

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИМС (Управление лабораторией предприятия)

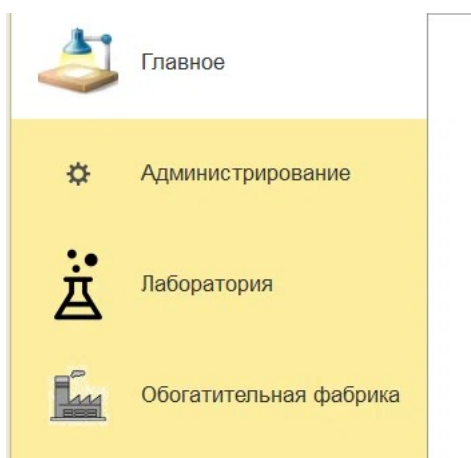
## 1. Общие сведения

Программа **ЛИМС (Управление лабораторией предприятия)** предназначена для автоматизации процессов регистрации проб, ведения справочников лабораторного оборудования, видов анализа и передачи данных в MES и ERP системы для управления деятельностью обогатительных фабрик. Интерфейс программы выполнен в стандартном стиле 1С:Предприятие.

## 2. Навигация по системе

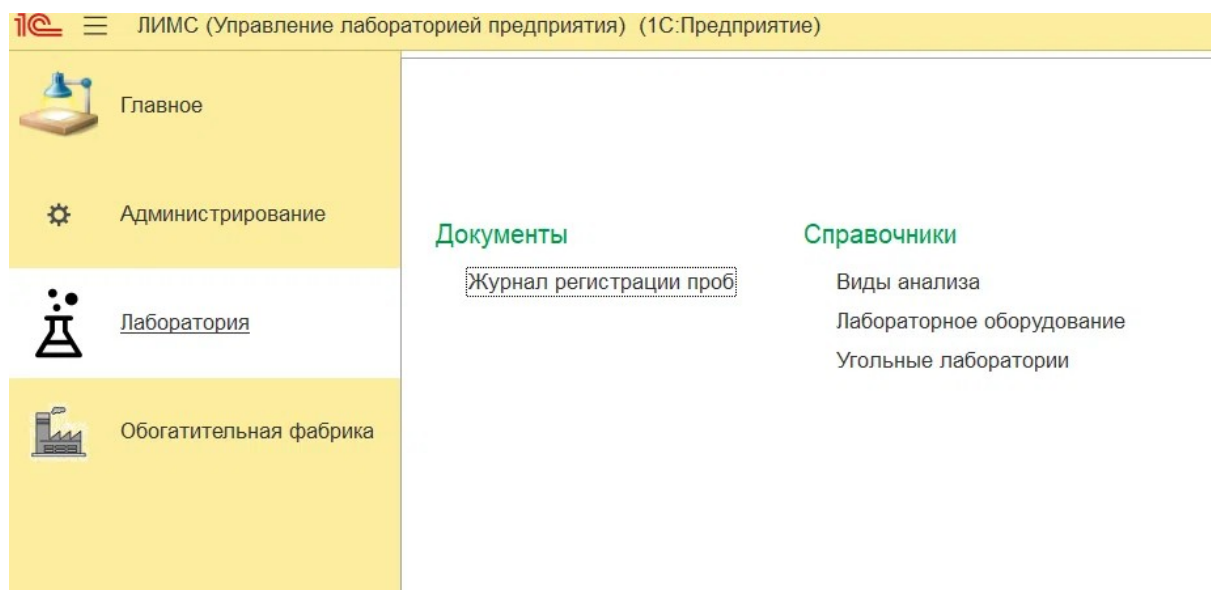
В левой части экрана расположено главное навигационное меню, состоящее из четырех основных разделов:

1. **Главное** — стартовая страница.
2. **Администрирование** — настройки программы.
3. **Лаборатория** — основной рабочий раздел для сотрудников лаборатории.
4. **Обогатительная фабрика** — раздел для работы с производственными данными.



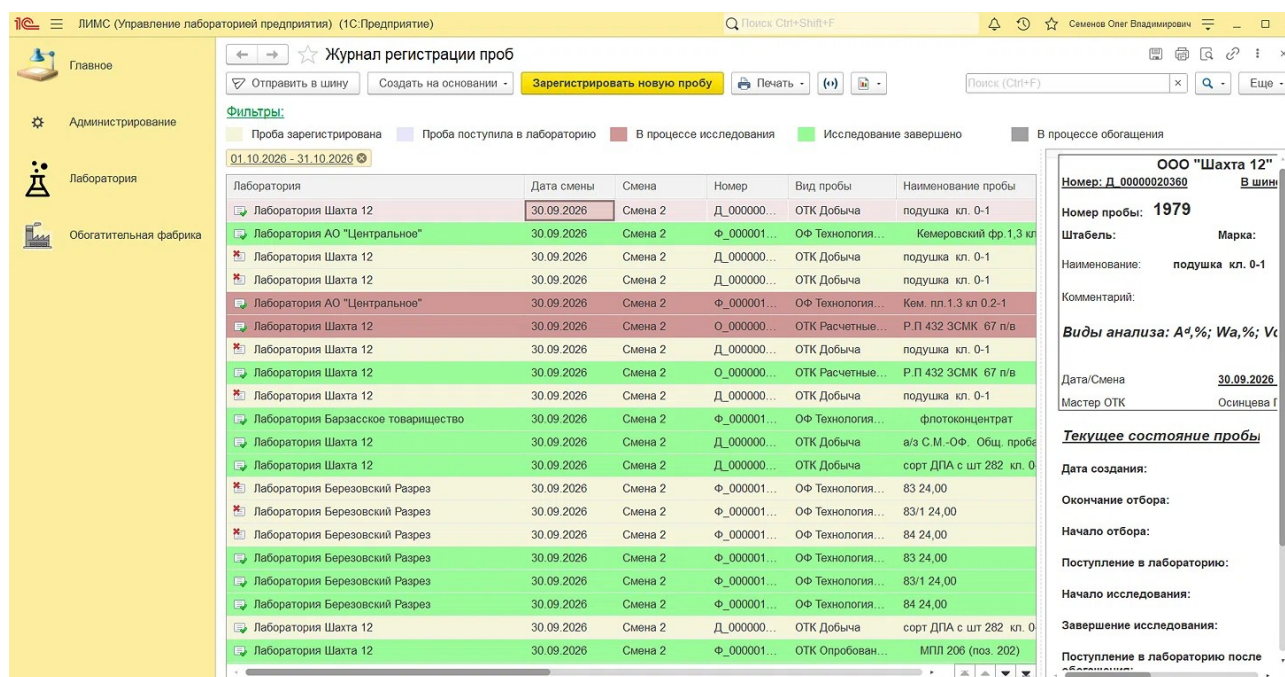
### 3. Работа в разделе «Лаборатория»

Раздел «Лаборатория» (Рис. 2) содержит подразделы «Документы» и «Справочники».



#### 3.1. Журнал регистрации проб

Для работы с пробами выберите **Документы -> Журнал регистрации проб** (Рис. 3).



### Основные возможности журнала:

- **Фильтрация:** В верхней части экрана доступны цветовые фильтры для быстрого поиска проб по статусам:
  - Светло-желтый/белый — Проба зарегистрирована.
  - Розовый — Проба поступила в лабораторию / В процессе исследования.
  - Зеленый — Исследование завершено.
  - Серый — В процессе обогащения.
- **Период:** Можно задать диапазон дат (например, 01.10.2026 – 31.10.2026).
- **Создание новой пробы:** Нажмите кнопку «**Зарегистрировать новую пробу**» (желтая кнопка вверху).
- **Просмотр информации:** При выборе строки в таблице справа открывается карточка пробы, содержащая:
  - Номер пробы и дату смены.
  - Вид и наименование пробы.
  - Список назначенных **Видов анализа** (например, *Ad*, *Wa*).
  - Текущее состояние (даты создания, отбора, поступления и завершения исследования).

## 3.2. Справочники лаборатории

В разделе «Справочники» (Рис. 2) доступны следующие функции:

- **Виды анализа (Рис. 4):** Справочник содержит перечень всех доступных химических и физических анализов (Зольность, Влага, Выход летучих веществ и т.д.). Здесь указаны коды, идентификаторы и ГОСТы, по которым проводятся испытания.

ЛИМС (Управление лабораторией предприятия) (1С:Предприятие)

Поиск Ctrl+Shift+F

Семенов Олег Владимирович

Главное

Администрирование

Лаборатория

Обогатительная фабрика

Виды анализа

Создать Отправить в шланг

Поиск (Ctrl+F)

Еще

| Наименование            | Код       | Идентификатор | Полное наименование                          | Гост              |
|-------------------------|-----------|---------------|----------------------------------------------|-------------------|
| A <sub>с</sub> (к-т), % | 000000006 | Adkt          | Зольность                                    | ГОСТ Р 55661-2013 |
| A <sub>с</sub> , %      | 000000001 | Ad            | Зольность                                    | ГОСТ Р 55661-2013 |
| Ctdaf, % Htdaf, %       | 000000010 | Ctdaf&Htdaf   | Ctdaf, %, Htdaf, %                           |                   |
| P                       | 000000017 | P             | P                                            |                   |
| Qir                     | 000000019 | Qir           | Qir                                          |                   |
| Qsaf                    | 000000023 | Qsaf          | Qsaf                                         |                   |
| Qsd                     | 000000024 | Qsd           | Qsd высшая теплота сгорания на сухое сост... |                   |
| Qsdaf                   | 000000018 | Qsdaf         | Qsdaf                                        |                   |
| Ro, %                   | 000000015 | Ro            | Ro, %                                        |                   |
| SI                      | 000000008 | SI            | Индекс свободного вслучивания                |                   |
| Std, %                  | 000000020 | Std           | Std, %                                       |                   |
| Vdaf(к-т), %            | 000000003 | Vdafkt        | Выход летучих веществ                        | ГОСТ Р 55660-2013 |
| Vdaf, %                 | 000000005 | Vdaf          | Выход летучих веществ                        | ГОСТ Р 55660-2013 |
| W <sub>a</sub> (к-т), % | 000000004 | Wakt          | Влага                                        | ГОСТ 11014-2001   |
| W <sub>a</sub> , %      | 000000002 | Wa            | Влага                                        | ГОСТ 11014-2001   |
| W <sub>r</sub> , %      | 000000007 | Wr            | Влага общая                                  | ГОСТ 11014-2001   |
| W <sub>ги</sub> , %     | 000000009 | Wги           | Влага гигроскопическая, W <sub>ги</sub> , %  |                   |
| Ахим, %                 | 000000013 | АХИМ          | Ахим, %                                      |                   |
| ГП                      | 000000016 | ГП            | ГП                                           |                   |
| Индекс слегаемости, G   | 000000021 | G             | Индекс слегаемости, G                        |                   |
| ПЗ(BC)                  | 000000014 | ПЗBC          | ПЗ(BC)                                       |                   |
| ПЗ(OC)                  | 000000012 | ПЗОС          | ПЗ(OC)                                       |                   |
| T17, %                  | 000000022 | T17           | Коэффициент пропускания, T17, %              |                   |

•**Лабораторное оборудование (Рис. 5):** Позволяет вести учет оборудования (Боксы, Лодочки, Тигли). Для каждой единицы можно указать код, серийный номер, марку и модель.

ЛИМС (Управление лабораторией предприятия) (1С:Предприятие)

Поиск Ctrl+Shift+F

Семенов Олег Владимирович

Главное

Администрирование

Лаборатория

Обогатительная фабрика

Лабораторное оборудование

Создать Создать группу

Поиск (Ctrl+F)

Еще

| Наименование | Код       | Серийный номер | Марка | Модель |
|--------------|-----------|----------------|-------|--------|
| Боксы        | 000000005 |                |       |        |
| Лодочки      | 000000001 |                |       |        |
| Тигли        | 000000004 |                |       |        |

•**Угольные лаборатории (Рис. 6):** Справочник структурных подразделений. Содержит список лабораторий (например, «Лаборатория АО "Центральное"», «Лаборатория Шахта 12») с указанием кодов и владельцев.

ЛИМС (Управление лабораторией предприятия) (1С:Предприятие)

Виды анализа

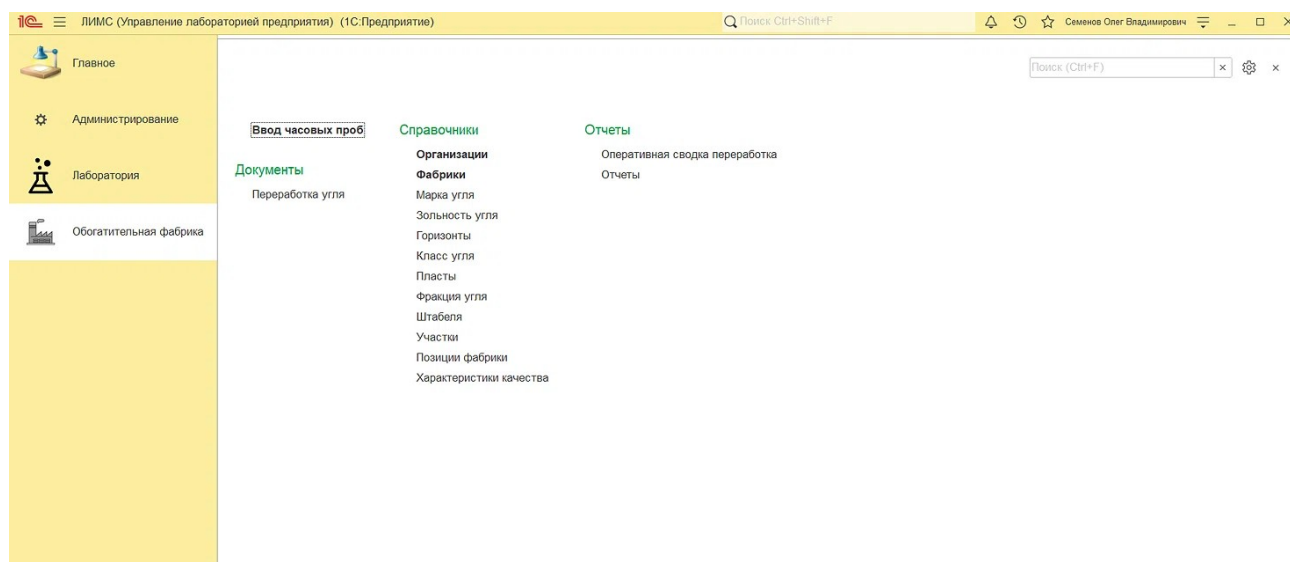
Создать Отправить в шину

Поиск (Ctrl+F)

| Наименование            | Код       | Идентификатор | Полное наименование                          | Гост              |
|-------------------------|-----------|---------------|----------------------------------------------|-------------------|
| A <sub>с</sub> (к-т), % | 000000006 | Adkt          | Зольность                                    | ГОСТ Р 55661-2013 |
| A <sub>с</sub> , %      | 000000001 | Ad            | Зольность                                    | ГОСТ Р 55661-2013 |
| Ctdaf, % Htdaf, %       | 000000010 | Ctdaf&Htdaf   | Ctdaf, %, Htdaf, %                           |                   |
| P                       | 000000017 | P             | P                                            |                   |
| Qir                     | 000000019 | Qir           | Qir                                          |                   |
| Qsaf                    | 000000023 | Qsaf          | Qsaf                                         |                   |
| Qsd                     | 000000024 | Qsd           | Qsd высшая теплота сгорания на сухое сост... |                   |
| Qsdaf                   | 000000018 | Qsdaf         | Qsdaf                                        |                   |
| Ro, %                   | 000000015 | Ro            | Ro, %                                        |                   |
| SI                      | 000000008 | SI            | Индекс свободного вслучивания                |                   |
| Std, %                  | 000000020 | Std           | Std, %                                       |                   |
| Vdaf(к-т), %            | 000000003 | Vdafkt        | Выход летучих веществ                        | ГОСТ Р 55660-2013 |
| Vdaf, %                 | 000000005 | Vdaf          | Выход летучих веществ                        | ГОСТ Р 55660-2013 |
| Wa(к-т), %              | 000000004 | Wakt          | Влага                                        | ГОСТ 11014-2001   |
| Wa, %                   | 000000002 | Wa            | Влага                                        | ГОСТ 11014-2001   |
| Wr, %                   | 000000007 | Wr            | Влага общая                                  | ГОСТ 11014-2001   |
| Wги, %                  | 000000009 | Wги           | Влага гигроскопическая, Wги, %               |                   |
| Ахим, %                 | 000000013 | АХИМ          | Ахим, %                                      |                   |
| ГП                      | 000000016 | ГП            | ГП                                           |                   |
| Индекс спекаемости, G   | 000000021 | G             | Индекс спекаемости, G                        |                   |
| ПЗ(BC)                  | 000000014 | ПЗBC          | ПЗ(BC)                                       |                   |
| ПЗ(OC)                  | 000000012 | ПЗOC          | ПЗ(OC)                                       |                   |
| T17, %                  | 000000022 | T17           | Коэффициент пропускания, T17, %              |                   |

## 4. Работа в разделе «Обогатительная фабрика»

Раздел «Обогатительная фабрика» (Рис. 7) предназначен для учета производственных процессов.



### Документы:

- **Ввод часовых проб:** Документ для фиксации оперативных данных.
- **Переработка угля:** Учет объемов переработки.

## Справочники:

- В данном разделе ведется учет таких параметров, как «Марка угля», «Зольность угля», «Горизонты», «Класс угля», «Пласты», «Фракции угля», «Штабели», «Участки» и «Характеристики качества».

## Отчеты:

- Оперативная сводка переработка:** Формирование отчетов по текущей деятельности фабрики.

---

## 5. Краткая инструкция: Как зарегистрировать пробу

- 1.Перейдите в раздел **Лаборатория**.
- 2.Откройте **Журнал регистрации проб**.
- 3.Нажмите кнопку «**Зарегистрировать новую пробу**».
- 4.Заполните открывшуюся карточку (укажите лабораторию, вид пробы, дату и время отбора).
- 5.Выберите необходимые **Виды анализа** для данной пробы.
- 6.Сохраните документ. Проба появится в журнале с соответствующим цветовым статусом.