**Руководство по эксплуатации**

**1. Общие сведения**

* **Название системы:** Программное обеспечение для автоматизации процесса учета интенсивности движения транспортного потока по категориям на автомобильных дорогах согласно ГОСТ 32965-2014
* **Назначение:** Информационная система для автоматизации процесса учёта среднегодовой суточной интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах. Решение обеспечивает ведение геоинформационной карты дорог и пунктов учета, единой базы данных замеров, фотографий и нормативно-справочной информации, формирование отчётной документации в соответствии с ГОСТ 32965-2014, автоматизацию документооборота.
* **Поддерживаемые браузеры:** Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox, Safari (последние версии).
* **Рекомендуемое разрешение:** от 1366×768; для удобства — 1600×900 и выше.
* **Доступ:** по корпоративному адресу (например, https://…). Доступ предоставляется администратором.

**2. Роли и права доступа (RBAC)**

* **Администратор** — управление пользователями/ролями, справочниками, полными правами.
* **Менеджер группы** — отвечает за районы (назначение, контроль выполнения, отчёты).
* **Менеджер подгруппы** — ведёт районы под своей ответственностью, контролирует учётчиков, загружает фото и данные.
* **Учётчик** — выполняет замеры на точках ПУИДД.
* **Заказчик/Куратор** — согласование заявок/планов/актов, просмотр аналитики, отчетов.

**3. Вход в систему**

1. Откройте браузер и перейдите по адресу системы.
2. Введите **email** и **пароль**.
3. При потере пароля обратитесь к администратору системы.

**4. Обзор интерфейса**

В верхнем меню доступны разделы (набор зависит от роли):

* **Карта** – интерактивная GIS-карта дорог/районов/ПУИДД с фильтрами и статусами. Просмотр точек и дорог по районам, назначение исполнителей и даты/времени выезда для замера интенсивности.
* **АРМ Менеджера** — сводка: запланировано/выполнено/просрочено, срок, графики, внесение данных о замерах, загрузка фотографий.
* **Заявки** — создание и согласование заявок на замеры.
* **План-график** — календарь по месяцам с точками ПУИДД и сменами.
* **Назначения** — доски распределения районов (drag-and-drop) между менеджерами.
* **Выполнение (Планы)** — список назначенных замеров, ввод измерений, загрузка фото, печать формы.
* **Отчёты и документы** — генерация план-графиков (PDF/XLSX), реестров, актов, фотоотчётов и пр.
* **Справочники** — ПУИДД, дороги, районы, пользователи.
* **Журнал** — аудит изменений, подписи/согласования.

**5. Основные сценарии работы**

**5.1 Создание заявки**

1. Перейдите в **Заявки → Создать заявку**.
2. Укажите: **даты/время мониторинга**, **районы/ПУИДД**, **ответственных**.
3. Сохраните и отправьте на **согласование** (при необходимости).
4. Статус заявки отображается в списке (черновик/на cогласовании/ утверждена/ отклонена).

**5.2 Формирование календарного плана-графика**

1. Откройте **План-график**.
2. Выберите заявку в фильтре «Заявка».
3. Система сформирует сетку дней месяца: в ячейке слева — учет 08:00–12:00, справа — 13:00–17:00.
4. Используйте фильтры: **район**, **частота мониторинга**, **менеджер подгруппы**.
5. Кнопка **«Скачать в PDF/Excel»** — выгрузка текущего вида.

Подписанные периоды помечаются и блокируются от редактирования. Если текущий месяц по выбранной заявке подписан, кнопка меняет текст на **«План подписан»** и становится недоступной.

**5.3 Подписание плана-графика**

1. Нажмите **«Подписать план»** (доступно пользователям с правом подписи).
2. В модальном окне выберите **месяц** и **заявку**, подтвердите подпись.
3. После успешной подписи соответствующий месяц будет отмечен как подписанный; кнопка станет **«План подписан»**.

**5.4 Назначение исполнителей (доски распределения)**

1. Перейдите в **Назначения**.
2. В левой «корзине» — **не назначенные** районы. Справа — карточки менеджеров.
3. Перетащите район на нужного менеджера (drag-and-drop).
4. Число в заголовке карточки показывает **кол-во районов** менеджера.
5. Для мобильных устройств доступна **прокрутка списков** районов внутри карточки.
6. Все изменения сохраняются автоматически; при ошибке появится предупреждение.

**5.5 Выполнение замеров (для учётчиков/менеджеров)**

1. Откройте **АРМ Менеджера**.
2. Выберите фильтры: **район / менеджер / заявка / месяц**.
3. Клик по строке с наименованием ПУИДД открывает форму:
   * **Часы** формируются из интервала плана (например, 13:00–17:00 → 13,14,15,16).
   * Заполните по категориям ТС счётчики по каждому часу.
   * Загрузите **фото ДО** и **ПОСЛЕ** (можно несколько файлов).
   * При необходимости — добавьте документы.
4. Нажмите **Сохранить** или **Печать формы в PDF** (сначала сохранение, затем печать).
5. План считается «**выполненным**», если есть сохранённые измерения **и** как минимум одно фото **ДО** и **ПОСЛЕ**.

**5.6 Работа с картой**

1. Откройте **Карта**.
2. Используйте фильтры: по **району**, **категории дороги**, **частоте**, **ответственным**, **дате**, **заявке**.
3. Маркеры точек отображают **статус** (запланировано/выполнено/просрочено) и наличие фотоматериалов.
4. Клик по точке — карточка ПУИДД: наименование и номер, ближайшие планы работ, ответственные менеджеры.

**5.7 Документы и отчёты**

* **План-график** (PDF/XLSX) — из раздела «План-график».
* **Реестр ПУИДД**, **карта ПУИДД**, **фотоотчёт**, **отчёт об интенсивности**, **акты (КС-2)** – В разделах **ПУИДД** и **Отчеты**
* Шаблоны заполняются автоматически (ФИО/должности ответственных, реквизиты, даты).
* Выгрузка статистики — **XLSX/CSV**; доступен API (при наличии прав).

**5.8 Журнал и согласования**

* Все ключевые действия фиксируются в **журнале аудита** (кто/когда/что изменил).
* Документы проходят маршрут **согласования** (Заявка → План-график → Акты → Отчёты); статусы и история доступны из раздела **Логи**.

**6. Справочники**

* **ПУИДД** — координаты, привязка к району/дороге, частота мониторинга, длина/километры.
* Импорт/экспорт точек — **Excel/CSV** (шаблон в разделе «Справочники»).
* Пользователи/роли — управление доступом администраторами.

**7. Поиск и фильтры**

* В каждом разделе доступны фильтры по **району**, **менеджерам**, **статусам**, **заявкам**, **датам**, **частоте**.

**8. Безопасность и конфиденциальность**

* Иерархическая ролевая модель (RBAC), ограничение видимости данных.
* HTTPS-подключение, резервное копирование БД и файлов (по регламенту).
* Журнал действий пользователей.
* Рекомендации пользователям: не передавать пароли, периодически их менять; выходить из системы по кнопке **«Выход»**.

**9. Техническая поддержка**

* **Email:** info@pro-technologii.ru
* **Телефон:** +7 (909) 614-10-86
* **Время работы:** пн-пт 9:00–18:00 (МСК).
* Перед обращением укажите: раздел/страницу, время, скриншот и текст ошибки, номер заявки/плана (если есть).

**10. Частые вопросы (FAQ)**

* **Не вижу свою заявку в план-графике.** Проверьте фильтр «Заявка» и права доступа.
* **Не меняется план — «План подписан».** Месяц по выбранной заявке подписан; внесение изменений запрещено.
* **Не печатается форма/нет фото.** Сначала сохраните данные; убедитесь, что загружены фото **ДО** и **ПОСЛЕ**.
* **План помечен «просрочено».** Дата плана меньше сегодняшней, измерения и/или фото не загружены.
* **Не открывается документ PDF.** Разрешите всплывающие окна или скачайте файл.

**11. Завершение работы**

* Нажмите **«Выход»** в верхнем меню.
* Для блокировки учётной записи или изменения роли обратитесь к администратору.