# Функциональные характеристики и архитектура

## Личные кабинеты участников ВСОШ

Редакция от 4 ноября 2026 года

ООО «ЭдЭтСофтДизайн»
Генеральный директор
Никитин Сергей Васильевич

Документ 01
Екатеринбург · 2026

# АННОТАЦИЯ

Настоящий документ описывает программу «Личные кабинеты участников ВСОШ», исходную поставку от 27 октября 2026 года. Назначение документа — функциональные характеристики и архитектура. Документ состоит из одной части.

# СОДЕРЖАНИЕ

Назначение и состав программы 4
Архитектура и потоки данных 5
Роли и границы подтверждённых характеристик 6

# НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ПРОГРАММЫ

«Личные кабинеты участников ВСОШ» — веб-сервис сопровождения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников. Он объединяет учёт участников и работ, подготовку бланков, обработку сканов, публикацию материалов в личном кабинете и рассмотрение апелляций.

Идентификатор проекта в исходном коде — lks_vsosh. Обозначение ВСОШ/ЛК используется в комплекте как краткое обозначение проекта. Оформление регионального этапа является настройкой интерфейса и не означает принадлежности ООО прав на региональную символику.

Документ описывает срез 27.10.2026, зафиксированный манифестом demo-snils-materials-20261027-source.json. Все 554 файла манифеста сверены с локальным проектом 04.11.2026. Номер коммерческой версии этим обозначением не устанавливается.

| Область | Возможности |
|---|---|
| Реестры | Сезоны, туры, персональные списки, короткие номера, импорт с предпросмотром и проверкой конфликтов. |
| Документы | PDF бланков с подписанными QR, приём PDF/PNG/JPEG/TIFF, сборка работ и карантин нераспознанных страниц. |
| Кабинет участника | Работы и баллы, критерии и разборы, заявление на апелляцию, решение и отметка ознакомления. |
| Апелляции | Регистрация, отзыв, рассмотрение, мотивировка, изменение баллов, подписанный протокол, история событий. |
| Дополнительные модули | Расписание и комиссия, массовое распределение, агент сканера, уведомления и внешние способы входа. |

Администратор управляет десятью дополнительными модулями. В минимальном профиле дополнительные модули отключены; ручная загрузка сканов и импорт существующего списка остаются доступны. Отключение панели «Задачи» не останавливает фоновую обработку.

# АРХИТЕКТУРА И ПОТОКИ ДАННЫХ

Серверная часть выполнена на Ruby 3.4.12 и Ruby on Rails 8.1.4; СУБД — PostgreSQL 16. Веб-сервер приложения — Puma 8.0.2. Точные версии библиотек фиксируются Gemfile.lock. Интерфейс использует серверные HTML-формы, локальные JavaScript и шрифт Onest.

Схема обработки: браузер → HTTPS reverse proxy → Rails/Puma → PostgreSQL и приватное файловое хранилище. Фоновые процессы читают очереди из PostgreSQL. Документы обрабатываются локальными Poppler, ImageMagick, ZBar и Tesseract. Внешний сервис OCR для этого не требуется.

Хранилище файлов — Active Storage Disk вне каталога public. Web и обработчик документов используют общий закрытый том. Общедоступные маршруты Active Storage отключены; выдача проходит через проверку прав приложения.

| Компонент | Ответственность |
|---|---|
| web | Вход, кабинеты, права, формы, выдача защищённых файлов. |
| worker | Печать, обработка сканов, сборка и пересборка публикаций. |
| registry_worker | Импорт реестров и выдача номеров. |
| scheduling_worker | Распределение заявлений по заседаниям. |
| mail_worker | Независимая доставка почтового outbox. |
| PostgreSQL | Учётные данные, результаты, состояния заявлений, очереди и аудит. |

Загрузка скана не равна публикации. Система сопоставляет листы, контролирует комплектность и конфликты. Для участника создаётся отдельный PDF из растровых страниц; профиль публикации может исключать листы и закрашивать заданные области без изменения оригинала.

Почтовое событие сохраняется вместе с изменением состояния в транзакции, затем отправляется отдельным процессом. При потере подтверждения SMTP возможен повтор доставки; отметка отправки не доказывает прочтения.

# РОЛИ И ГРАНИЦЫ ПОДТВЕРЖДЁННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

| Роль | Назначение |
|---|---|
| Участник | Доступ к собственным работам, заявлениям и решениям. |
| Координатор | Сезоны, туры, организация апелляций; в минимальном режиме — рассмотрение и решение. |
| Оператор | Реестры, печать и сканы назначенных туров. |
| Жюри | Оценки и протоколы назначенных туров. |
| Комиссия | Рассмотрение назначенных заявлений при включённом модуле расписания. |
| Администратор | Сотрудники, назначения ролей и туров, настройки модулей. |

Поддерживаются вход по приглашению/номеру и PIN, а в сезонном профиле — по ФИО и СНИЛС из предварительно загруженного списка. Это альтернативные режимы; сведения участника сами по себе не назначают ему роль сотрудника.

Для рабочей установки персонала предусмотрены пароль и TOTP. В демонстрационном профиле второй фактор временно отключён. Внешние Яндекс ID, VK ID, Сбер ID, ЕСИА и MAX требуют отдельных регистраций и настройки; в подтверждённый автономный сценарий они не включаются.

В сохранённых отчётах предыдущих этапов есть успешные автоматические проверки. Они не являются новым протоколом испытаний от 04.11.2026. Внутренний стенд c436d80 и публичная демонстрация развиваются отдельно.

Последние описанные нагрузочные испытания внутреннего стенда на 1000 сессиях не подтвердили целевой p95 менее 1 секунды. Минимальные ресурсы для произвольного сезонного объёма не установлены; проектные показатели ТЗ не заявляются как достигнутые.

Программа не заявляется как сертифицированное средство защиты информации, система электронной подписи или автоматически подключённая государственная информационная система.