаптации: 18 месяцев.

Ключевые метрики:

3000

часов
экономлено

1,5X

рост
производи-
тельности

30 секунд

прием
и регистрация
пробы
в лаборатории

на **99%**

меньше
ошибок
сотрудников



Срок внедрения и адаптации:
9 месяцев.

Ключевые метрики:

3000 часов сэкономлено

15% рост
производительности

2 минуты обработка
заявки

на 80% меньше ошибок
от влияния ЧФ



✓ Основные проблемы:

- Затягивание сроков оценки качества (входной контроль и готовая продукция) из-за большого объема бумажной работы и неэффективных коммуникаций между ОТК, производством и лабораторией;
- Ошибки в результатах из-за влияния человеческого фактора.

✓ Решение:

- Внедрена лабораторная информационная менеджмент-система (ЛИМС);
- Настроена интеграция с системой учета на производстве;
- Реализованы интерфейсы контроля для ОТК;
- Реализованы аналитические расчеты внутри ЛИМС;
- Разработаны инструкции и регламенты сотрудников.

✓ Эффект от внедрения:

- Время формирования результатов испытаний и их предоставления производству уменьшилось в 2 раза;
- Повысилась прозрачность и достоверность результатов;
- Экономия рабочего времени сотрудников за год составила около 3000 ч.



Кейс по внедрению для компании: Опытный завод «УралНИИИстром»

Основные проблемы:

- Низкая производительность труда из-за неоптимальности процессов;
- Отсутствие системы мониторинга и отчетности;
- Отсутствие эффективной системы управления товарными запасами;
- Плохо выстроенная система контроля качества.

Решение:

- Разработана и внедрена система управления производственным предприятием, включающая 5 подсистем и 37 модулей;
- Настроены интеграции с учетными программами 1С;
- Разработаны штатные инструкции и регламенты;
- Организована интеграция с ЛИМС;
- Проведено обучение сотрудников.

Эффект от внедрения:

- Рост производительности на 74%;
- Уменьшение количества рекламаций на 41%;
- Рост чистой прибыли предприятия на 210 млн руб. благодаря оптимизации процессов.

Срок внедрения и адаптации: 18 месяцев.

Ключевые метрики:

210 млн

рост
чистой
прибыли

на 74%

рост
производи-
тельности

30 секунд

прием
и регистрация
пробы
в лаборатории

на 41%

уменьшение
количества
рекламаций

Кейс по внедрению ЛИМС ULAB



Срок внедрения и адаптации:
18 месяцев.

Ключевые метрики:

2500 часов сэкономлено

30% рост
производительности

2 минуты обработка
заявки клиента

на 70% меньше ошибок
от влияния ЧФ



✓ Основные проблемы:

- Сложный бумажный документооборот;
- Ручное формирование цифровых документов;
- Ошибки вследствие человеческого фактора;
- Ручной расчет погрешностей/неопределенностей.

✓ Решение:

- Сформирован цифровой бизнес-процесс лаборатории;
- Внедрены управляемые формы и шаблоны документов;
- Оцифрована справочная информация нормативной документации;
- Автоматизирована валидация результатов испытаний;
- Автоматизирован расчет погрешностей и неопределенностей;

✓ Эффект от внедрения:

- Полностью исключены ошибки расчетов;
- Исключены до 90% ошибок человеческого фактора;
- Полностью оцифрован и автоматизирован процесс генерации документов;
- Более чем в 3 раза сокращен объем бумажного документооборота.

Лабораторная
информационная
менеджмент
система

ULAB
НИИСТРОМ

Будем рады продемонстрировать
возможности нашей методологии и
помочь Вам провести автоматизацию
и цифровизацию Вашего бизнеса!

С уважением, Ирина Болдырева

Ведущий специалист
ИТ-компании НИИСТРОМ

8-800-333-25-29

sales@niistrom.pro

niistrom.pro — сайт ЛИМС ULAB

niistrom.ru — сайт ГК НИИСТРОМ

Подписывайтесь на наш
telegram-канал:



Для ускорения рабочего процесса
можно заполнить
бриф на внедрение по [ссылке](#).