

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВОЛЬТ»**

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор
ООО «Вольт»

С. Румянцев
М.П.

« 19 » ноября 2025 г.

**Программное обеспечение
Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры**

**Договор
от «05» сентября 2025 г. № 03/25/3735/25
о предоставлении права использования программного обеспечения**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Листов 64

2025

Оглавление

1. Определения, обозначения, сокращения	7
1. Введение	10
Назначение программного обеспечения	11
2.1. Формирование единой цифровой базы электрозарядной инфраструктуры	11
2.2. Визуализация инфраструктуры на интерактивной карте	11
2.3. Мониторинг состояния сети	11
2.4. Качество работы ЭЗС (успешность, доступность, отказоустойчивость)	12
2.5. Аналитическая поддержка принятия решений	12
2.6. Аналитика муниципалитетов	12
2.7. Экологический эффект	12
2.8. Управление обращениями граждан	12
2.9. Работа с субсидиями	12
2.10. Формирование отчётности	13
2.11. Рейтинги участников рынка	13
2.12. Инструменты для инвесторов	13
2.13. AI-ассистент	13
2.14. Личный кабинет	13
2.15. Служебные функции	13
2.16. Итоговое назначение системы	13
2. Условия применения программного обеспечения	14
3.1. Категории пользователей	14
3.1.1. Региональные органы исполнительной власти	14
3.1.2. Муниципальные органы власти	14
3.1.3. Администраторы системы	15
3.2. Требования к подготовке пользователей	15
3.2.1. Общие требования для всех пользователей	15
3.2.2. Дополнительные требования для региональных органов власти	15
3.2.3. Требования к муниципальным пользователям	15
3.2.4. Требования к администраторам	16
3.3. Требования к аппаратному обеспечению	16
3.4. Требования к программному обеспечению	16
3.5. Требования к сетевой инфраструктуре	16
3.6. Ограничения применения	16
3.7. Требования по защите информации	16
3.8. Условия эксплуатации	17
3.9. Факторы, влияющие на корректность данных	17
3. Подготовка к работе в системе	17

4.1. Вход в систему	17
4.2. Первый запуск интерфейса	17
4.3. Основные элементы интерфейса при первом входе.....	18
4.3.1. Верхний переключатель уровней карты.....	18
4.3.2. Панель сведений (левая панель).....	18
4.3.3. Карточка станции	18
4.4. Доступ к основным разделам системы	18
4.4.1. Переход к аналитике	18
4.4.2. Переход к обращениям граждан	19
4.4.3. Переход к разделу “Инвесторам”.....	19
4.4.4. Переход к разделу субсидий.....	19
4.4.5. Переход к рейтингам.....	19
4.4.6. Переход к отчётам	19
4.4.7. Личный кабинет.....	19
4.5. Проверка работоспособности интерфейса	19
4.6. Настройка рабочего места.....	20
4.7. Первичные действия пользователя	20
4. Описание операций.....	21
4.1. Работа с картой электрозарядной инфраструктуры	21
4.1.1. Переключение режима отображения карты.....	21
4.1.2. Просмотр информации по отдельной станции	22
4.1.3. Просмотр информации по городскому округу	23
4.1.4. Просмотр информации по региону	24
4.1.5. Масштабирование карты.....	25
4.1.6. Проверка корректности отображения карты.....	25
4.1.7. Типовые ошибки и действия пользователя	25
4.2. Аналитика инфраструктуры ЭЗС	26
4.2.1. Открытие раздела аналитики.....	26
4.2.2. Просмотр блока «Качество работы зарядных станций».....	26
4.2.3. Просмотр блока «Экологичный уровень (CO ₂)».....	27
4.2.4. Просмотр блока «Количество сессий по типу станции».....	27
4.2.5. Просмотр блока «Количество сессий по типу коннектора».....	27
4.2.6. Просмотр блока «Отпущено кВт по типу коннектора».....	27
4.2.7. Просмотр блока «Длительность сессий по типу станции».....	28
4.2.8. Просмотр блока «Количество сессий по операторам».....	28
4.2.9. Просмотр блока «Статус станций по операторам»	28
4.2.10. Просмотр блока «Средняя стоимость зарядной сессии по операторам»	28

4.2.11.	Просмотр блока «Средний тариф за кВт·ч по операторам».....	29
4.2.12.	Просмотр блока «Производители станций».....	29
4.3.	Состояние сети	31
4.3.1.	Просмотр блока «Количество быстрых и медленных станций».....	31
4.3.2.	Просмотр блока «Общее количество станций по операторам»	31
4.3.3.	Просмотр блока «Количество станций по производителям»	32
4.3.4.	Просмотр блока «Общее число ЭЗС по операторам»	32
4.3.5.	Просмотр блока «Доля рынка по типу станции».....	33
4.3.6.	Просмотр блока «Доля рынка по операторам».....	33
4.3.7.	Просмотр блока «Количество запросов на установку станций».....	33
4.3.8.	Просмотр блока «Динамика установки зарядных станций»	34
4.4.	Обращения граждан.....	35
4.4.1.	Просмотр карты потенциальных локаций.....	35
4.4.2.	Просмотр информации по отдельной станции (режим «Станции»).....	35
4.4.3.	Просмотр статистики по городскому округу (режим «Городские округа»).....	36
4.4.4.	Просмотр статистики по региону (режим «Регионы»)	37
4.4.5.	Просмотр таблицы обращений	38
4.5.	Субсидии.....	39
4.5.1.	Переход в раздел «Субсидии»	39
4.5.2.	Возможности раздела «Полученные субсидии».....	39
4.5.3.	Выбор компании-оператора.....	39
4.5.4.	Просмотр общей информации о компании	39
4.5.5.	Анализ распределения станций оператора.....	40
4.5.6.	Просмотр карточки оператора и обобщённых показателей	40
4.5.7.	Просмотр статистики, основанной на данных оператора.....	41
4.5.8.	Просмотр списка установленных зарядных станций по субсидии	41
4.5.9.	Переход в подраздел «Заявки на субсидию».....	42
4.5.10.	Просмотр сводных показателей по заявкам	42
4.5.11.	Использование фильтров заявок	43
4.5.12.	Просмотр списка заявок	43
4.6.	Отчёты.....	44
4.6.1.	Переход в раздел «Отчёты»	44
4.6.2.	Навигация в левой части интерфейса	45
4.6.3.	Формирование отчёта (пример: «Количество ЭЗС»)	45
4.6.4.	Просмотр таблицы отчёта	45
4.6.5.	Создание пользовательского отчёта в «Конфигураторе отчётов»	46
4.6.6.	Основные возможности раздела «Отчёты».....	46

5.7. Инвесторам	46
4.7. Переход в раздел «Инвесторам».....	46
4.7.1. Просмотр сводных показателей.....	46
4.7.2. Настройка фильтров	47
4.7.3. Просмотр таблицы инвестиционных локаций	47
4.7.4. Назначение раздела «Инвесторам»	48
4.8. Рейтинги.....	48
4.8.1. Переход в раздел и выбор типа рейтинга	48
4.8.2. Рейтинг операторов зарядной инфраструктуры России	49
Общая информация о рейтинге	49
4.8.3. Просмотр сводных показателей.....	49
4.8.4. Анализ графиков	49
4.8.5. Просмотр карточек операторов	50
4.9. Рейтинг производителей зарядных станций.....	51
4.9.1. Сводные показатели.....	51
4.9.2. Статистика производителей.....	51
4.9.3. Сортировка и карточки производителей	52
4.9.4. Рейтинг производителей электромобилей в России.....	53
4.9.5. Сводные показатели по производителям электромобилей.....	53
4.9.6. Статистика производства	54
4.9.7. Сортировка и карточки производителей электромобилей.....	54
4.9.8. Рейтинг Электромобильной Готовности регионов России (ЭГР).....	54
4.9.9. Сводные показатели по ЭГР	54
4.9.10. Визуализация данных по регионам	55
4.9.11. Сортировка и карточки регионов	55
4.10. Раздел «AI-Помощник».....	56
Назначение раздела	56
Структура интерфейса	56
4.10.1. Быстрые вопросы	56
4.10.2. Окно диалога	56
4.10.3. Типы ответов AI-Помощника	57
4.10.4. Режим «AI Инспектор инфраструктуры»	57
4.10.5. Дополнительные функции	57
4.10.6. Поле ввода сообщения.....	57
4.10.7. Индикаторы	57
Возможности раздела «AI-Помощник».....	57
4.11. Личный кабинет	58

4.11.1.	Основной экран личного кабинета.....	58
4.11.2.	Просмотр блока «Проблемы».....	58
4.11.3.	Просмотр блока «Обращения»	59
4.11.4.	Просмотр вкладок «Основные показатели», «Уведомления», «Текущие задачи» ...	59
4.11.5.	Просмотр таблицы «Заявки — последние изменения».....	59
4.11.6.	Кнопка «Создать поручение»	59
4.11.7.	Кнопка «Выгрузить отчёт»	60
4.11.8.	Назначение раздела.....	60
5.	Завершение работы в системе.....	60
5.1.	Корректный выход из системы.....	60
5.2.	Автоматическое завершение сессии	60
5.3.	Действия при разрыве соединения.....	60
5.4.	Требования безопасности при завершении работы.....	60
6.	Типовые ошибки и способы их устранения	60
6.1.	Ошибки авторизации	60
6.2.	Ошибки отображения данных	61
6.3.	Ошибки карты	61
6.4.	Ошибки выгрузки файлов	61
6.5.	Ошибки при работе с аналитикой	61
6.6.	Когда нужно обращаться в поддержку	61
7.	Правила отображения и интерпретации аналитических данных	61
7.1.	Обновление данных	61
7.2.	Принципы построения графиков и таблиц.....	61
7.3.	Обработка отсутствующих данных.....	61
7.4.	Интерпретация ключевых показателей.....	62
7.5.	Ограничения аналитики	62
8.	Заключение	62
	Приложение А (справочное) Общие сведения о документе.....	63

1. Определения, обозначения, сокращения

Настоящий документ использует стандартизированные термины, сокращения и определения, применяемые в области электрозарядной инфраструктуры, цифровых информационных систем и взаимодействия операторов электромобильного рынка. Все термины приведены для обеспечения однозначности трактовок и корректного применения функционала ЕЦП ЭЗИ.

Сокращения

Сокращение	Полное обозначение
ЕЦП ЭЗИ	Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры
ЭЗС	Электрозарядная станция
ОЭЗС	Оператор электрозарядной инфраструктуры (СРО)
eMSP	Поставщик мобильных сервисов
API	Интерфейс программирования приложений
OCPI	Open Charge Point Interface (протокол взаимодействия СРО - eMSP)
OCPP	Open Charge Point Protocol (протокол взаимодействия ЭЗС - оператор)
GIS	Геоинформационная система
KPI	Ключевой показатель эффективности
ЛК	Личный кабинет
НПА	Нормативно-правовые акты
ПК	Программный комплекс
SLA	Уровень соглашения о качестве обслуживания
АС	Зарядная станция переменного тока
DC	Зарядная станция постоянного тока
ТП	Трансформаторная подстанция
ФЛ/ЮЛ	Физическое лицо / юридическое лицо

Термины и определения

Термин	Определение
Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры (ЕЦП ЭЗИ)	Региональный программный комплекс, обеспечивающий консолидацию данных, мониторинг, аналитику и управление развитием электрозарядной инфраструктуры.
Электрозарядная станция (ЭЗС)	Технический объект зарядки электромобилей, поддерживающий передачу данных о работе через протоколы OCPP/OCPI или иные интеграционные механизмы.
Зарядная сессия	Процесс фактической зарядки электромобиля на ЭЗС, фиксируемый оператором и передающийся в ЕЦП ЭЗИ в виде телеметрии.

Термин	Определение
Технологический статус ЭЗС	Состояние станции (онлайн, оффлайн, деградированный режим, ошибка связи, ошибка оборудования), определяемое на основании телеметрии и системных метрик.
Оператор электрозарядной инфраструктуры (ОЭЗС)	Юридическое лицо, ответственное за эксплуатацию, интеграцию и предоставление данных от ЭЗС в региональную систему.
Поставщик мобильных сервисов (eMSP)	Сторона, обеспечивающая конечных пользователей доступом к зарядной сети (приложения, карты, сервисы).
Роуминг ЭЗС	Комплекс механизмов, обеспечивающих доступ к разным ЭЗС через единый интерфейс за счёт ОСРП-совместимости операторов.
Паспорт ЭЗС	Структурированное описание станции, включающее технические, географические, эксплуатационные и юридические параметры.
Обращение гражданина	Электронная заявка пользователя транспортной инфраструктуры, содержащая жалобу, предложение или запрос на установку ЭЗС.
Субсидированный объект ЭЗС	Станция, созданная или модернизированная с привлечением бюджетных средств и подлежащая обязательному мониторингу эффективности.
Инцидент ЭЗС	Технологическое событие, указывающее на нарушение нормальной работы станции (длительный оффлайн, отказ коннектора, ошибка ОСРП и др.).
Муниципалитет	Административная единица субъекта РФ, используемая для детализации аналитики и мониторинга инфраструктуры.
Региональная лицензия (РЛП)	Конфигурация доступа, определяющая набор доступных модулей, региональные ограничения и параметры использования ЕЦП ЭЗИ в субъекте РФ.
Аналитический модуль ЕЦП ЭЗИ	Компонент системы, обеспечивающий визуализацию показателей развития и состояния инфраструктуры, выгрузку отчётов и аналитических сводок.

Обозначения

В документе используются следующие обозначения и правила написания:

- «Система» — программное обеспечение ЕЦП ЭЗИ.
- «Портал» — веб-интерфейс пользователя системы.
- «Станция» — объект электрозарядной инфраструктуры.
- «Оператор» — ОЭЗС, предоставляющий данные в систему.

- **«Пользователь»** — лицо, имеющее доступ к функционалу системы в соответствии с ролью.
- **«Модуль»** — отдельный функциональный компонент ЕЦП ЭЗИ.

Дополнительные пояснения

1. Все термины используются в соответствии с действующими техническими стандартами, отраслевыми требованиями и законодательством Российской Федерации.
2. Если термин имеет более узкое или специальное значение в рамках конкретного модуля, это уточняется в соответствующем разделе документа.
3. При наличии противоречий между интерфейсом и документом приоритет имеет документ, если иное не указано в техническом задании.

1. Введение

Настоящее Руководство пользователя предназначено для описания порядка работы с программным обеспечением «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры» (далее — ЕЦП ЭЗИ). Документ определяет функциональные возможности системы, правила использования отдельных модулей, требования к пользователям и рекомендации по корректному применению инструментов цифрового управления инфраструктурой электрозарядных станций (далее - ЭЗС) в регионе.

ЕЦП ЭЗИ представляет собой специализированный программный комплекс, обеспечивающий консолидацию данных об объектах зарядной инфраструктуры, мониторинг технического состояния, аналитическую обработку показателей, сопровождение обращений граждан, контроль реализации субсидируемых проектов и поддержку принятия решений региональными и муниципальными органами власти. Система строится по модульному принципу, может адаптироваться под особенности субъекта Российской Федерации и обеспечивает единый стандарт работы для всех участников рынка электрозарядной инфраструктуры.

В документе приводится описание пользовательских действий, необходимых для работы в системе, включая:

- вход и первичную настройку профиля;
- использование интерфейсов мониторинга, аналитики и реестров;
- работу с модулем обращений граждан;
- контроль субсидируемых объектов;
- анализ технических инцидентов и простоев ЭЗС;
- работу с инструментами стратегического планирования и инвестирования.

ЕЦП ЭЗИ ориентировано на применение следующими категориями пользователей:

- органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющие планирование, контроль и развитие электрозарядной инфраструктуры;
- муниципальные органы власти, использующие систему для оперативного мониторинга состояния объектов и анализа локальных показателей;
- операторы электрозарядных станций (ОЭЗС), обеспечивающие передачу данных об ЭЗС, телеметрии и эксплуатационных показателях;
- аналитические подразделения, осуществляющие оценку состояния инфраструктуры, анализ эффективности и подготовку отчётности;
- подразделения, ответственные за взаимодействие с гражданами, включая обработку обращений и заявок;
- администраторы системы, осуществляющие управление пользователями, правами доступа, конфигурациями и параметрами эксплуатации.

Целями использования ЕЦП ЭЗИ являются:

- создание единого цифрового пространства данных о зарядной инфраструктуре;
- повышение прозрачности и управляемости отрасли;
- обеспечение достоверности информации о состоянии и работе ЭЗС;
- оперативное выявление проблем и контроль качества обслуживания пользователей электромобильного транспорта;
- аналитическая поддержка принятия управленческих решений;
- обеспечение недискриминационного доступа к информации и единых правил взаимодействия операторов;
- контроль эффективности средств поддержки и реализации проектов развития.

Настоящее Руководство пользователя является частью эксплуатационной документации на программный комплекс ЕЦП ЭЗИ. Оно предназначено для лиц, непосредственно работающих в интерфейсе системы, и не описывает внутренние алгоритмы, архитектуру, реализованные программные интерфейсы (API), а также процессы администрирования и сопровождения — такие сведения приводятся в отдельных документах.

Руководство обеспечивает однозначное понимание пользовательских операций, исключает неоднозначные трактовки и соответствует требованиям к эксплуатационной документации ГОСТ и внутренним стандартам разработки информационных систем.

Назначение программного обеспечения

Программное обеспечение «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры» (ЕЦП ЭЗИ) предназначено для создания единой цифровой среды управления, анализа и мониторинга объектов электрозарядной инфраструктуры субъекта Российской Федерации.

Система обеспечивает консолидацию всех данных об электрозарядных станциях (далее — ЭЗС), автоматизированную обработку эксплуатационных показателей, предоставление аналитических материалов и формирование отчётности для органов власти, операторов инфраструктуры, инвесторов и иных участников экосистемы электромобильного транспорта.

ЕЦП ЭЗИ представляет собой многофункциональный веб-портал, включающий модули визуализации, управления обращениями, обработки субсидий, формирования аналитики и рейтингов, а также сервисы поддержки принятия решений.

Назначение ПО раскрывается через следующие функциональные направления.

2.1. Формирование единой цифровой базы электрозарядной инфраструктуры

ЕЦП ЭЗИ объединяет полные сведения обо всех зарядных станциях региона, включая:

- технические характеристики оборудования;
- операторов и производителей;
- географические координаты;
- мощности и типы разъёмов;
- паспортные данные объекта;
- статусы активности (доступность/недоступность).

Данные доступны через **реестр ЭЗС** и карточки станций.

2.2. Визуализация инфраструктуры на интерактивной карте

Модуль «Карта» обеспечивает:

- отображение всех ЭЗС на картографической основе;
- работу с кластерами и группировками объектов;
- просмотр детальной информации по каждой станции;
- фильтрацию по статусу, оператору, типу подключения, мощности, району;
- поиск по адресам и ключевым словам.

Карта является основным инструментом пространственного анализа.

2.3. Мониторинг состояния сети

Модуль «Состояние сети» предоставляет:

- текущий статус станций (активна/неактивна);
- распределение работоспособных и недоступных объектов;
- выявление аномалий и потенциальных проблемных зон;
- анализ динамики активности.

Этот модуль обеспечивает оперативную картину функционирования сети ЭЗС.

2.4. Качество работы ЭЗС (успешность, доступность, отказоустойчивость)

Этот функциональный блок предназначен для:

- анализа успешности зарядных сессий;
- оценки фактической доступности оборудования;
- анализа частоты отказов;
- сравнения операторов по качеству предоставляемой услуги;
- выявления объектов с пониженной эксплуатационной стабильностью.

Блок используется как органами власти, так и операторами для повышения качества обслуживания.

2.5. Аналитическая поддержка принятия решений

Раздел «Аналитика» предоставляет:

- сводные показатели развития инфраструктуры;
- графики динамики установки ЭЗС;
- распределение объектов по операторам, районам, типам и мощности;
- статистику использования;
- визуальные карточки ключевых метрик.

Система позволяет проводить глубокий анализ развития инфраструктуры на уровне региона.

2.6. Аналитика муниципалитетов

Этот модуль обеспечивает:

- разрез инфраструктуры по городским округам и районам;
- сравнение муниципалитетов по доступности, количеству и качеству работы ЭЗС;
- выявление «белых пятен» — территорий с недостаточным покрытием;
- динамику развития по муниципалитетам.

Модуль используется в межведомственном взаимодействии регион ↔ муниципалитеты.

2.7. Экологический эффект

Модуль рассчитывает:

- сокращение выбросов CO₂ за счёт работы сети ЭЗС;
- экономию топлива в эквиваленте традиционных видов транспорта;
- вклад электрочарядной инфраструктуры в выполнение целей устойчивого развития региона.

Используется при отчётности по ESG-направлению и реализации экологических инициатив.

2.8. Управление обращениями граждан

Модуль предназначен для:

- приёма заявок от граждан;
- просмотра и поиска обращений;
- фильтрации по статусу, дате, региону;
- обработки обращений путём изменения статуса и добавления комментариев;
- формирования статистики по обращениям.

Это обеспечивает прозрачность взаимодействия власти с населением.

2.9. Работа с субсидиями

Раздел «Субсидии» формирует единое пространство для:

- учёта полученных субсидий;
- ведения заявок на субсидии;
- изменения статусов рассмотрения;
- доступа к нормативным документам;
- формирования отчётов по субсидиям.

Используется региональными структурами и операторами.

2.10. Формирование отчётности

Раздел «Отчёты» позволяет:

- формировать статистические, аналитические, эксплуатационные отчёты;
- настраивать период, параметры и выборки;
- экспортировать данные в стандартных форматах.

Модуль применяется всеми категориями пользователей.

2.11. Рейтинги участников рынка

Система формирует рейтинги:

- производителей оборудования;
- регионов (при межрегиональном использовании);
- транспортных средств.

Рейтинги помогают в оценке оборудования, операторов и рынка в целом.

2.12. Инструменты для инвесторов

Раздел предоставляет:

- перечень потенциальных локаций для размещения ЭЗС;
- параметры территорий;
- инвестиционный калькулятор окупаемости.

Используется потенциальными инвесторами и органами власти.

2.13. AI-ассистент

AI-ассистент помогает:

- находить информацию о станциях, модулях и функциях;
- получать быстрые рекомендации;
- сверять статус по инфраструктуре;
- ориентироваться в системе.

Функция предназначена для упрощения работы пользователей.

2.14. Личный кабинет

Обеспечивает:

- управление личными данными;
- настройку предпочтений;
- просмотр истории действий;
- управление уведомлениями.

2.15. Служебные функции

Система включает:

- глобальный поиск;
- фильтры в таблицах, на карте, в аналитике;
- экспорт данных;
- справочный раздел FAQ;
- модуль поддержки (контакты, инструкции).

2.16. Итоговое назначение системы

ЕЦП ЭЗИ является ключевым цифровым инструментом региона, обеспечивающим:

- централизованный контроль состояния электрозарядной инфраструктуры;
- прозрачность данных об эксплуатации ЭЗС;
- аналитическую основу для планирования развития;
- корректную обработку заявок граждан;
- расчёт экологических показателей;

- работу с субсидиями и инвестиционными проектами;
- предоставление достоверной отчётности всем участникам рынка.

Система формирует единое, комплексное, управляемое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры субъекта РФ.

2. Условия применения программного обеспечения

Настоящий раздел определяет категории пользователей, требования к их подготовке, технические условия эксплуатации и ограничения при работе с программным обеспечением «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры» (ЕЦП ЭЗИ).

ПО ЕЦП ЭЗИ является служебной системой, предназначенной для региональных и муниципальных органов власти.

3.1. Категории пользователей

ПО ЕЦП ЭЗИ используется только должностными лицами органов власти. В зависимости от уровня управления и функциональных задач пользователи делятся на две категории:

3.1.1. Региональные органы исполнительной власти

К этой категории относятся структура и сотрудники субъектов Российской Федерации, ответственные за:

- стратегическое планирование развития электрозарядной инфраструктуры;
- анализ функционирования инфраструктуры в разрезе региона и муниципалитетов;
- мониторинг качества работы ЭЗС и параметров доступности;
- контроль действия мер поддержки (субсидий);
- формирование областной, ведомственной, ESG-отчётности;
- контроль исполнения поручений федеральных органов власти;
- подготовку документов для развития инфраструктуры.

Региональные пользователи имеют максимальный доступ к функциональным модулям системы, включая:

- аналитику региона;
- аналитику муниципалитетов;
- экологический эффект;
- качество работы ЭЗС;
- обращения граждан;
- субсидии;
- отчёты;
- реестр ЭЗС;
- карту;
- рейтинги;
- служебные функции (поиск, фильтры, экспорт).

3.1.2. Муниципальные органы власти

Пользователи в составе администраций муниципальных образований используют ЕЦП ЭЗИ для:

- анализа состояния объектов на территории конкретного муниципалитета;
- мониторинга активных/неактивных ЭЗС;
- анализа качества работы станций в зоне их ответственности;
- обработки обращений граждан (если определено регламентом);
- подготовки локальной отчетности;
- взаимодействия с регионом по вопросам развития инфраструктуры.

Доступ муниципалитетов ограничивается:

- показателями их собственного муниципального образования;
- реестром ЭЗС в пределах территории;
- муниципальной аналитикой;
- обращениями граждан в рамках территории;
- частично — состоянием сети.

3.1.3. Администраторы системы

Роль администратора предоставляется **только уполномоченным сотрудникам регионального органа власти**, ответственного за внедрение и эксплуатацию ЕЦП ЭЗИ или оператор от компании предоставляющей указанный сервис (поставщик).

Администратор выполняет:

- создание и удаление пользователей;
- назначение ролей и уровней доступа;
- управление нормативными документами в системе;
- поддержку корректности данных;
- работу с настройками отображения и справочниками;
- взаимодействие с поставщиком ПО по вопросам сопровождения.

Администратор имеет максимальные полномочия.

3.2. Требования к подготовке пользователей

Уровень подготовки определяется характером задач.

3.2.1. Общие требования для всех пользователей

Пользователь обязан:

- уверенно владеть ПК на уровне продвинутого пользователя;
- иметь навыки работы с веб-интерфейсами;
- уметь работать с фильтрами, таблицами, картами, графиками;
- понимать смысл основных эксплуатационных метрик ЭЗС:
 - доступность,
 - успешность зарядных сессий,
 - количество объектов,
 - динамика установки;
- уметь интерпретировать статистику и отчёты.

3.2.2. Дополнительные требования для региональных органов власти

Пользователь должен:

- понимать принципы развития транспортной и инженерной инфраструктуры региона;
- ориентироваться в муниципальном делении субъекта РФ;
- владеть основами статистического анализа;
- знать нормативные акты в области поддержки и регулирования развития электромобильности;
- понимать базовые принципы устойчивого развития (для модуля экологического эффекта).

3.2.3. Требования к муниципальным пользователям

Пользователь должен:

- понимать локальную инфраструктуру района или городского округа;
- знать локальные маршруты транспорта и особенности размещения ЭЗС;
- уметь работать с муниципальными аналитическими данными;
- корректно интерпретировать данные из реквизитов паспорта ЭЗС.

3.2.4. Требования к администраторам

Для работы в роли администратора необходимо:

- понимание ролевой модели доступа;
- знание процедур безопасности и регламентов использования ПО;
- опыт работы с digital-системами уровня «оператор → админ»;
- навык работы с пользовательскими базами и структурой доступа.

3.3. Требования к аппаратному обеспечению

Рабочее место пользователя должно соответствовать следующим требованиям:

Минимальные требования:

- процессор: Intel Core i3 или аналогичный;
- оперативная память: 4 ГБ;
- разрешение экрана: 1366×768;
- стабильное интернет-подключение от 10 Мбит/с.

Рекомендуемые требования:

- процессор: Intel Core i5/i7;
- оперативная память: 8–16 ГБ;
- разрешение экрана: 1920×1080;
- проводное или высокоскоростное Wi-Fi подключение от 20 Мбит/с;
- два монитора при работе с аналитикой (рекомендуется).

3.4. Требования к программному обеспечению

Пользователь должен иметь:

- ОС Windows, Linux или macOS;
- современный браузер (Chrome, Edge, Firefox, Safari);
- включённый JavaScript;
- разрешённые cookies;
- работающий HTTPS (сертификаты доверены).

Дополнительное ПО для работы с системой **не требуется**.

3.5. Требования к сетевой инфраструктуре

Для корректной работы:

- требуется стабильное интернет-подключение без сетевых блокировок;
- корпоративные фильтры не должны блокировать домены системы;
- необходимо разрешить доступ к картографическому сервису.

3.6. Ограничения применения

Система может работать с ограничениями при:

- низком качестве интернет-подключения;
- устаревших версиях браузеров;
- неправильной настройке ролей администратора;
- отсутствии части данных от ответственных ведомств;
- некорректных фильтрах или пустых выборках.

3.7. Требования по защите информации

Пользователь обязан:

- использовать персональные учётные записи;
- не передавать доступ третьим лицам;
- соблюдать политику безопасности организации;
- своевременно менять пароль;
- работать в системе только в рамках предоставленных прав.

3.8. Условия эксплуатации

Система работает в режиме 24/7.

Допускается эксплуатация:

- в офисных условиях органов власти;
- при удалённом доступе по защищённым каналам связи;
- на стационарных и мобильных рабочих местах сотрудников.

Плановые работы проводятся с предварительным уведомлением.

3.9. Факторы, влияющие на корректность данных

На точность и полноту данных могут влиять:

- несвоевременное обновление данных в профильных ведомствах;
- ошибки при первичном вводе информации;
- отсутствие поступления данных по части объектов;
- неправильная настройка муниципальной принадлежности;

3. Подготовка к работе в системе

Настоящий раздел описывает порядок первичного доступа и первые действия пользователя после входа в систему. Все операции выполняются через веб-интерфейс. Установка дополнительного программного обеспечения не требуется.

4.1. Вход в систему

Для начала работы необходимо:

1. Открыть ссылку на портал в браузере.
2. Ввести логин и пароль, полученные от администратора.
3. Нажать кнопку **«Войти»**.

При успешной авторизации система загружает **главный экран**, который содержит **карту региона** и отображает текущее состояние электрозарядной инфраструктуры.

Если учетные данные ошибочны, система уведомляет об ошибке. При неоднократном неверном вводе доступ может быть временно заблокирован — восстановление выполняется через администратора.

4.2. Первый запуск интерфейса

После входа пользователь сразу попадает в **основной рабочий раздел — карту**. Это центральная точка всей системы: через неё открываются данные по станциям, округам, регионам, а также доступ к расширенным разделам аналитики.

Экран карты включает:

- **интерактивную карту регионов или муниципалитетов;**
- **верхний переключатель режимов:**
 - Станции
 - Городские округа
 - Регионы
- **левую панель с показателями**, которая обновляется в зависимости от выбранного объекта.

На карте отображаются:

- станции (точки);
- границы городских округов;
- границы регионов (при переключении в соответствующий режим).

Карточки станций и информации по округу открываются непосредственно на карте, без перехода в отдельные разделы.

4.3. Основные элементы интерфейса при первом входе

4.3.1. Верхний переключатель уровней карты

Позволяет переключаться между тремя режимами:

- **Станции** — просмотр объектов инфраструктуры на уровне точек.
- **Городские округа** — агрегированные показатели по каждому муниципальному образованию.
- **Регионы** — сводные показатели в межрегиональном режиме.

Система автоматически изменяет набор показателей на панели слева в зависимости от выбранного слоя.

4.3.2. Панель сведений (левая панель)

При выборе округа отображаются:

- количество станций;
- быстрые и медленные станции;
- динамика установки;
- экологический эффект (тонны CO₂);
- количество обращений;
- список владельцев;
- список производителей;
- распределение мощности;
- количество потенциальных локаций;
- дополнительная статистика.

При выборе станции отображается карточка станции.

4.3.3. Карточка станции

При нажатии на маркер станции открывается карточка, содержащая:

- идентификатор станции;
- фотографии;
- доступные разъёмы;
- успешность зарядных сессий;
- динамику;
- тариф;
- мощность;
- статус (работает / не работает);
- дополнительные характеристики.

4.4. Доступ к основным разделам системы

В системе отсутствует классическое боковое или верхнее меню.

Переходы осуществляются:

- через **панели**, размещённые на главных экранах;
- через кнопки **«Подробнее»**, **«Показать»**, **«Перейти»** в соответствующих блоках;
- через плитки или виджеты, расположенные на экране.

4.4.1. Переход к аналитике

Из главного экрана (или экрана карты) пользователь может перейти к разделам аналитики инфраструктуры, включая:

- динамику установок;
- длительность сессий;
- распределение по операторам;
- распределение по производителям;

- структуру мощностей;
- тарифы;
- экологический эффект.

Переход осуществляется через интерактивные элементы, находящиеся непосредственно в интерфейсе аналитики или в соответствующих карточках.

4.4.2. Переход к обращениям граждан

В разделе «**Обращения**» отображаются:

- обращения с географической привязкой;
- статистика обращений;
- их распределение по округам и регионам;
- карточки обращений с деталями.

Переход к разделу осуществляется через виджет обращений.

4.4.3. Переход к разделу “Инвесторам”

Раздел содержит:

- карту потенциальных локаций;
- таблицу локаций;
- карточки обращений с информацией о мощности, ТП, статусе и инициаторе.

Переход осуществляется через соответствующую плитку или кнопку.

4.4.4. Переход к разделу субсидий

Раздел включает:

- список заявок на субсидии;
- аналитику по заявкам;
- карточки операторов;
- состояние рассмотрения заявок.

4.4.5. Переход к рейтингам

Раздел «Рейтинги» содержит:

- рейтинги операторов;
- рейтинги производителей;
- рейтинги регионов России.

Каждый рейтинг имеет собственные карточки и показатели.

4.4.6. Переход к отчётам

Отчёты формируются из преднастроенных шаблонов и загружаются в табличном виде.

4.4.7. Личный кабинет

Содержит:

- сводку проблем;
- уведомления;
- поручения;
- карточки задач;
- личные данные пользователя.

4.5. Проверка работоспособности интерфейса

При первом входе рекомендуется проверить:

1. **Отображение карты** — станции и округа должны загружаться корректно.
2. **Открытие карточек станции** — карточка должна содержать все данные.
3. **Доступ к аналитике** — графики должны загружаться без ошибок.
4. **Доступ к обращениям** — карта обращений должна отображаться.

5. **Работу разделов субсидий, рейтингов, инвесторов** — должны открываться корректно.

6. **Работу таблиц и экспорта** — выгрузка данных должна выполняться.

4.6. Настройка рабочего места

Для корректной работы требуется:

- современная версия браузера (Chrome, Edge, Firefox, Safari);
- стабильное интернет-соединение;
- разрешение экрана не ниже 1280×720 (рекомендуется 1920×1080);
- включённый JavaScript;
- разрешённые cookies.

Дополнительное программное обеспечение не требуется.

4.7. Первичные действия пользователя

При первом входе рекомендуется:

- изменить временный пароль;
- проверить корректность личных данных;
- изучить доступные разделы карты;
- открыть разделы аналитики, обращений, субсидий и рейтингов;
- ознакомиться с карточками объектов и структурой переходов.

4. Описание операций

В данном разделе приводится порядок выполнения действий пользователем при работе с системой. Описание операций включает последовательность шагов, необходимые условия выполнения и ожидаемый результат. Все операции выполняются через веб-интерфейс системы и соответствуют логике размещения элементов управления.

4.1. Работа с картой электрозарядной инфраструктуры

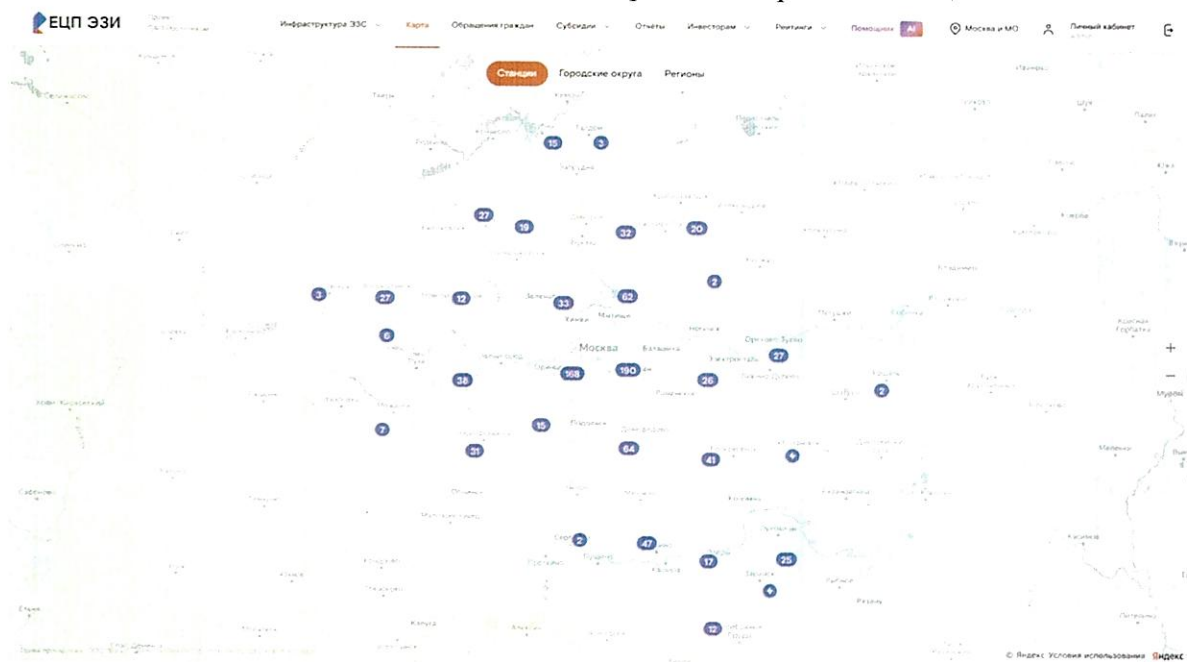
Карта является основным инструментом визуального отображения данных об электрозарядной инфраструктуре. После входа в систему пользователь автоматически перенаправляется в раздел «Карта». На карте доступны три режима отображения: станции, городские округа, регионы. Выбор режима осуществляется с помощью панели переключения, расположенной в верхней части карты.

4.1.1. Переключение режима отображения карты

Цель: выбрать один из доступных режимов отображения данных – станции, городские округа или регионы.

Порядок выполнения:

1. Открыть раздел «Карта» через верхнее меню.
2. Дождаться полной загрузки карты.
3. Найти панель переключения режимов в верхней части карты.
4. Навести указатель мыши на необходимый режим («Станции», «Городские округа», «Регионы»).
5. Нажать левую кнопку мыши один раз.
6. Дождаться обновления содержимого карты.
7. Проверить, что отображение соответствует выбранному режиму:
 - при выборе режима «Станции» на карте отображаются маркеры станций;
 - при выборе режима «Городские округа» отображаются границы и подписи округов, а слева появляется панель данных по округам;
 - при выборе режима «Регионы» отображается карта регионов РФ и сводные данные.
8. При необходимости выполнить масштабирование карты с помощью колеса мыши.



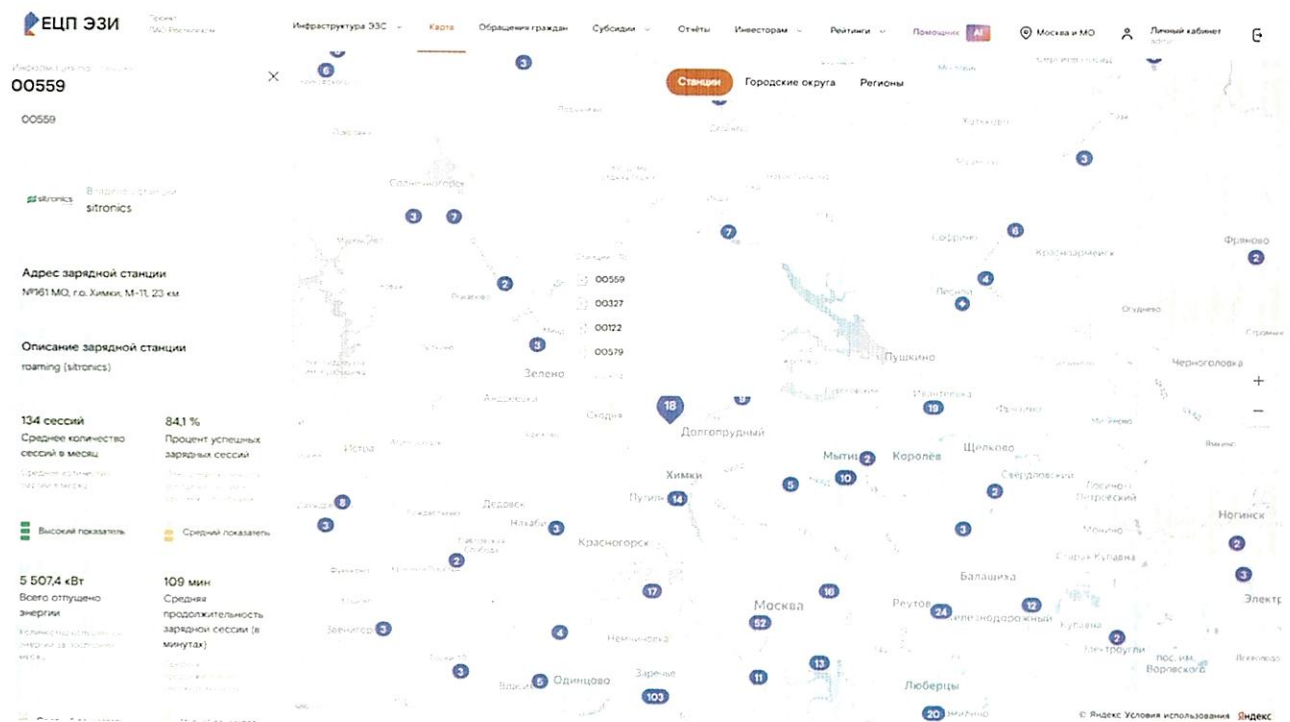
Результат: выбранный режим отображения активирован, данные отображаются корректно.

4.1.2. Просмотр информации по отдельной станции

Цель: открыть карточку станции и просмотреть её параметры.

Порядок выполнения:

1. Переключиться в режим «Станции».
2. Дождаться появления маркеров станций на карте.
3. Найти требуемую станцию путем визуального поиска или с помощью масштабирования.
4. Навести указатель мыши на маркер станции.
5. Нажать левую кнопку мыши один раз.
6. Дождаться открытия карточки станции в левой части экрана.
7. Прокрутить карточку вниз для просмотра содержимого.
8. Проверить наличие следующих данных:
 - идентификатор станции;
 - владелец (логотип и наименование)
 - адрес станции;
 - описание станции (например, тип роуминга);
 - количество сессий;
 - среднее количество сессий в месяц;
 - процент успешных зарядных сессий;
 - количество отпущенной энергии;
 - средняя продолжительность сессии;
 - количество сессий на одного пользователя;
 - тип коннектора с наибольшей отдачей энергии;
 - средняя стоимость 1 кВт·ч;
 - галерея изображений;
 - сведения о коннекторах;
 - мощность станции;
 - график динамики спроса по месяцам.
9. При необходимости просмотреть изображения в галерее, нажав на миниатюру.
10. Закрыть карточку нажатием кнопки закрытия или щелчком вне области карточки.



Результат: информация станции отображена полностью, карточка закрыта после просмотра.

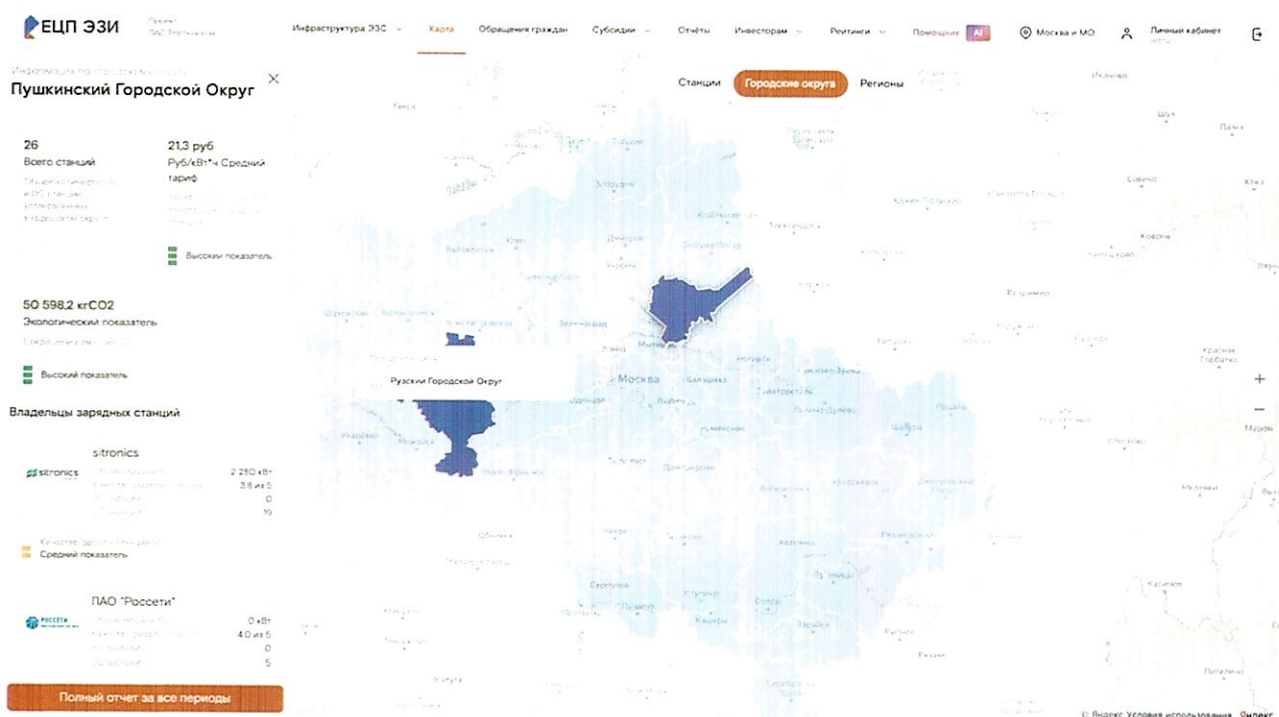
4.1.3. Просмотр информации по городскому округу

Цель: открыть панель сведений по выбранному городскому округу.

Порядок выполнения:

1. Переключиться в режим «Городские округа».
2. Дождаться отображения границ и названий округов.
3. Найти требуемый округ на карте.
4. Навести указатель мыши на границу округа.
5. Нажать левую кнопку мыши один раз.
6. Дождаться отображения панели сведений слева.
7. Прокрутить панель вниз, чтобы убедиться в наличии всех данных.
8. Проверить основные показатели, включая:
 - количество станций;
 - средний тариф;
 - экологический показатель (CO₂);
 - список владельцев (каждый с логотипом, мощностью, качеством работы, распределением AC/DC);
 - общая мощность;
 - качество работы станций;
 - количество AC и DC станций;
 - объем отпущенной энергии;
 - количество сессий;
 - статистику по AC и DC;
 - процент успешных сессий;
 - плотность установки станций
 - количество операторов;

- адреса для установки новых станций (список обращений);
 - динамику установки станций по годам.
9. При необходимости открыть список обращений, нажав на соответствующую кнопку.
 10. Заккрыть панель, если требуется перейти к другим объектам карты.



Результат: информация по городскому округу отображена корректно.

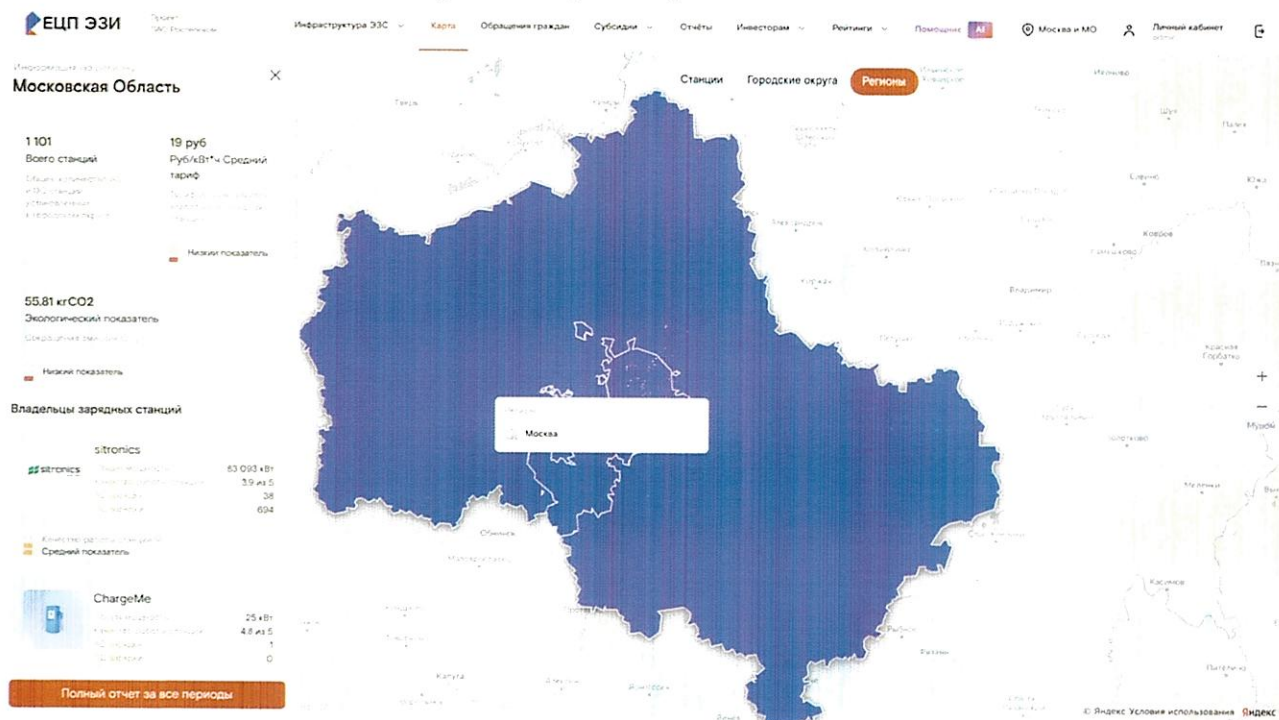
4.1.4. Просмотр информации по региону

Цель: получить сводные показатели по региону.

Порядок выполнения:

1. Переключиться в режим «Регионы».
2. Дождаться отображения карты регионов РФ.
3. Найти регион «Московская область».
4. Нажать на регион.
5. Дождаться отображения панели сведений слева.
6. Прокрутить панель и убедиться в наличии данных:
 - общее количество станций;
 - средний тариф;
 - экологический показатель;
 - список владельцев (мощность, качество, AC/DC);
 - отпущенная энергия;
 - количество сессий;
 - успешность;
 - плотность установки;
 - количество операторов;
 - список адресов для установки новых станций;
 - динамика установок по годам.
7. При необходимости развернуть список обращений.
8. Заккрыть панель.

Результат: панель данных региона просмотрена.



4.1.5. Масштабирование карты

Порядок выполнения:

1. Навести указатель мыши на область карты.
2. Прокручивать колесо мыши для увеличения или уменьшения масштаба.
3. При необходимости удерживать левую кнопку мыши и перемещать карту.
4. Убедиться, что элементы отображаются корректно при любом масштабе.

4.1.6. Проверка корректности отображения карты

Пользователь должен убедиться, что:

1. Все элементы карты загружаются без задержек.
2. Маркеры или округа соответствуют выбранному режиму.
3. Карточки станций и округов открываются корректно.
4. В левой панели нет пустых блоков.
5. Графики и показатели подгружены.

4.1.7. Типовые ошибки и действия пользователя

1. Если карта не загружается — обновить страницу.
2. Если маркеры или границы не отображаются — повторно выбрать режим.
3. Если карточка не открывается — повторить клик по объекту.
4. Если панель сведений пустая — проверить подключение к сети.
5. Если данные отображаются некорректно — обратиться администратору.

4.2. Аналитика инфраструктуры ЭЗС

Раздел «Инфраструктура ЭЗС» содержит сводные показатели зарядной инфраструктуры и агрегированные аналитические данные. Отображение данных осуществляется в виде набора визуальных блоков и графиков, расположенных последовательно на странице. Переход между источниками данных выполняется с помощью вкладок «Все вместе», «Москва», «Московская область».

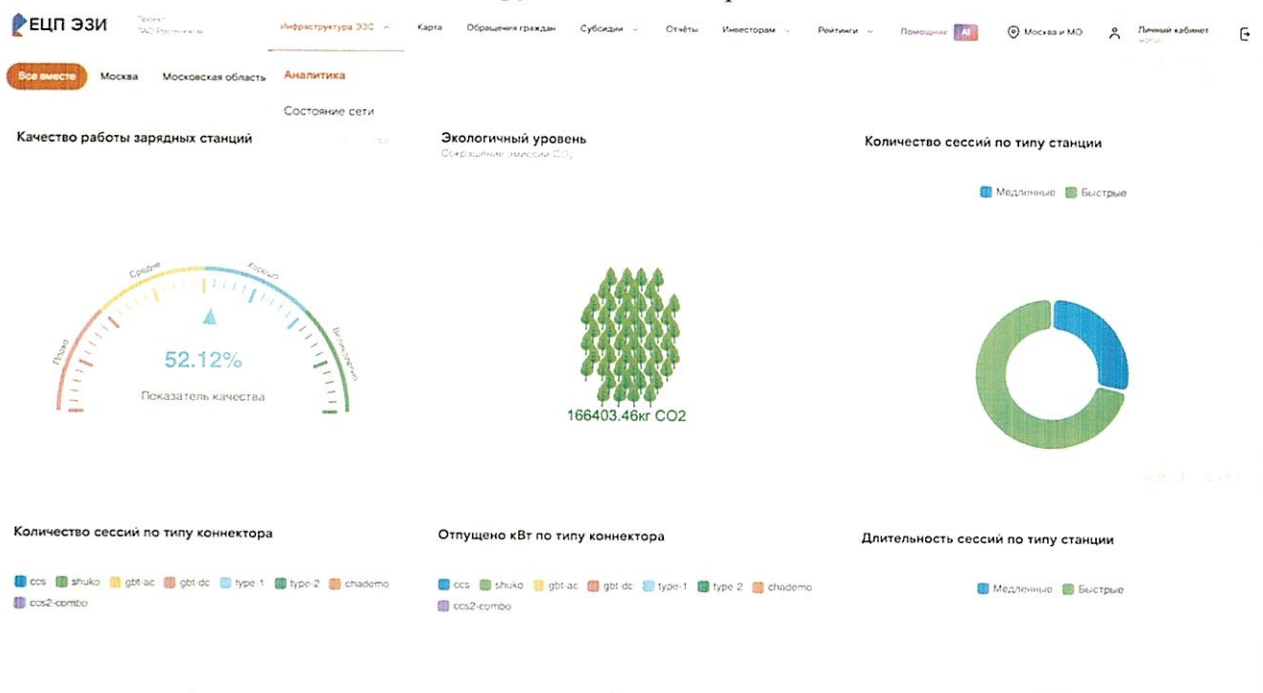
Порядок блоков соответствует фактическому отображению интерфейса: от общих интегральных показателей к детализированным разрезам.

4.2.1. Открытие раздела аналитики

Порядок выполнения:

1. Перейти в верхнее меню.
2. Нажать пункт «Инфраструктура ЭЗС».
3. Дождаться загрузки страницы аналитики.
4. Проверить наличие вкладок «Все вместе», «Москва», «Московская область» в верхней части раздела.
5. При необходимости выбрать требуемую вкладку.
6. Убедиться, что блоки аналитики начали отображаться последовательно сверху вниз.

Результат: раздел аналитики загружен и готов к работе.



4.2.2. Просмотр блока «Качество работы зарядных станций»

Порядок выполнения:

1. Найти в верхней части страницы блок «Качество работы зарядных станций».
2. Убедиться, что отображается индикатор качества (шкала с процентным значением).
3. Навести указатель мыши на индикатор, если активны всплывающие подсказки.
4. Считать текущее значение показателя качества.
5. Сопоставить значение с диапазоном на шкале (плохо / средне / хорошо / великолепно).
6. При необходимости перейти к следующему блоку прокруткой страницы.

Результат: показатель качества станции просмотрен.

4.2.3. Просмотр блока «Экологичный уровень (CO₂)»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Экологичный уровень» сразу под блоком качества.
2. Убедиться, что изображение дерева (или деревьев) и числовое значение CO₂ отображаются корректно.
3. Навести указатель на область значения CO₂ при наличии подсказки.
4. Зафиксировать показатель сокращенной эмиссии CO₂ за период.
5. Перейти к следующим графикам прокруткой страницы.

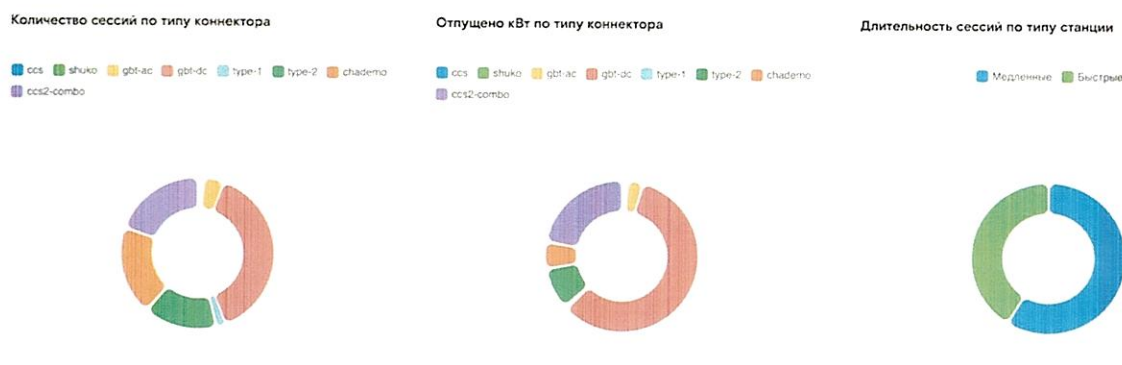
Результат: данные по экологическому эффекту просмотрены.

4.2.4. Просмотр блока «Количество сессий по типу станции»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Количество сессий по типу станции».
2. Дождаться появления круговой диаграммы.
3. Навести указатель мыши на сегмент диаграммы.
4. Считать числовое значение (медленные / быстрые).
5. Сравнить доли по цветам.
6. Перейти далее.

Результат: структура сессий по типу станции изучена.



4.2.5. Просмотр блока «Количество сессий по типу коннектора»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Количество сессий по типу коннектора».
2. Дождаться отображения круговой диаграммы.
3. Навести курсор на сегмент (ccs, type-2, gbt-dc, shuko и др.).
4. Считать числовое значение в подсказке.
5. Повторить для остальных сегментов.
6. Обратит внимание на значение «Всего» под диаграммой.
7. Перейти к следующему блоку.

Результат: распределение сессий по типам коннекторов просмотрено.

4.2.6. Просмотр блока «Отпущено кВт по типу коннектора»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Отпущено кВт по типу коннектора».
2. Дождаться отображения круговой диаграммы.
3. Навести указатель на сегмент соответствующего типа разъема.
4. Считать объем энергии, отпущенной по конкретному типу.
5. Проверить значение «Всего» под диаграммой.
6. Выполнить сравнение сегментов.

7. Прокрутить страницу вниз.

Результат: структура отпущенной энергии по разёмам изучена.

4.2.7. Просмотр блока «Длительность сессий по типу станции»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Длительность сессий по типу станции».
2. Дождаться загрузки круговой диаграммы.
3. Навести курсор на сегмент диаграммы.
4. Считать значения длительности для медленных и быстрых станций.
5. Проверить значение «Всего» под диаграммой.
6. Перейти далее.

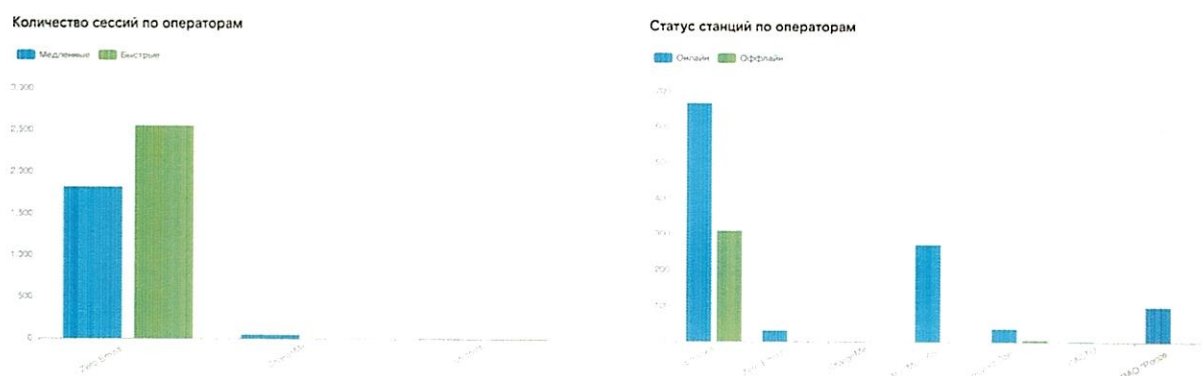
Результат: длительность зарядных сессий изучена.

4.2.8. Просмотр блока «Количество сессий по операторам»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Количество сессий по операторам».
2. Дождаться отображения столбчатой диаграммы.
3. Навести указатель на столбец медленных или быстрых станций.
4. Считать значение для каждого оператора.
5. Сравнить показатели между операторами.
6. Прокрутить страницу вниз.

Результат: статистика сессий по операторам просмотрена.



4.2.9. Просмотр блока «Статус станций по операторам»

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Статус станций по операторам».
2. Убедиться, что на диаграмме отображаются столбцы «Онлайн» и «Оффлайн».
3. Навести указанную мышью на столбец.
4. Считать количество станций в соответствующем статусе.
5. Сравнить оператора с другими участниками рынка.
6. Перейти далее.

Результат: статусная модель сети по операторам изучена.

4.2.10. Просмотр блока «Средняя стоимость зарядной сессии по операторам»

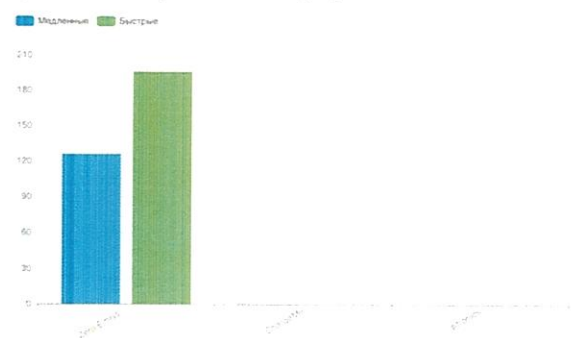
Порядок выполнения:

1. Найти блок «Средняя стоимость зарядной сессии».
2. Дождаться отображения графика (медленные / быстрые).
3. Навести указатель на столбец.
4. Считать значение стоимости.
5. При необходимости сравнить оператора с соседними.

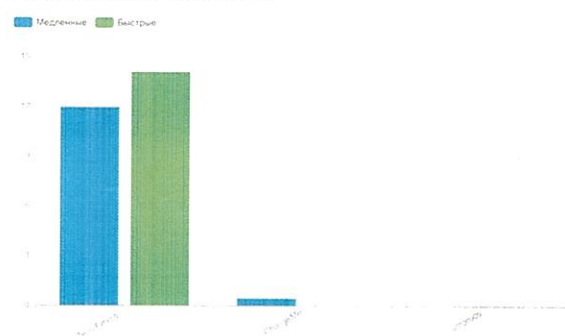
6. Прокрутить страницу вниз.

Результат: значения стоимости сессий просмотрены.

Средняя стоимость зарядной сессии по операторам



Средний тариф за кВт·ч по операторам



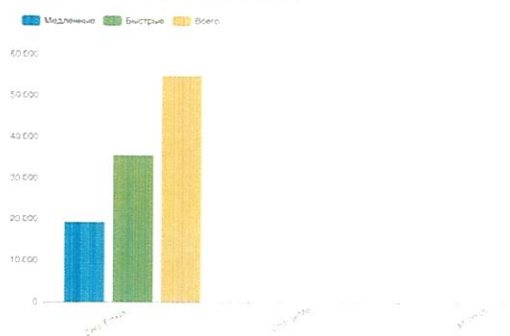
4.2.11. Просмотр блока «Средний тариф за кВт·ч по операторам»

Порядок выполнения:

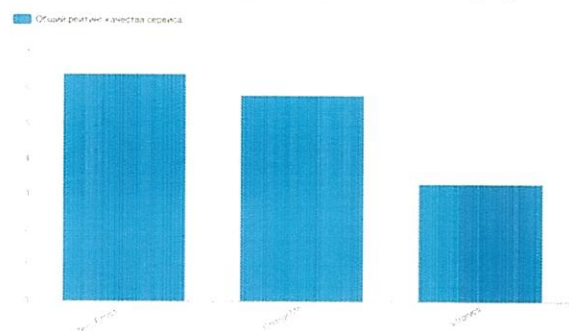
1. Найти блок «Средний тариф за кВт·ч».
2. Дождаться появления столбчатой диаграммы (медленные / быстрые).
3. Навести указатель на столбец.
4. Считать значение тарифа.
5. Сравнить показатели между операторами.
6. Перейти далее.

Результат: тарифы изучены.

Отпущено электроэнергии по операторам



Суммарный рейтинг качества сервиса операторов зарядной инфраструктуры



4.2.12. Просмотр блока «Производители станций»

Порядок выполнения:

1. Найти нижний блок «Производители станций».
2. Дождаться отображения столбчатой диаграммы.
3. Навести курсор на столбец медленных или быстрых станций.
4. Считать значения для производителей.
5. Сравнить производственные мощности производителей.
6. Завершить просмотр раздела.

Результат: структура производителей станции просмотрена.

Year	Number of Publications
2003 Jan	520
2004 Jan	1150
2005 Jan	550
2006 Jan	0
2007 Jan	520
2008 Jan	1350
2009 Jan	1180
2010 Jan	1550

Модель	Медленные	Быстрые
(S, S)	~180	~200
(S, S)	~20	~25
(S, S)	~20	~25
(S, S)	~180	~200
(S, S)	~350	~450
(S, S)	~100	~110
(S, S)	~100	~110
(S, S)	~20	~25

4.3. Состояние сети

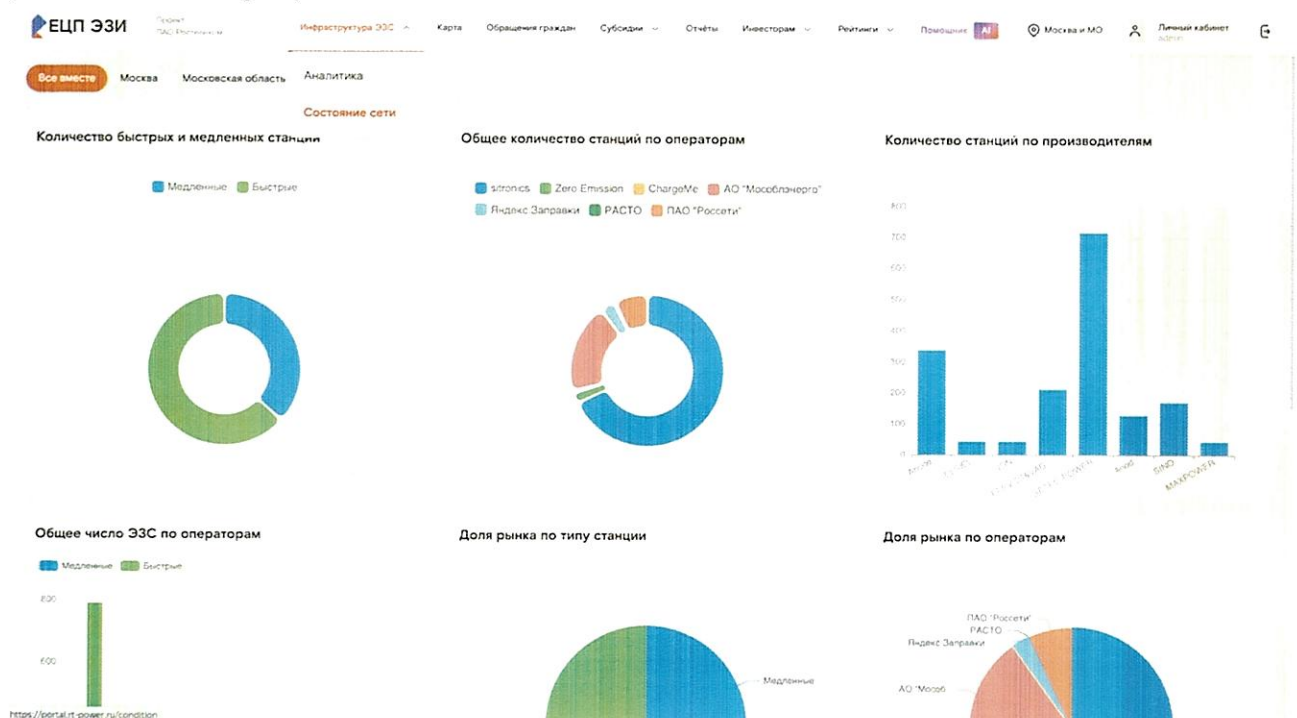
Раздел «Состояние сети» отображает сводные показатели развития инфраструктуры ЭЗС и позволяет пользователю визуально анализировать текущие параметры сети по различным срезам. Каждый блок представляет собой интерактивную диаграмму, доступную для просмотра значений по наведению курсора.

4.3.1. Просмотр блока «Количество быстрых и медленных станций»

Порядок выполнения:

1. Перейти в раздел «Инфраструктура ЭЗС» и выбрать подраздел «Состояние сети».
2. Дождаться загрузки первого блока «Количество быстрых и медленных станций».
3. Навести курсор на сектор диаграммы «Медленные».
4. Считать численное значение медленных станций.
5. Навести курсор на сектор «Быстрые».
6. Считать численное значение быстрых станций.
7. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь получает общее распределение сети по типам станций (медленные/быстрые).

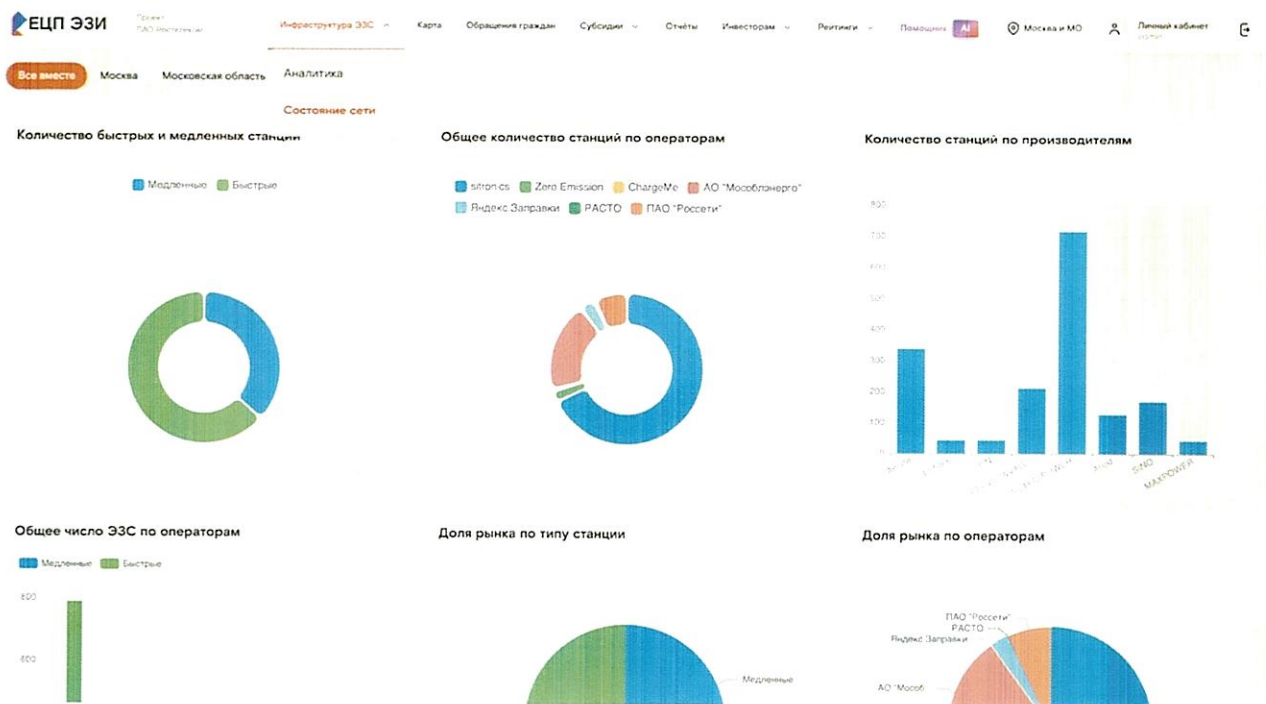


4.3.2. Просмотр блока «Общее количество станций по операторам»

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу вниз до второго блока.
2. Убедиться, что отображается круговая диаграмма «Общее количество станций по операторам».
3. Навести курсор на любой сектор диаграммы.
4. Считать количество станций по выбранному оператору.
5. Повторить для остальных операторов при необходимости.
6. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь определяет распределение станций по операторам.



4.3.3. Просмотр блока «Количество станций по производителям»

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу вниз до блока «Количество станций по производителям».
2. Дождаться загрузки столбчатой диаграммы.
3. Навести курсор на столбец интересующего производителя.
4. Считать значение количества станций.
5. Сравнить показатели между производителями при необходимости.
6. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь получает данные о распределении станций между производителями оборудования.

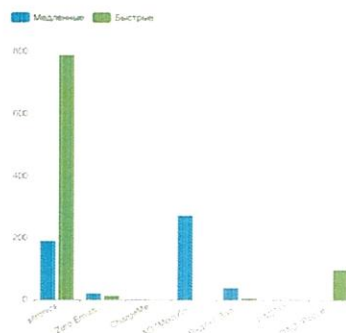
4.3.4. Просмотр блока «Общее число ЭЭС по операторам»

Порядок выполнения:

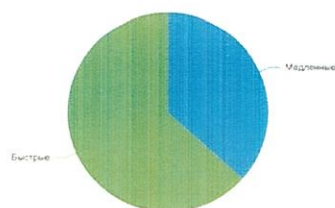
1. Найти диаграмму «Общее число ЭЭС по операторам».
2. Навести курсор на любой столбец диаграммы.
3. Считать численное значение медленных станций.
4. Навести на второй столбец того же оператора.
5. Считать численное значение быстрых станций.
6. Сравнить объемы ЭЭС по операторам.
7. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь видит распределение ЭЭС по операторам и типам станций.

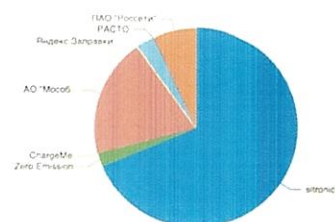
Общее число ЭЭС по операторам



Доля рынка по типу станции



Доля рынка по операторам



4.3.5. Просмотр блока «Доля рынка по типу станции»

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до круговой диаграммы «Доля рынка по типу станции».
2. Навести курсор на сектор «Медленные».
3. Считать процентное значение.
4. Навести на «Быстрые».
5. Считать процент.
6. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь получает процентное распределение долей рынка по типам станций.

4.3.6. Просмотр блока «Доля рынка по операторам»

Порядок выполнения:

1. Найти диаграмму «Доля рынка по операторам».
2. Навести курсор на любой сектор.
3. Считать процент рынка выбранного оператора.
4. Повторить действие для остальных операторов по необходимости.
5. Завершить просмотр блока.

Результат: пользователь определяет рыночную долю каждого оператора.

4.3.7. Просмотр блока «Количество запросов на установку станций»

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до блока «Количество запросов на установку станций».
2. Навести курсор на сектор «Медленные».
3. Считать значение.
4. Навести на сектор «Быстрые».
5. Считать значение.
6. Завершить просмотр.

Результат: пользователь получает данные о распределении пользовательских запросов на установку станций по типам.



4.3.8. Просмотр блока «Динамика установки зарядных станций»

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до последнего блока с графиком «Динамика установки зарядных станций».
2. Навести курсор на интересующий год.
3. Считать количество установленных станций.
4. Сравнить динамику между годами.
5. Завершить просмотр раздела.

Результат: пользователь изучает динамику роста сети по годам.

4.4. Обращения граждан

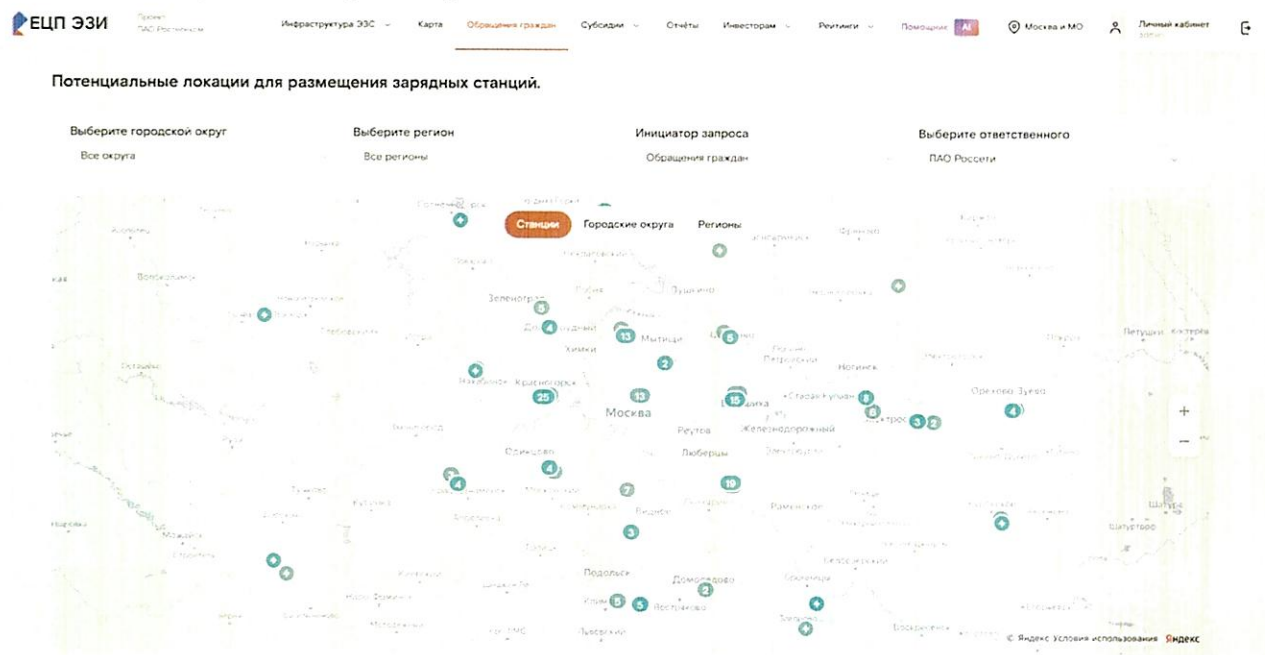
- Раздел «Обращения граждан» предназначен для просмотра потенциальных локаций размещения зарядных станций, основанных на обращениях граждан и организаций. Раздел включает интерактивную карту, фильтры, детализированную информацию по выбранной точке, агрегированные показатели по городским округам и регионам, а также таблицу со всеми обращениями.

4.4.1. Просмотр карты потенциальных локаций

Порядок выполнения:

1. В верхнем меню выбрать раздел «Обращения граждан».
2. Дождаться загрузки карты с заголовком «Потенциальные локации для размещения зарядных станций».
3. При необходимости использовать фильтры:
 - «Выберите городской округ»
 - «Выберите регион»
 - «Инициатор запроса»
 - «Выберите ответственного»
4. Убедиться, что доступны три режима просмотра:
 - «Станции»
 - «Городские округа»
 - «Регионы»
5. Выбрать необходимый режим.

Результат: карта показывает потенциальные локации в соответствии с выбранными параметрами и режимом просмотра.



4.4.2. Просмотр информации по отдельной станции (режим «Станции»)

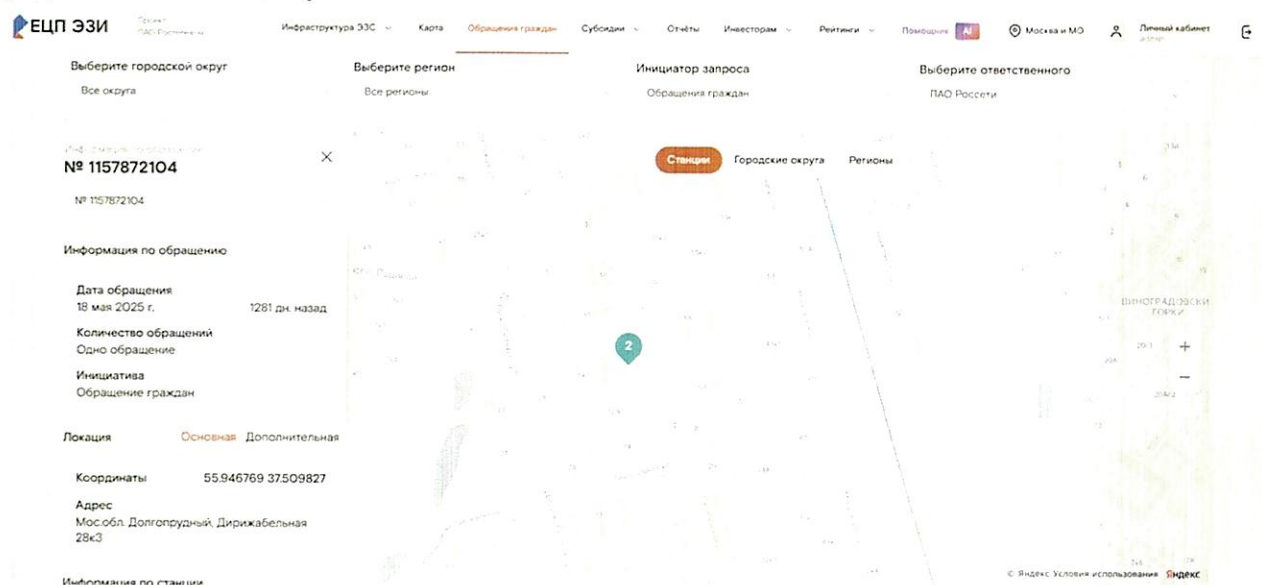
При выборе станции отображается подробная карточка обращения.

Порядок выполнения:

1. Установить режим отображения «Станции».
2. Кликнуть по маркеру на карте.

3. В левой части экрана дождаться появления карточки формата:
№ *****
4. Изучить блок **«Информация по обращению»**, содержащий:
 - Дата обращения
 - Давность (например: «444 дн. назад»)
 - Количество обращений (одно / несколько обращений)
 - Инициатива (например: «Обращение граждан»)
5. Изучить блок **«Локация»**:
 - Основная / Дополнительная
 - Координаты
 - Адрес
6. Изучить блок **«Информация по станции»**:
 - Тип станции (быстрая / медленная)
 - Мощность
 - Коннекторы
7. Изучить блок **«Информация по установке»**:
 - Стоимость работ
 - Ответственный
 - Статус
 - Приоритетность установки

Результат: пользователь получает детальные сведения по конкретному обращению и предлагаемой локации установки ЭЗС.



4.4.3. Просмотр статистики по городскому округу (режим «Городские округа»)

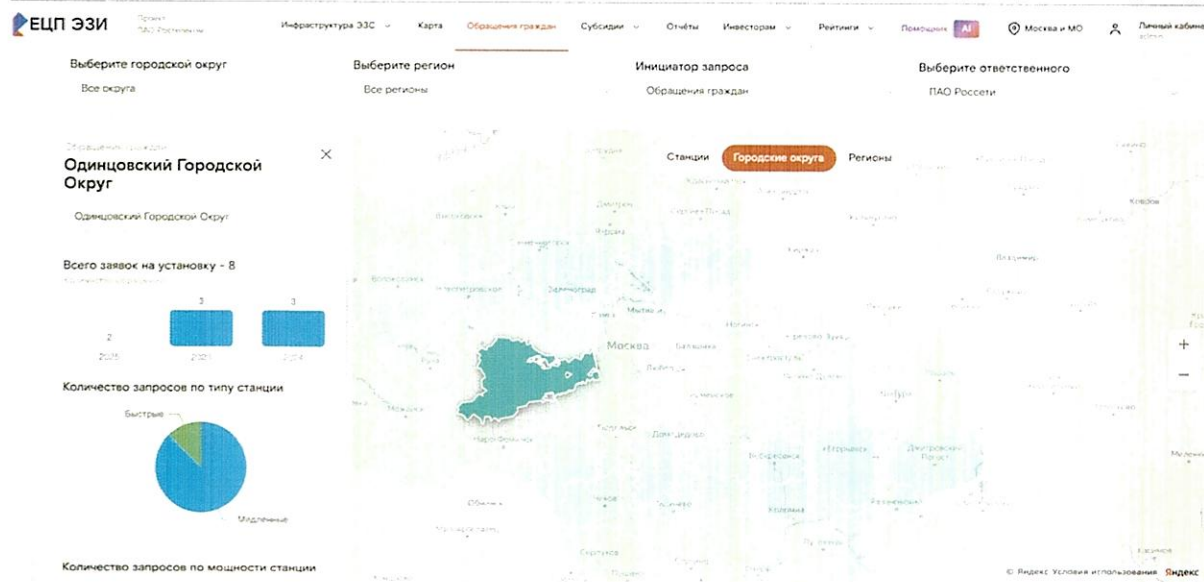
При выборе городского округа отображаются агрегированные показатели по обращениям.

Порядок выполнения:

1. Установить режим «Городские округа».
2. Кликнуть по выделенной области округа на карте.
3. В левой панели дождаться появления заголовка:
Волоколамский Городской Округ
4. Просмотреть показатели:

- Всего заявок на установку
- Количество обращений (по годам)
- Количество запросов по типу станции (круговая диаграмма)
- Количество запросов по мощности станции (круговая диаграмма)
- Количество запросов по инициаторам
- Статус заявок на установку

Результат: пользователь получает сводную аналитику по выбранному городскому округу.



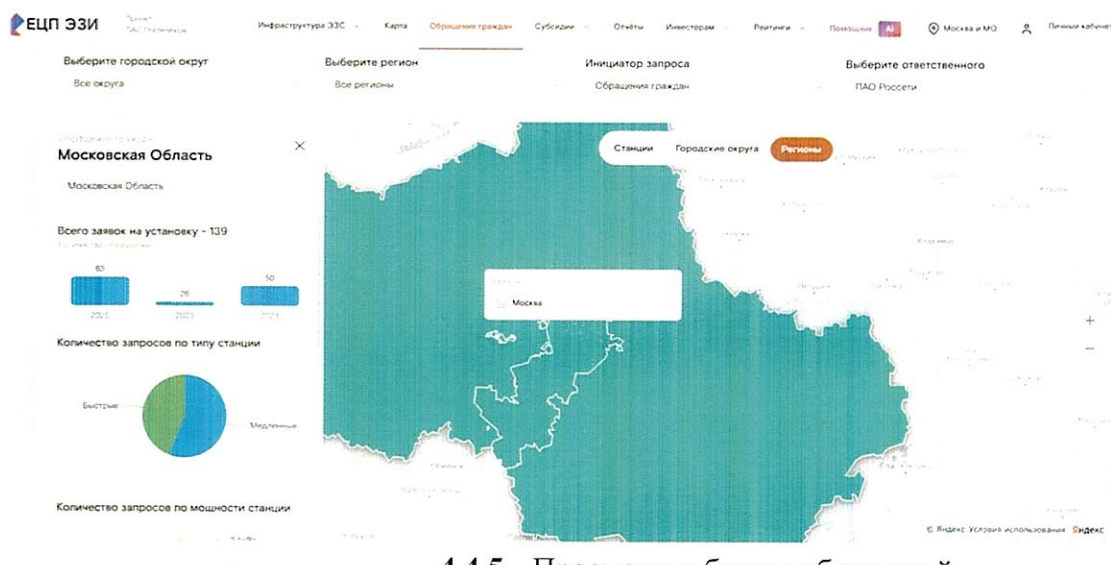
4.4.4. Просмотр статистики по региону (режим «Регионы»)

Режим предоставляет общую региональную аналитику обращений.

Порядок выполнения:

1. Установить режим «Регионы».
2. Кликнуть по выделенному региону.
3. В левой панели дождаться появления заголовка: **Московская Область**
4. Изучить агрегированную информацию:
 - Всего заявок на установку
 - Количество обращений (по годам)
 - Количество запросов по типу станции
 - Количество запросов по мощности станции
 - Количество запросов по инициаторам
 - Статус заявок на установку

Результат: пользователь получает комплексную статистику по обращениями граждан в масштабе региона.



4.4.5. Просмотр таблицы обращений

Ниже карты размещена таблица всех обращений с параметрами.

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу вниз до таблицы.
2. В таблице доступны следующие параметры:
 - Номер обращения
 - Дата обращения
 - Адрес установки ЭЭС
 - Тип станции
 - Коннекторы
 - Стоимость работ
 - Мощность
 - Инициатива
 - Ответственный
 - Статус
3. При необходимости использовать поиск по номеру.
4. Кликнуть по номеру обращения для просмотра его детальной карточки.

Результат: пользователь получает доступ к полному перечню обращений с возможностью перехода к конкретному обращению.

Номер	Дата обращения	Адрес установки ЭЭС	Тип станции	Коннекторы	Стоимость работ, тыс. руб.	Мощность	Инициатива	Ответственный	Статус
14802790	26 апреля 2023 г.	г. Москва, улица Рабочая, 6	Быстрая	Нет данных	Нет данных	50 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
14804904	27 апреля 2023 г.	10 Пискаревский п. Северный, ул. Пискаревская 9	Медленная	Нет данных	Нет данных	35 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
15544094	30 апреля 2023 г.	18557 Московская обл. Солнечногорский р. п. т.п. Андреева 209, 125480	Медленная	Нет данных	Нет данных	35 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
14807940	10 августа 2023 г.	Московская область, городские районы, улица Косовых дом 68А	Быстрая	Нет данных	Нет данных	50 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
14804899	10 августа 2023 г.	Московская область, Сергиев Посад, улица Давыдова номер 5	Медленная	Нет данных	Нет данных	22 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
193043544	11 августа 2023 г.	Московская область, город Коломна, улица Заставная 6	Медленная	Нет данных	Нет данных	35 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
15534899	16 июня 2023 г.	Истринский район, деревня Черная, д. 23 (на дороге перед домом 4 участка)	Медленная	Нет данных	Нет данных	220 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
14807939	27 апреля 2023 г.	Домодеховский район, ул. Восточная 19	Медленная	Нет данных	Нет данных	35 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных
14807938	26 апреля 2023 г.	Красногорск, Успенский 5	Медленная	Нет данных	Нет данных	35 кВт	Обращение граждан	Нет данных	Нет данных

4.5. Субсидии

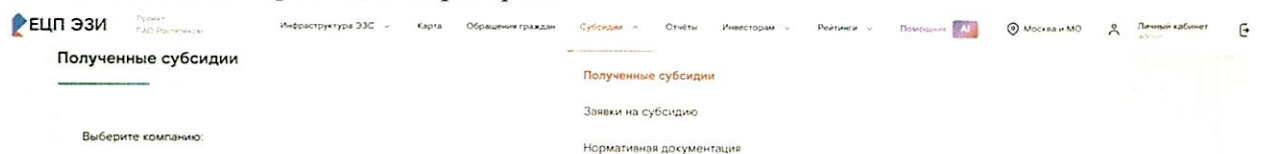
Раздел «Субсидии» предназначен для просмотра сведений о компаниях-операторах, получивших государственные субсидии на развитие зарядной инфраструктуры, анализа распределения станций, показателей качества и статистики, а также просмотра перечня установленных за счёт субсидий станций.

4.5.1. Переход в раздел «Субсидии»

Порядок выполнения:

1. В верхней панели портала открыть меню «Субсидии».
2. В выпадающем списке выбрать подраздел «Полученные субсидии».
3. Дождаться загрузки страницы с панелью выбора компании-оператора.

Результат: пользователь переходит в раздел, где представлена сводная информация по субсидированным проектам операторов.



4.5.2. Возможности раздела «Полученные субсидии»

Раздел предоставляет пользователю следующие возможности:

- выбор компании-оператора, получившей субсидию;
- просмотр подробной информации о компании;
- анализ распределения станций по субсидиям, регионам и производителям;
- просмотр показателей оператора, таких как общее количество станций, количество субсидируемых станций, качество работы, uptime и другие метрики;
- изучение статистики работы станций на основе данных, передаваемых оператором;
- просмотр полного списка установленных зарядных станций, созданных по субсидиям.

Все данные отображаются в виде интерактивных карточек, графиков и таблиц.

Результат: пользователь понимает структуру и функциональность подраздела.

4.5.3. Выбор компании-оператора

Порядок выполнения:

1. В верхней части страницы выбрать одну из доступных компаний:
 - «АО Ситроникс»
 - Zero Emissio
 - ChargeMe
 - АО «Мособлэнерго»
 - ПАО «Россети»
2. Дождаться обновления отображаемых данных по выбранному оператору.

Результат: система показывает данные субсидий, привязанные к выбранной компании.

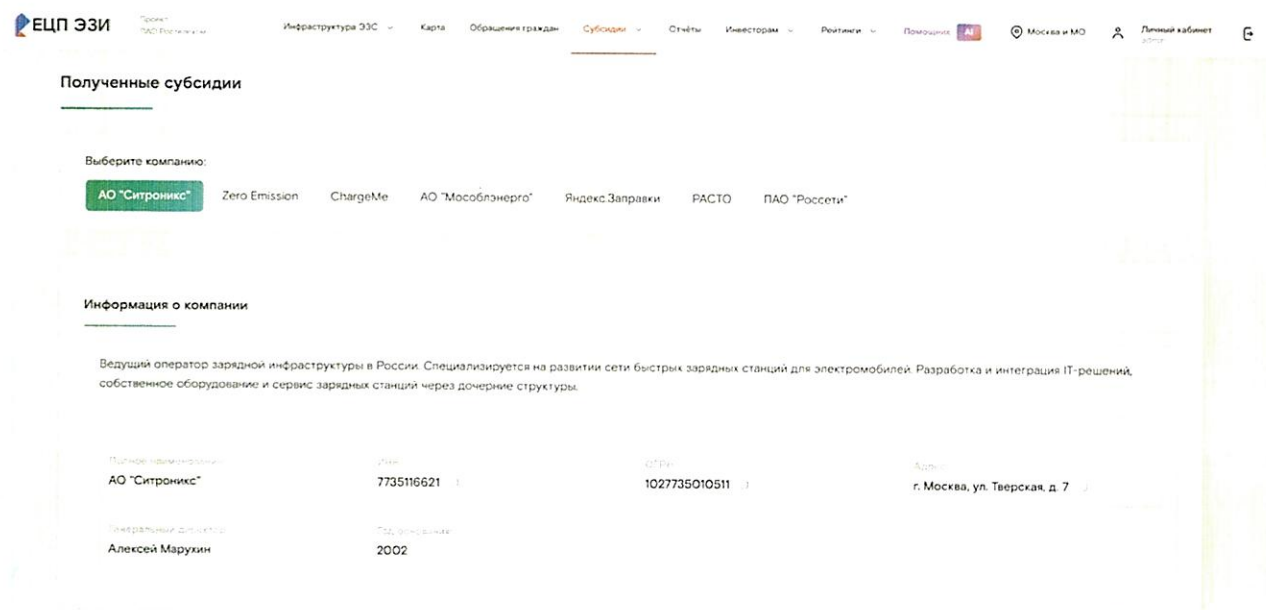
4.5.4. Просмотр общей информации о компании

Порядок выполнения:

1. После выбора оператора изучить блок «Информация о компании».
2. Просмотреть:
 - текстовое описание компании;
 - полное наименование;
 - ИНН;
 - ОГРН;
 - юридический адрес;

- генерального директора;
- год основания.

Результат: пользователь получает ключевые сведения о компании-операторе.



4.5.5. Анализ распределения станций оператора

Блок «Распределение станций оператора» содержит три графика.

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до блока «Распределение станций оператора».
2. Изучить диаграмму **«По субсидиям»**, отражающую долю субсидируемых и несубсидируемых станций.
3. Изучить диаграмму **«По регионам»**, содержащую распределение станций по территориям (Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область и др.).
4. Изучить диаграмму **«По производителям»**, отображающую состав оборудования по брендам (ПСС, Е-Пром, Pilot, StarCharge, Touch и др.).

Результат: пользователь получает визуальное представление о структуре станции оператора.



4.5.6. Просмотр карточки оператора и обобщённых показателей

Порядок выполнения:

1. Найти блок «Оператор зарядной инфраструктуры».

2. Изучить параметры:
 - название оператора;
 - общий размер субсидии;
 - оценка реализации субсидии.
3. Ниже изучить блок «Общая информация», включающий:
 - общее количество станций;
 - количество субсидированных станций;
 - показатель качества;
 - показатель uptime работы станций.

Результат: пользователь определяет ключевые показатели эффективности выбранного оператора.

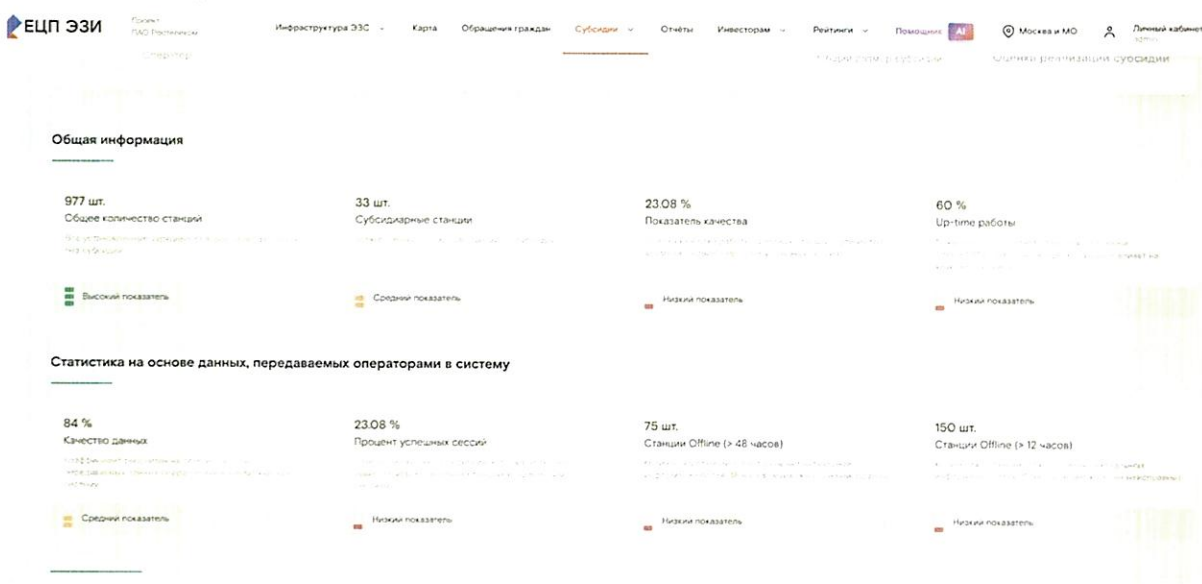
4.5.7. Просмотр статистики, основанной на данных оператора

Блок «Статистика на основе данных, передаваемых операторами в систему» содержит дополнительные метрики.

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до блока со статистическими показателями.
2. Изучить параметры:
 - качество данных;
 - процент успешных сессий;
 - количество станций Offline более 48 часов;
 - количество станций Offline более 12 часов.

Результат: пользователь получает аналитику качества передачи данных и состояния инфраструктуры.



4.5.8. Просмотр списка установленных зарядных станций по субсидии

В нижней части страницы располагается таблица со всеми установленными станциями, построенными по субсидии.

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до таблицы «Список установленных зарядных станций по субсидии».
2. Изучить параметры таблицы:
 - №;

- статус (например: «Субсидия получена»);
- дата установки;
- адрес размещения станции;
- типы коннекторов.

- Навести курсор на иконки коннекторов для просмотра информации по мощности.
- Использовать скролл для перехода к остальным строкам списка.

Результат: пользователь получает полный перечень станций, установленных с использованием субсидий, с возможностью детального изучения параметров.

№	Статус	Дата установки	Адрес установки ЭЗС	Коннекторы
1	Субсидия получена	15.03.2024	426006, Удмуртская Республика, Ижевск, улица Клубная, д. 22	Type 2 AC, GB/T DC, CCS combo 2
2	Субсидия получена	22.05.2024	426011, Удмуртская Республика, Ижевск, улица 10 лет Октября, д. 32а	GB/T DC, CHAdeMO, CCS combo 2
3	Субсидия получена	10.06.2024	426008, Удмуртская Республика, Ижевск, проспект Калашникова, д. 18	Type 2 AC, CCS combo 2
4	Субсидия получена	05.07.2024	620000, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ленина, д. 50	CCS combo 2, CHAdeMO
5	Субсидия получена	18.08.2024	197101, г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д. 10	CHAdeMO, GB/T DC
6	Субсидия получена	12.09.2024	603000, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Покровка, д. 17	Type 2 AC, Type 2 AC
7	Субсидия получена	25.10.2024	426006, Удмуртская Республика, Ижевск, улица Клубная, д. 22	CCS combo 2, Type 2 AC
8	Субсидия получена	03.11.2024	426011, Удмуртская Республика, Ижевск, улица 10 лет Октября, д. 32а	Type 2 AC, CCS combo 2, Type 2 AC
9	Субсидия получена	19.12.2024	426008, Удмуртская Республика, Ижевск, проспект Калашникова, д. 18	CHAdeMO, Type 2 AC
10	Субсидия получена	08.01.2025	620000, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ленина, д. 50	Type 2 AC, GB/T DC
11	Субсидия получена	15.03.2024	197101, г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д. 10	CHAdeMO, GB/T DC, Type 2 AC

4.5.9. Переход в подраздел «Заявки на субсидию»

Порядок выполнения:

- В верхней панели интерфейса открыть меню «Субсидии».
- В выпадающем списке выбрать пункт «Заявки на субсидию».
- Дождаться загрузки страницы с заголовком «Заявки на субсидию» и ключевыми карточками-показателями.

Результат: пользователь переходит в раздел управления заявками операторов на получение субсидий.

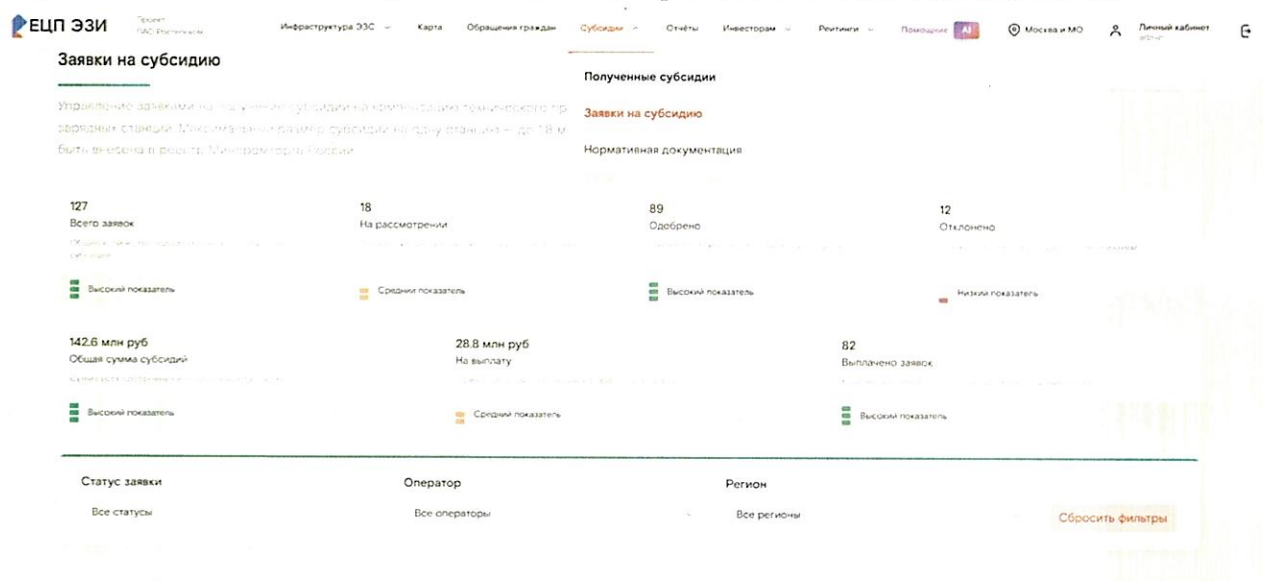
4.5.10. Просмотр сводных показателей по заявкам

После перехода отображаются агрегированные показатели заявочной кампании.

Порядок выполнения:

- Изучить верхний блок аналитических карточек:
 - **Всего заявок** — общее количество поданных заявок.
 - **На рассмотрении** — заявки, ожидающие рассмотрения.
 - **Одобрено** — количество одобренных заявок.
 - **Отклонено** — количество заявок, по которым принято отрицательное решение.
 - **Общая сумма субсидий** — сумма всех одобренных и выплаченных субсидий.
 - **На выплату** — сумма субсидий, находящаяся в процессе перечисления.
 - **Выплачено заявок** — количество заявок, по которым произведены выплаты.
- Изучить цветовые подсказки показателей:
 - зелёный — высокий показатель;
 - жёлтый — средний показатель;
 - красный — низкий показатель.

Результат: пользователь получает быстрый обзор состояния заявочной кампании.



4.5.11. Использование фильтров заявок

Ниже сводного блока находятся фильтры.

Порядок выполнения:

1. При необходимости выбрать фильтры:
 - **Статус заявки** (все статусы / на рассмотрении / одобрена / отклонена / на выплату).
 - **Оператор** (все операторы или конкретная компания).
 - **Регион** (все регионы или отдельный субъект).
2. Нажать кнопку **«Сбросить фильтры»** для удаления всех активных фильтров.

Результат: отображаемый список заявок перестраивается в соответствии с выбранными параметрами.

4.5.12. Просмотр списка заявок

В нижней части страницы доступна таблица с полным списком заявок.

Порядок выполнения:

1. Перейти к блоку **«Список заявок»**.
2. Изучить таблицу, содержащую параметры:
 - Номер заявки
 - Оператор
 - Количество станций
 - Сумма субсидии
 - Регион
 - Статус заявки
 - Дата подачи
 - Действия
3. При необходимости нажать кнопку **«Посмотреть данные»** напротив нужной строки.
4. Использовать навигацию по страницам для просмотра всех заявок.

Результат: пользователь получает полный перечень заявок и может перейти к деталям каждой из них.

Список заявок

Номер заявки	Оператор	Станций	Сумма субсидии	Регион	Статус	Дата подачи	Действия
ЗС-2024-00006	МосЭлектроЗаряд	5	6.5 млн руб	Ленинградская обл.	на рассмотрении	17.09.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00020	ЗЗС-Технологии	7	7.7 млн руб	Республика Татарстан	на рассмотрении	20.12.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00032	Стандарт ЭЗС	7	9.5 млн руб	Новосибирская обл.	на рассмотрении	20.04.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00036	ЭнергоТех	4	4.6 млн руб	Свердловская обл.	на рассмотрении	02.11.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00052	ЭнергоКомпания	4	5.2 млн руб	Республика Татарстан	на рассмотрении	24.07.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00053	Зарядная Инфраструктура	1	0 руб	Московская обл.	на рассмотрении	25.11.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00062	ЭнергоКомпания	3	3.0 млн руб	Нижегородская обл.	на рассмотрении	05.10.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00066	ЭнергоКомпания	6	7.1 млн руб	Новосибирская обл.	на рассмотрении	01.08.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00074	Россети	6	5.5 млн руб	Ленинградская обл.	на рассмотрении	15.05.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00001	ЭлектроСеть	1	0 руб	Москва	Одобрена	21.03.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00005	Стандарт ЭЗС	5	3.7 млн руб	Санкт-Петербург	Одобрена	11.04.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00011	ЭлектроСеть	4	4.5 млн руб	Свердловская обл.	Одобрена	20.02.2024	Посмотреть данные
ЗС-2024-00014	ЭнергоКом	6	5.3 млн руб	Москва	Одобрена	18.12.2024	Посмотреть данные

4.6. Отчёты

Раздел «Отчёты» предоставляет пользователю возможность формировать системные и пользовательские отчёты по различным параметрам зарядной инфраструктуры. В разделе представлены готовые шаблоны, фильтры для настройки параметров отчёта, а также инструменты конфигурирования собственных отчётных форм.

4.6.1. Переход в раздел «Отчёты»

Порядок выполнения:

- В верхнем меню портала выбрать раздел «Отчёты».
- Дождаться загрузки страницы с панелью шаблонов в левой части и рабочей областью отчёта справа.
- По умолчанию открывается системный отчёт «Количество ЭЗС».

Результат: пользователь переходит на страницу формирования и просмотра отчётов.

ЕЦП ЭЗИ

Проект ПАО Ростелеком

Инфраструктура ЭЗС

Карта

Обращения граждан

Субсидии

Отчёты

Инвесторам

Рейтинги

Помощник

Москва и МО

Личный кабинет

шаблоны отчетов

Системные шаблоны

Количество ЭЗС

Операторы ЭЗС

Субсидии

Переход на данные из ЭЗС

Количество работы ЭЗС

Пользовательские шаблоны

Отчет по ЭЗС за 2023

Отчет по ЭЗС за 2023

Отчет по АО "Энергоинтер"

Отчет по Балашихе

Отчет по обороту ЭЗС

Отчет по использованию

Отчет по количеству электро зарядных станций

Выберите оператора

Выберите тип зарядных станций

Выберите регион

Выберите городской округ

Типы коннекторов

Минимальная мощность

Максимальная мощность

Владелец станции	Наименование ЭЗС	Тип	Коннекторы	Адрес
sitronics	00323	Быстрая	100 кВт	№56, ш. Новорязанское, д. 6/6, Роснефть
sitronics	00550	Быстрая	100 кВт	№139 М-8 "Холмогоры" км50+700 (справа) АЗС 50461
АО "Мособлэнерго"		Медленная	16 кВт	143904, г. Балашиха, проспект Ленина, д. 7
	ZE №3 [inactive]	Медленная		
sitronics	0036	Медленная	22 кВт	Тетрис №1
Zero Emission	ZE №10	Медленная	22 кВт / 7 кВт	Россия, Удмуртская Республика, Ижевск, Парковая улица
sitronics	7724	Медленная	22 кВт	"КРЭТ", ул. Гончарная, 20/1, стр.1, Москва

1

2

3

4

5

>>

Конфигуратор отчетов

Создать шаблон отчета

Настроить шаблон отчета

Удалить шаблон отчета

4.6.2. Навигация в левой части интерфейса

В левой панели расположены категории отчётов двух типов: **системные шаблоны** и **пользовательские шаблоны**.

Системные шаблоны

Содержат отчёты, предусмотренные функционалом системы:

- **Количество ЭЗС**
- **Операторы ЭЗИ**
- **Субсидии**
- **Передача данных от ЭЗС**
- **Качество работы ЭЗС**

Каждый шаблон отображает свой набор фильтров и таблиц.

Пользовательские шаблоны

Содержат отчёты, созданные пользователем вручную через конфигуратор:

- Отчёт по ЭЗС за 2023
- Отчёт по ЭЗС за 2024
- Отчёт по АО «Энергоцентр»
- Отчёт по Балашихе
- Отчёт по обороту ЭЗС
- Отчёт по использованию

Шаблоны сохраняют выбранные параметры и могут быть переиспользованы в дальнейшем.

Кнопка «Конфигуратор отчётов»

Находится в нижней части панели.

Позволяет создать новый шаблон отчёта с произвольным набором полей, фильтров и структурой таблицы.

Результат: пользователь понимает структуру навигации и может выбрать необходимый шаблон.

4.6.3. Формирование отчёта (пример: «Количество ЭЗС»)

После выбора шаблона справа отображается рабочая область отчёта.

Порядок выполнения:

1. Выбрать оператора (например: sitronics).
2. Выбрать тип зарядных станций:
 - быстрые
 - медленные
 - все
3. Указать регион (не указано / любой субъект РФ).
4. Указать городской округ (если доступно).
5. Настроить фильтр по типам коннекторов.
6. Ввести минимальную и максимальную мощность (при необходимости).

Система автоматически применяет фильтры и обновляет таблицу ниже.

Результат: на экране отображается актуальный набор станций, соответствующий выбранным параметрам.

4.6.4. Просмотр таблицы отчёта

Таблица содержит полный перечень ЭЗС по заданным фильтрам.

Поля таблицы включают:

- владелец станции;
- наименование ЭЗС;

- тип (быстрая / медленная);
- параметры коннекторов (с указанием мощности);
- адрес размещения;
- пагинация (количество строк и страницы).

Порядок выполнения:

1. Использовать полосы прокрутки для просмотра всех строк.
2. Пользоваться пагинацией для перехода между страницами списка.
3. Наводить курсор на коннекторы для просмотра мощности и типа.
4. При необходимости менять фильтры сверху — таблица обновляется автоматически.

Результат: пользователь получает полный отчёт в табличном виде.

4.6.5. Создание пользовательского отчёта в «Конфигураторе отчётов»

Порядок выполнения:

1. В левой части нажать кнопку **«Конфигуратор отчётов»**.
2. В открывшемся окне выбрать тип отчёта и необходимые поля.
3. Настроить фильтры и параметры, которые должны быть сохранены.
4. Указать название пользовательского шаблона.
5. Сохранить шаблон.

Результат: шаблон появляется в списке пользовательских отчётов и может быть запущен в один клик.

4.6.6. Основные возможности раздела «Отчёты»

Раздел предоставляет:

- быстрый просмотр системных отчётов;
- настройку фильтров по оператору, региону, мощности, коннекторам, типу станции;
- просмотр детализированных таблиц;
- сохранение собственных отчётных шаблонов;
- формирование отчётов для анализа и последующей выгрузки (если предусмотрено системой).

Результат: пользователь получает универсальный инструмент анализа зарядной инфраструктуры во всех требуемых разрезах.

5.7. Инвесторам

Раздел «Инвесторам» предназначен для анализа перспективных локаций для установки зарядных станций. Пользователь получает доступ к данным о стоимости технического присоединения, итоговой стоимости проекта, оценке окупаемости и инвестиционной привлекательности каждой точки.

4.7. Переход в раздел «Инвесторам»

Порядок выполнения:

1. В верхнем меню портала выбрать раздел **«Инвесторам»**.
2. Дождаться загрузки страницы с заголовком **«Локации для инвестиций в зарядную инфраструктуру»**.
3. На экране появится сводный блок с ключевыми показателями и таблица потенциальных локаций.

Результат: пользователь переходит в раздел, содержащий инвестиционные данные по регионам и адресам.

4.7.1. Просмотр сводных показателей

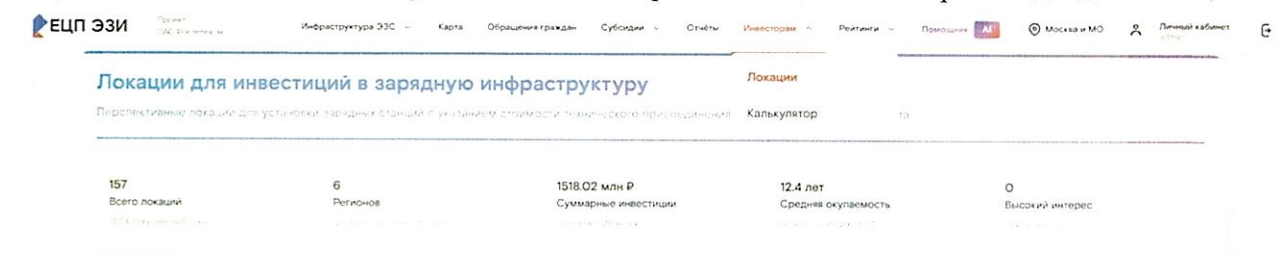
В верхней части страницы отображаются ключевые метрики текущего инвестиционного пула. Показатели включают:

- **157** — всего локаций;
- **6** — количество регионов, доступных для инвестиций;
- **1518.02 млн Р** — суммарные инвестиции;
- **12.4 лет** — средняя окупаемость (включая станцию и ТП);
- **0** — количество локаций с высокой привлекательностью (окупаемость до 3 лет).

Порядок выполнения:

1. Изучить цифровые показатели.
2. При необходимости сопоставить их со значениями фильтров ниже.

Результат: пользователь получает общий обзор инвестиционной картины до детализации.



4.7.2. Настройка фильтров

Под сводными показателями расположены три фильтра:

- **Регион** (все регионы / конкретный субъект РФ)
- **Оценка интереса** (все оценки / низкий / средний / высокий интерес)
- **Стоимость ТП** (все диапазоны / суммы по категориям)

Порядок выполнения:

1. Выбрать регион для анализа.
2. Установить уровень инвестиционного интереса.
3. Выбрать диапазон стоимости технического присоединения (50 кВт, 150 кВт и др.).
4. Дождаться автоматического обновления таблицы.

Результат: таблица отображает только те локации, которые соответствуют выбранным критериям.

4.7.3. Просмотр таблицы инвестиционных локаций

Основной блок страницы — таблица с полным списком потенциальных площадок для установки ЭЗС.

Столбцы таблицы:

- **Город**
- **Адрес** (улица, дом, микрорайон)
- **Регион**
- **Стоимость ТП (150 кВт)**
- **Стоимость с работами**
- **Окупаемость** (в годах)
- **Оценка интереса** (низкий / средний / высокий)
- **Комментарий**

Порядок выполнения:

1. Пролить страницу до таблицы.
2. Изучить строки по интересующим локациям.
3. Сравнить стоимость ТП, итоговую стоимость и срок окупаемости.
4. Обратит внимание на оценку интереса (отражает инвестиционную привлекательность).

5. Изучить комментарий (например: «Реализация в этом году (до субсидии)»).
6. Использовать вертикальную и горизонтальную прокрутку при необходимости.

Результат: пользователь получает детализированную информацию по каждой площадке, включая стоимость проекта и прогноз окупаемости.

ЕЦП ЭЗИ Проект РАО Ростовская Инфраструктура ЭЭС Карта Обращения граждан Субсидии Отчёты Инвесторам Рейтинги Помощь AI Москва и МО Личный кабинет

РЕГИОН		ОЦЕНКА ИНТЕРЕСА		СТОИМОСТЬ ТП			
Все регионы		Все оценки		Все диапазоны			
Город	Адрес	Регион	Стоимость ТП (150кВт)	Стоимость с работами	Окупаемость	Оценка интереса	Комментарий
Ростовская область	Певобержная улица, с/дворническое товарищество Донской. Осиновское сельское поселение, Акимовский район	Ростов	2.50 млн ₽	3.69 млн ₽	13.9 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)
Ростов-на-Дону	улица Пановки	Ростов	2.04 млн ₽	3.23 млн ₽	12.6 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)
Ростов-на-Дону	Металлургическая улица, 112/64 микрорайон Сетламаш, 344065	Ростов	2.40 млн ₽	3.59 млн ₽	13.6 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)
Ростов-на-Дону	улица Сетламова, микрорайон Сетламаш	Ростов	2.30 млн ₽	3.49 млн ₽	13.3 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)
Ростов-на-Дону	улица Зорге	Ростов	2.70 млн ₽	3.89 млн ₽	14.4 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)
Ростов-на-Дону	микрорайон Перенцовский	Ростов	2.50 млн ₽	3.69 млн ₽	13.9 лет	Низкая	Реализация в этом году (до субсидии)

4.7.4. Назначение раздела «Инвесторам»

Раздел позволяет:

- определять приоритетные точки для инвестиций;
- сравнивать регионы и адреса по стоимости ТП;
- анализировать окупаемость проектов;
- оценивать инвестиционную привлекательность локаций;
- планировать установку станции до/после получения субсидии;
- использовать данные при принятии управленческих решений.

Результат: раздел служит инструментом для планирования и оценки инвестиционных проектов по размещению ЭЭС.

4.8. Рейтинги

Раздел «Рейтинги» предназначен для сравнительного анализа ключевых участников рынка электромобильности: операторов зарядной инфраструктуры, производителей зарядных станций, производителей электромобилей и регионов России по уровню готовности к электромобилям.

4.8.1. Переход в раздел и выбор типа рейтинга

Порядок выполнения:

1. В верхнем меню портала нажать пункт «Рейтинги».
2. В выпадающем списке выбрать интересующий рейтинг:
 - Операторов
 - Производителей
 - Автомобилей
 - Регионов России
3. Дождаться загрузки соответствующей страницы рейтинга.

Результат: пользователь переходит к аналитическому рейтингу выбранной категории.

4.8.2. Рейтинг операторов зарядной инфраструктуры России

Общая информация о рейтинге

В верхней части отображается блок «О рейтинге операторов» с раскрывающимся описанием.

Порядок выполнения:

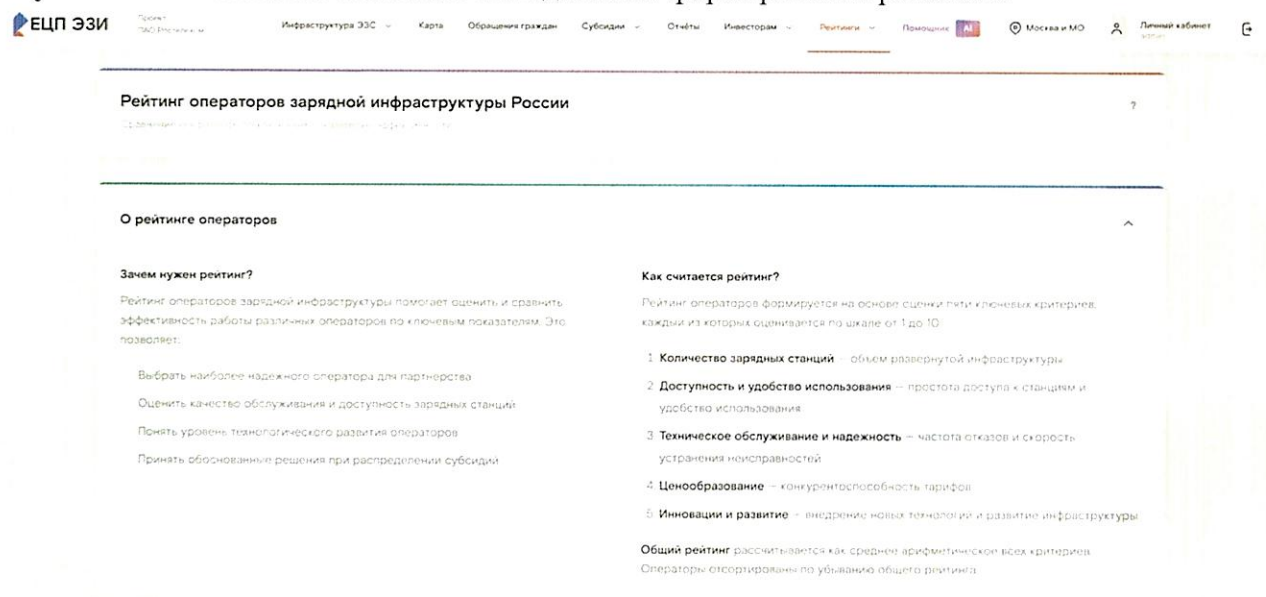
1. При необходимости развернуть информационный блок кликом по заголовку.
2. Ознакомиться с разделами:
 - «Зачем нужен рейтинг?» — назначение рейтинга и сценарии использования.
 - «Как считается рейтинг?» — описание критериев оценки.

Критерии рейтинга операторов:

1. Количество зарядных станций.
2. Доступность и удобство использования.
3. Техническое обслуживание и надёжность.
4. Ценообразование.
5. Инновации и развитие.

Каждый критерий оценивается по шкале 1–10, общий рейтинг — среднее значение.

Результат: пользователь понимает методологию формирования рейтинга.



4.8.3. Просмотр сводных показателей

Под описанием отображаются основные индикаторы:

- количество операторов в рейтинге;
- средний рейтинг по выборке;
- оператор-лидер;
- индекс числа станций.

Порядок выполнения:

1. Изучить карточки показателей.
2. Сопоставить средний рейтинг с лидером и размером выборки.

Результат: пользователь получает общее представление об уровне развития операторов.

4.8.4. Анализ графиков

Ниже расположены визуализации:

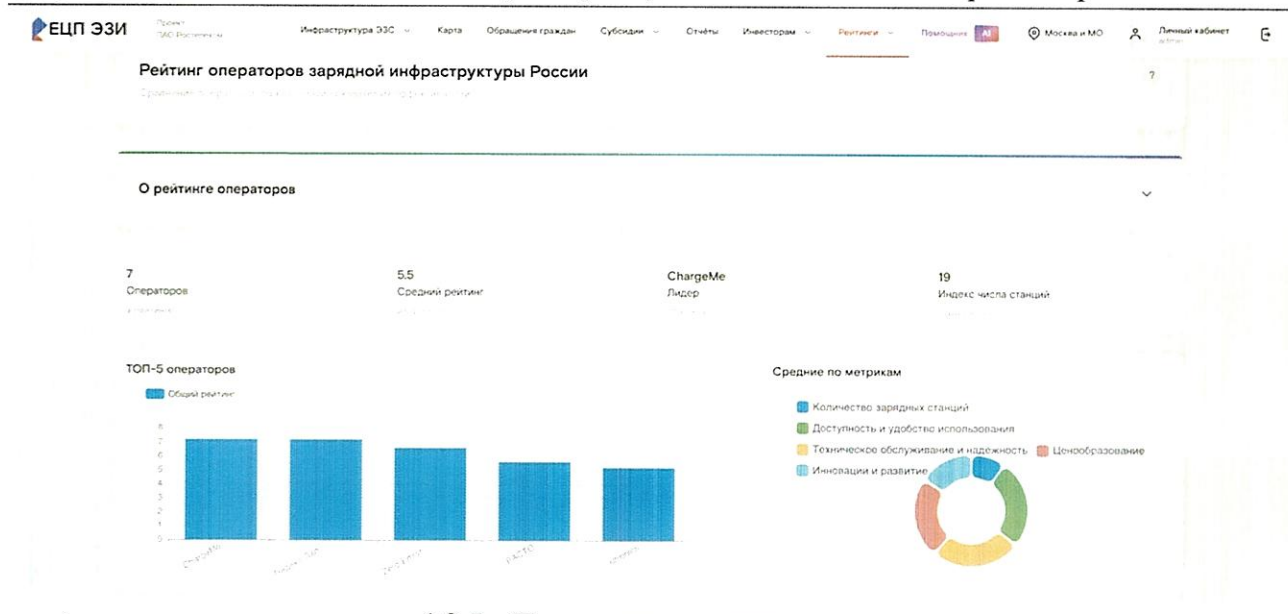
- **ТОП-5 операторов** — столбиковая диаграмма по общему рейтингу.

- **Средние по метрикам** — диаграмма распределения средних значений по пяти критериям.

Порядок выполнения:

1. Просмотреть диаграмму ТОП-5 операторов для оценки расстановки лидеров.
2. Изучить диаграмму «Средние по метрикам» — на каких критериях рынок силён/слаб.

Результат: пользователь видит общую картину и сильные/слабые стороны отрасли.



4.8.5. Просмотр карточек операторов

Ниже отображаются карточки операторов.

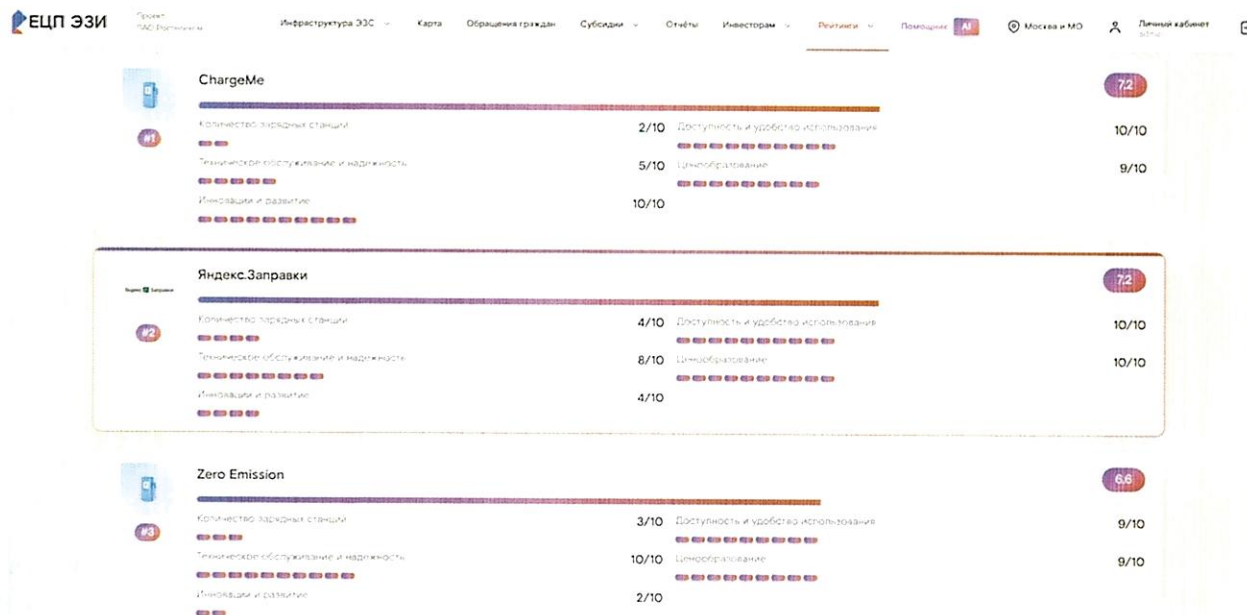
Каждая карточка содержит:

- место в рейтинге и общий балл;
- логотип и название оператора;
- визуальное представление количества станций;
- шкалы по критериям (доступность, техническое обслуживание, ценообразование, инновации);
- итоговый балл справа.

Порядок выполнения:

1. Прокрутить страницу вниз до списка операторов.
2. Сравнить показатели интересующих операторов по критериям.
3. Использовать вертикальную прокрутку для просмотра всех участников.

Результат: пользователь получает детальный сравнительный обзор операторов зарядной инфраструктуры.



4.9. Рейтинг производителей зарядных станций

Для перехода необходимо в выпадающем списке «Рейтинги» выбрать пункт «Производителей».

4.9.1. Сводные показатели

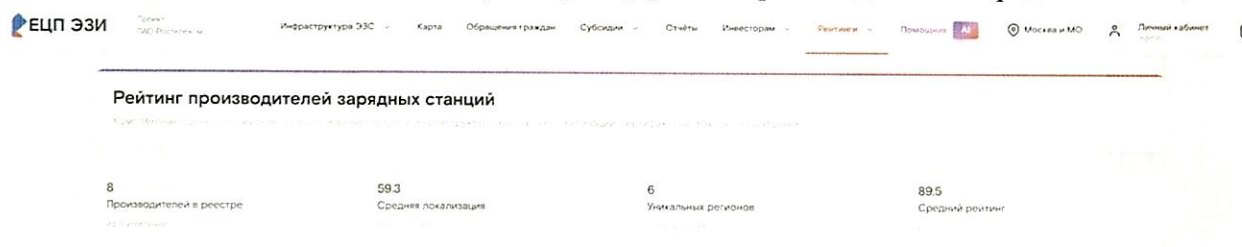
Вверху отображаются ключевые метрики рейтинга производителей:

- количество производителей в реестре;
- средняя локализация (в баллах);
- количество уникальных регионов;
- средний рейтинг качества.

Порядок выполнения:

1. Изучить показатели по числу производителей и уровню локализации.
2. Оценить географию производства по количеству регионов.

Результат: пользователь видит общую картину рынка производителей зарядных станций.



4.9.2. Статистика производителей

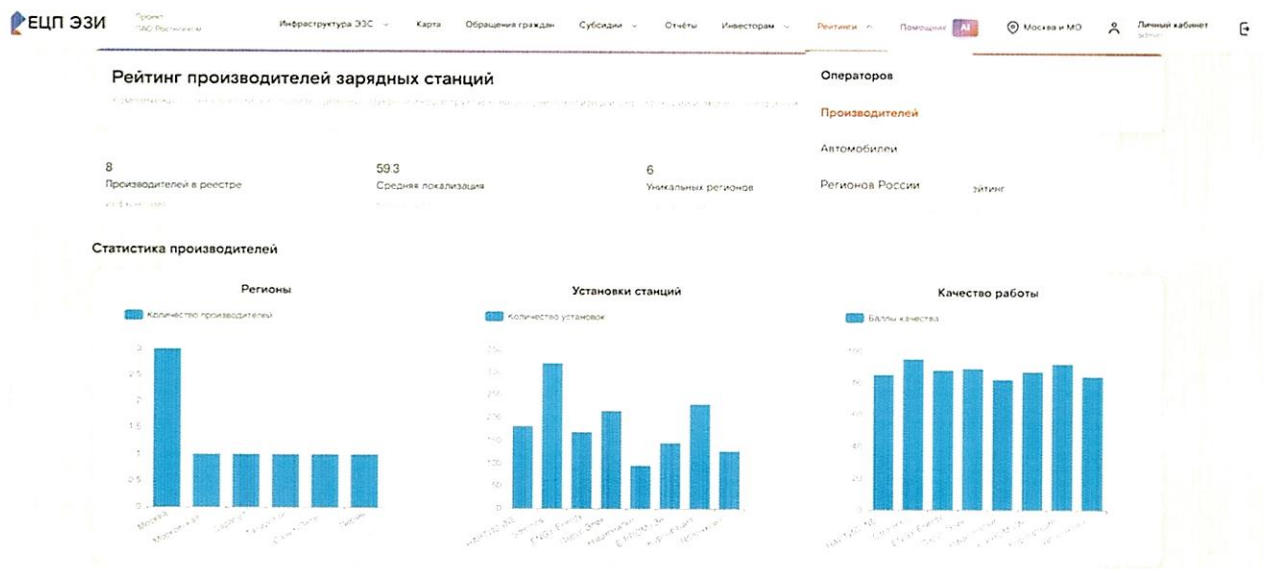
Далее выводятся три графика:

- **Регионы** — количество производителей по регионам;
- **Установки станций** — количество установленных станций по производителям;
- **Качество работы** — баллы качества по производителям.

Порядок выполнения:

1. Просмотреть распределение производителей по регионам.
2. Сравнить объёмы установок между производителями.
3. Оценить качество работы по баллам.

Результат: пользователь может сопоставить масштабы и качество работы производителей.



4.9.3. Сортировка и карточки производителей

Под графиками расположены кнопки сортировки:

- **Рейтингу**
- **Локализации**
- **Названию**

Ниже — карточки производителей.

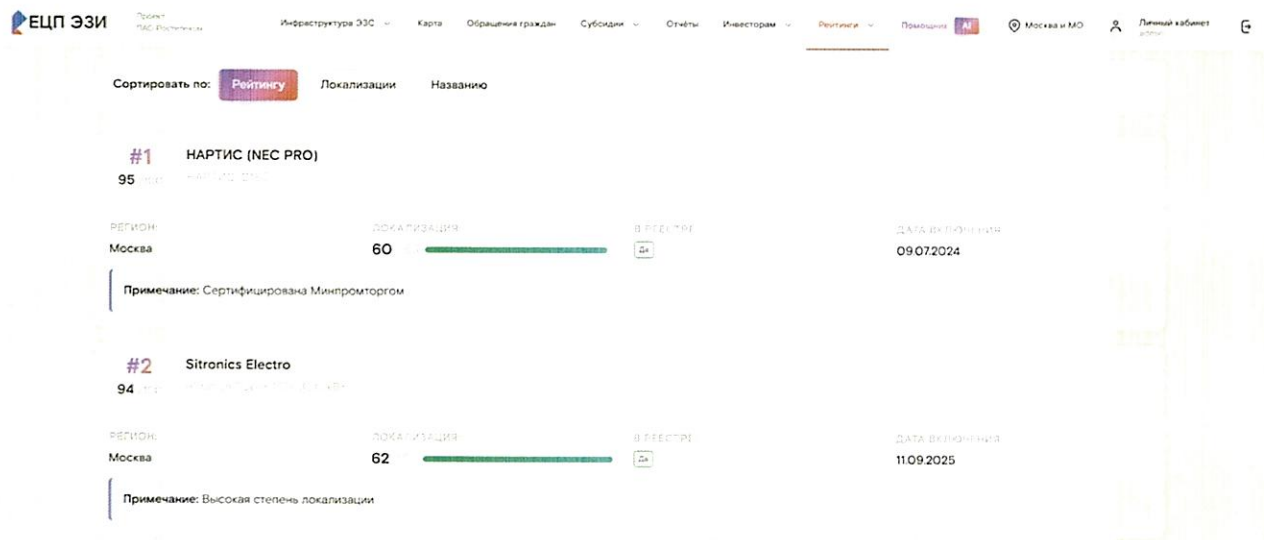
Каждая карточка содержит:

- место и общий рейтинг (из 100);
- название производителя и модель/линейку оборудования;
- регион производства;
- показатель локализации (баллы);
- статус «В реестре»;
- дату включения;
- примечание (сертификация, особенности).

Порядок выполнения:

1. Выбрать нужный тип сортировки.
2. Пролить список производителей.
3. Изучить показатели по каждому производителю.

Результат: пользователь получает детальное представление о производителях зарядных станций и уровне их локализации.



4.9.4. Рейтинг производителей электромобилей в России

Для перехода в выпадающем списке «Рейтинги» выбрать пункт «Автомобилей».

4.9.5. Сводные показатели по производителям электромобилей

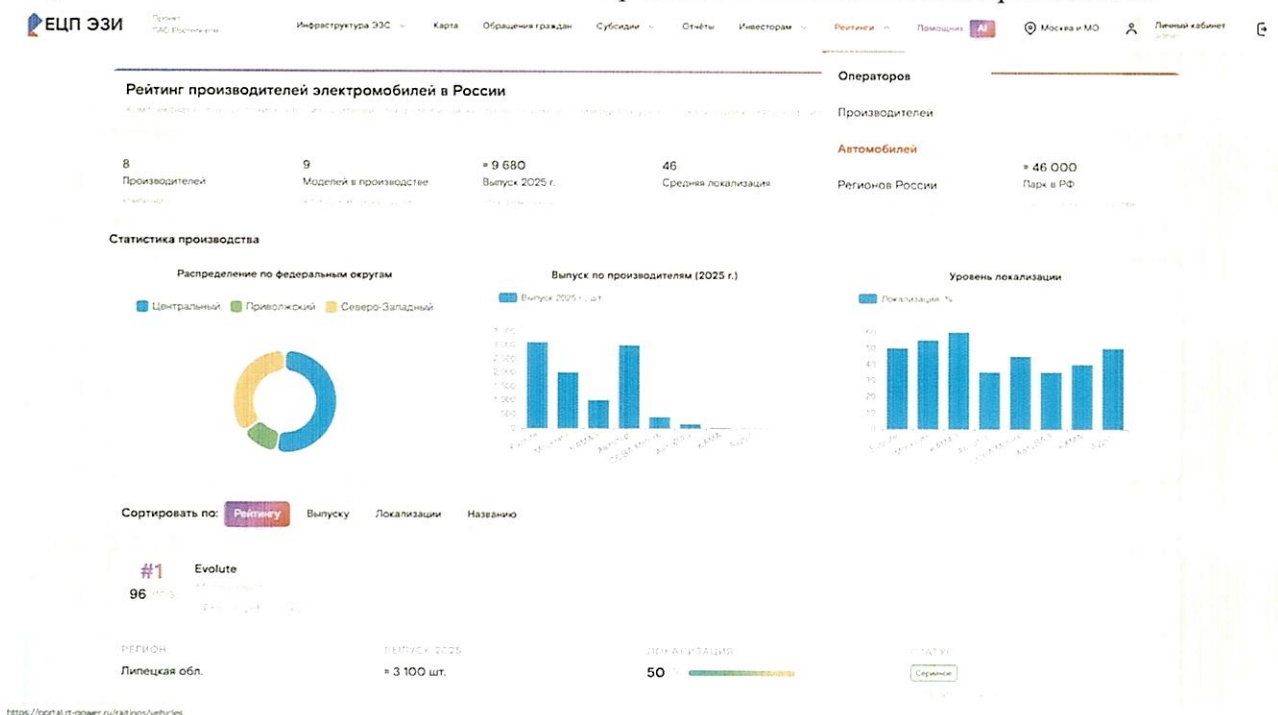
В верхнем блоке отображаются:

- количество производителей;
- количество моделей в серийном производстве;
- план выпуска электромобилей (год);
- средняя локализация, %;
- количество производителей с серийным производством;
- парк электромобилей в РФ.

Порядок выполнения:

1. Ознакомиться с числом производителей и моделей.
2. Оценить общий объём выпуска и уровень локализации.

Результат: пользователь понимает масштаб рынка отечественных электромобилей.



4.9.6. Статистика производства

Ниже расположены графики:

- **Распределение по федеральным округам** (количество выпуска).
- **Выпуск по производителям (2025 г.)**.
- **Уровень локализации, %** по производителям.

Порядок выполнения:

1. Просмотреть распределение производства по округам.
2. Сравнить объёмы выпуска между производителями.
3. Оценить долю локализации по каждому производителю.

Результат: пользователь может анализировать, где и кем производится основной объём электромобилей.

4.9.7. Сортировка и карточки производителей электромобилей

Доступные варианты сортировки:

- по **рейтингу**;
- по **выпуску**;
- по **локализации**;
- по **названию**.

В карточках производителя указываются:

- место в рейтинге и общий балл;
- название марки и модели;
- регион производства;
- выпуск 2025 года (план/оценка);
- процент локализации;
- производственный статус (серийное, пилотное и т.п.);
- особенности (мощность, экспорт, линейка моделей).

Порядок выполнения:

1. Выбрать критерий сортировки.
2. Пролить список производителей.
3. Изучить показатели по интересующим брендам.

Результат: пользователь получает детальный профиль каждого производителя электромобилей.

4.9.8. Рейтинг Электромобильной Готовности регионов России (ЭГР)

Для перехода выбрать в списке «**Рейтинги**» пункт «**Регионов России**».

4.9.9. Сводные показатели по ЭГР

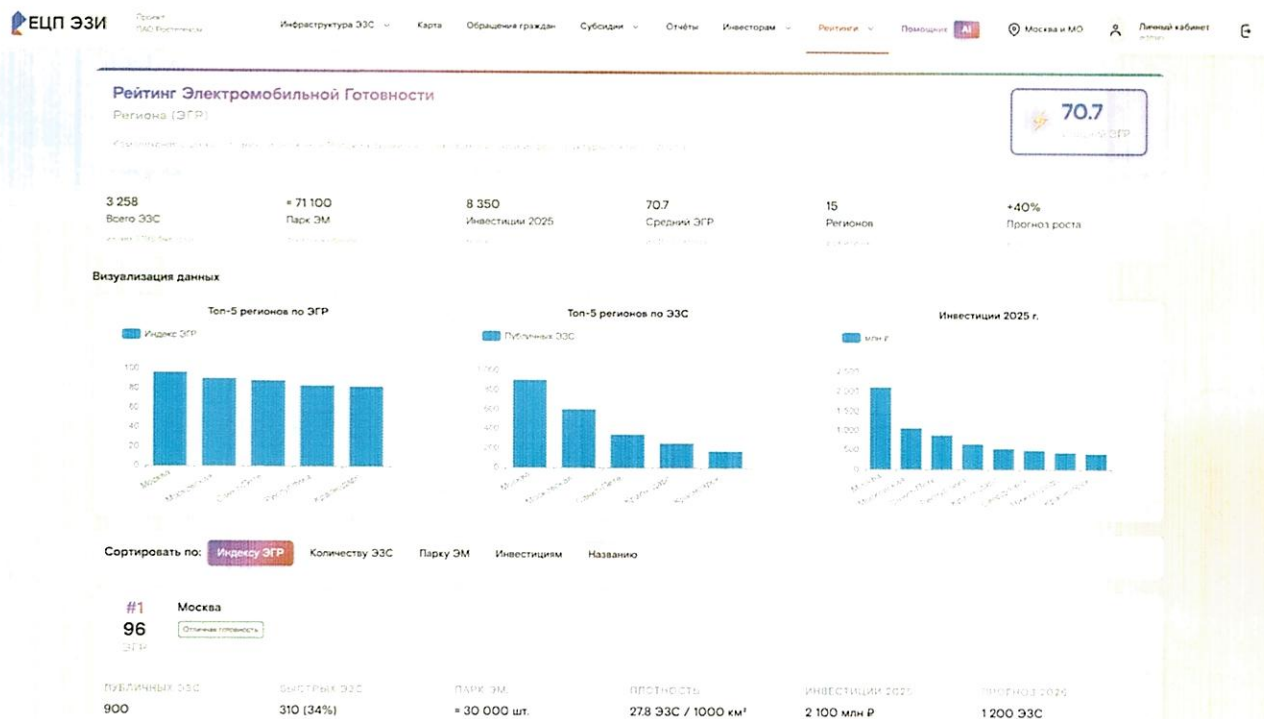
В верхнем блоке отображаются:

- общее количество ЭЗС;
- парк электромобилей;
- инвестиции 2025 года;
- средний ЭГР (из 100 баллов);
- прогноз роста в год.

Порядок выполнения:

1. Изучить объём инфраструктуры и парка ЭМ.
2. Оценить средний индекс готовности и прогноз роста.

Результат: пользователь видит общую готовность регионов к электромобильности.



4.9.10. Визуализация данных по регионам

Ниже представлены графики:

- **ТОП-5 регионов по ЭГР;**
- **ТОП-5 регионов по ЭЗС (количество публичных станций);**
- **Инвестиции 2025 г. по регионам.**

Порядок выполнения:

1. Сравнить регионы по индексу ЭГР.
2. Сопоставить индекс с количеством ЭЗС и инвестициями.

Результат: пользователь может определить лидеров и догоняющих по уровню развития инфраструктуры.

4.9.11. Сортировка и карточки регионов

Доступные варианты сортировки:

- по **индексу ЭГР;**
- по **количеству ЭЗС;**
- по **парку ЭМ;**
- по **инвестициям;**
- по **названию.**

Каждая карточка региона включает:

- место и значение индекса ЭГР;
- количество публичных ЭЗС;
- число быстрых ЭЗС и их долю;
- парк электромобилей (шт.);
- плотность ЭЗС (станций на 1000 км²);
- инвестиции 2025 года;
- прогноз количества ЭЗС на следующий год;
- текстовое описание особенностей (ключевые проекты, пилоты, программы).

Порядок выполнения:

1. Выбрать нужный критерий сортировки.

2. Пролистать список регионов.
3. Изучить карточки интересующих субъектов, сопоставив индекс ЭГР, плотность ЭЗС и инвестиции.

Результат: пользователь получает целостное представление о готовности регионов России к развитию электромобильной инфраструктуры.

4.10. Раздел «AI-Помощник»

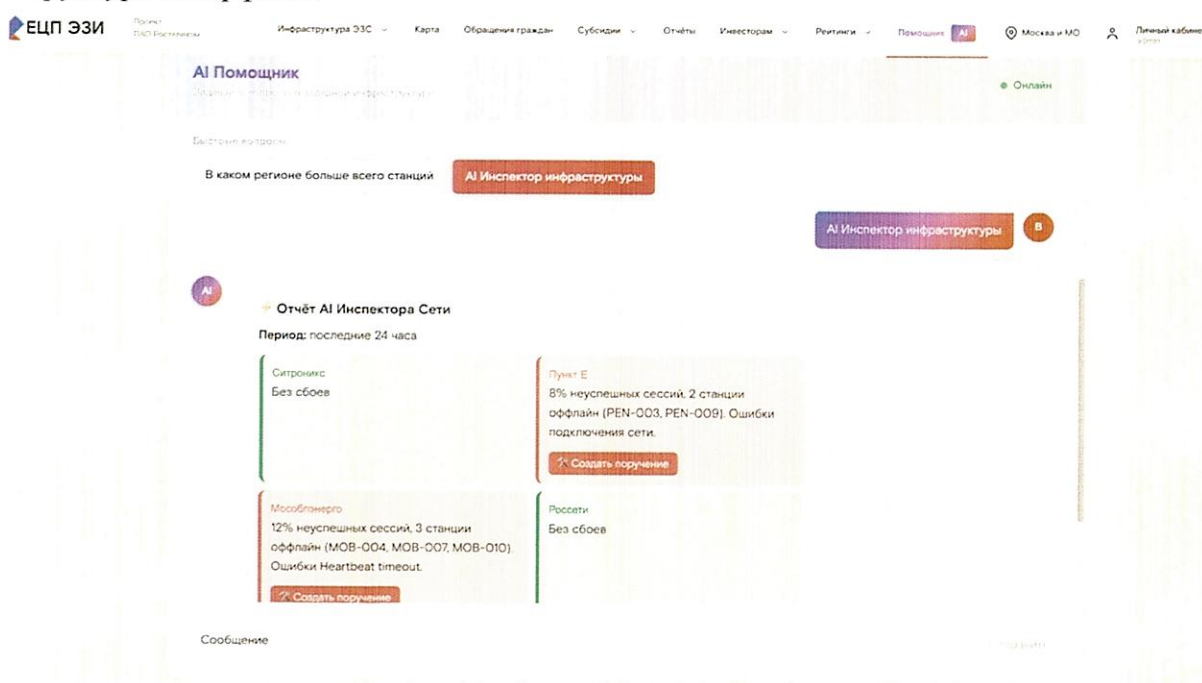
Переход в раздел

1. В верхнем главном меню нажать пункт «Помощник AI».
2. После нажатия открывается отдельный интерфейс чат-помощника с фирменной панелью быстрого доступа и зоной диалога.

Назначение раздела

Раздел предоставляет доступ к интеллектуальному помощнику по вопросам электрозарядной инфраструктуры. AI-модуль анализирует актуальные данные из системы, формирует оперативные отчёты и отвечает на вопросы пользователя в режиме реального времени.

Структура интерфейса



4.10.1. Быстрые вопросы

В верхней части расположены готовые кнопки:

- «**В каком регионе больше всего станций**» — запрос к аналитике сети и рэнкингу регионов.
- «**AI Инспектор инфраструктуры**» — запуск диагностического анализа работы операторов и станций с выявлением ошибок, оффлайн-точек и нерешённых инцидентов.

При нажатии на кнопку мгновенно формируется интерактивный отчёт AI.

4.10.2. Окно диалога

Основная часть экрана — чат-интерфейс, где отображаются:

- сообщения пользователя;
- ответы AI-помощника;
- структурированные отчёты в карточном формате;
- уведомления о состоянии сети;
- аналитические блоки с рейтингами, статистикой и выявленными сбоями.

AI использует разные форматы выводов:

4.10.3. Типы ответов AI-Помощника

Аналитические ответы по запросу пользователя

Например:

«В каком регионе больше всего станций?»

AI формирует:

- период анализа (например, последние 24 часа),
- топ регионов,
- количество станций,
- динамику роста,
- итоговый вывод по лидерству.

Формат представления — структурированные карточки (Москва / Санкт-Петербург / Новосибирская область / Краснодарский край).

4.10.4. Режим «AI Инспектор инфраструктуры»

После активации AI проводит диагностику операторов:

- процент неуспешных сессий,
- количество станций оффлайн,
- типы ошибок (например: *Heartbeat timeout*),
- необходимость вмешательства.

Каждая карточка содержит:

- статус оператора: «Без сбоев», «Есть ошибки»
- краткое описание проблемы
- кнопку **«Создать поручение»** (если требуется оперативная реакция).

В конце даётся общий вывод о состоянии сети.

4.10.5. Дополнительные функции

AI-помощник способен:

- анализировать инфраструктуру по операторам, регионам, типам станций;
- подсвечивать аномалии;
- давать сводку по росту количества станций;
- выдавать отчёты в стиле «инспектора»;
- отображать сложные данные в удобных карточках и визуальных блоках.

4.10.6. Поле ввода сообщения

Расположено снизу страницы. Позволяет:

- вводить текстовые запросы;
- запускать произвольные аналитические задачи;
- получать детализированные ответы с актуальными данными.

4.10.7. Индикаторы

- **«Онлайн»** — зелёный статус в правом верхнем углу раздела, показывающий готовность AI к работе.
- Анимация набора текста — отображается при формировании ответа.

Возможности раздела «AI-Помощник»

AI-модуль обеспечивает:

- быстрый доступ к аналитике зарядной инфраструктуры;
- диагностику ошибок и проблемных станций;
- контроль показателей операторов;
- сводку по динамике роста сети;

- интеллектуальную поддержку при принятии решений.

Функциональность полностью интегрирована с системными данными ЕЦП ЭЗИ.

4.11. Личный кабинет

Личный кабинет является персональным рабочим пространством пользователя, в котором осуществляется мониторинг заявок, статусов выплат, обращений, проблем и ключевых показателей по электрозарядной инфраструктуре. Интерфейс содержит навигационное меню, набор сводных карточек, таблицы последних изменений и инструменты для оперативного управления.

Порядок выполнения:

1. В верхней панели портала найти иконку профиля пользователя.
2. Нажать на кнопку «Личный кабинет».
3. Дождаться загрузки страницы с заголовком «Личный кабинет — Министерство».

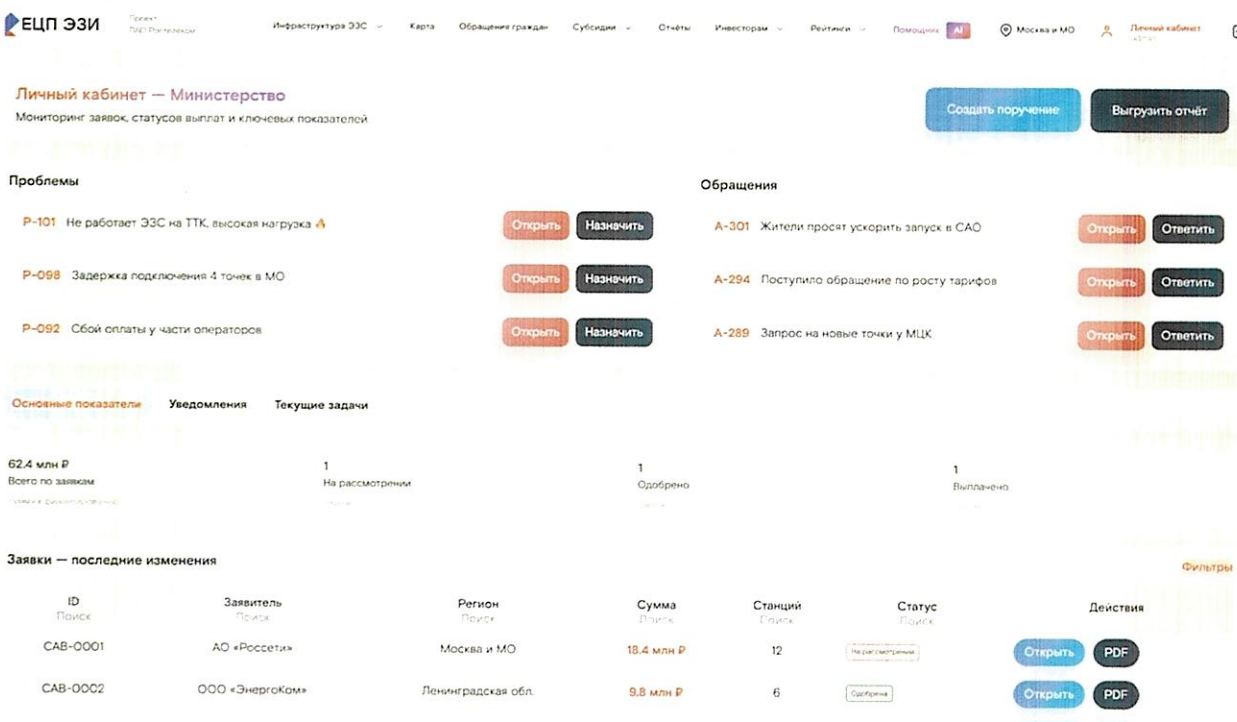
Результат: открыт личный кабинет с рабочей панелью и текущими данными по заявкам, обращениям и ключевым показателям.

4.11.1. Основной экран личного кабинета

После входа отображается структурированная панель мониторинга, разделённая на функциональные зоны:

- Проблемы
- Обращения
- Основные показатели / Уведомления / Текущие задачи
- Заявки — последние изменения

Ниже приводится описание каждого блока.



4.11.2. Просмотр блока «Проблемы»

Порядок выполнения:

1. Найти левый верхний блок «Проблемы».
2. Просмотреть список зарегистрированных проблем, каждая из которых имеет уникальный ID (например: P-101, P-098, P-092).
3. Нажать кнопку «Открыть» для просмотра детальной информации.

4. Для назначения ответственного — нажать кнопку **«Назначить»**.

Результат: пользователь изучил активные проблемы и, при необходимости, назначил исполнителей.

4.11.3. Просмотр блока «Обращения»

Порядок выполнения:

1. Найти правый верхний блок **«Обращения»**.
2. Изучить список обращений с уникальными идентификаторами (А-301, А-294, А-289).
3. Нажать **«Открыть»** для просмотра полного текста обращения.
4. Для подготовки ответа — нажать кнопку **«Ответить»**.

Результат: обращения рассмотрены, при необходимости подготовлен ответ.

4.11.4. Просмотр вкладок «Основные показатели», «Уведомления», «Текущие задачи»

Вкладка «Основные показатели»

Отображает агрегированные данные:

- **62.4 млн Р** — сумма по всем заявкам.
- **1** — количество заявок «На рассмотрении».
- **1** — количество заявок «Одобрено».
- **1** — количество заявок «Выплачено».

Порядок выполнения:

1. Нажать на вкладку **«Основные показатели»**.
2. Изучить значение по каждому показателю.

Результат: получена сводная статистика по заявкам.

Вкладка «Уведомления»

(Отображается аналогично: уведомления, статусы, системные сигналы — при наличии.)

Вкладка «Текущие задачи»

(Отображается перечень назначенных задач, статусы исполнения, дедлайны.)

4.11.5. Просмотр таблицы «Заявки — последние изменения»

Таблица содержит:

- **ID заявки** (например: САВ-0001, САВ-0002, САВ-0003).
- **Заявитель.**
- **Регион.**
- **Сумма субсидии.**
- **Количество станций.**
- **Статус** («На рассмотрении», «Одобрена», «Отклонена», «Выплачено»).
- **Действия:** Открыть / PDF.

Порядок выполнения:

1. Пролистать страницу до таблицы «Заявки — последние изменения».
2. При необходимости воспользоваться строками **Поиск** для фильтрации.
3. Нажать кнопку **«Открыть»** — для перехода к подробной информации по заявке.
4. Нажать **«PDF»** — для загрузки документа в формате PDF.

Результат: получены детальные данные по интересующим заявкам.

4.11.6. Кнопка «Создать поручение»

Порядок выполнения:

1. В верхней правой части нажать **«Создать поручение»**.
2. Дождаться открытия формы создания поручения (форма составляется автоматически).

Результат: можно создать поручение по проблеме или обращению.

4.11.7. Кнопка «Выгрузить отчёт»

Порядок выполнения:

1. В верхней части нажать «Выгрузить отчёт».
2. Система подготовит файл на основе текущих данных.

Результат: сформирован отчёт по состоянию заявок.

4.11.8. Назначение раздела

Раздел позволяет:

- контролировать ключевые показатели субсидирования;
- мониторить критические проблемы и обращения;
- отслеживать заявки и их изменения;
- взаимодействовать с операторами через ответы и поручения;
- выгружать официальные отчёты;

5. Завершение работы в системе

5.1. Корректный выход из системы

1. Нажать на иконку профиля пользователя в правой верхней части экрана.
2. В выпадающем меню выбрать пункт «Выйти».
3. Дождаться автоматического перенаправления на страницу авторизации.

Результат: пользователь вручную завершил сессию, дальнейший доступ возможен только после повторного входа.

5.2. Автоматическое завершение сессии

Система автоматически завершает сессию при отсутствии активности пользователя в течение установленного регламента времени.

При этом:

- незавершённые действия могут быть отменены;
- повторный доступ возможен только после повторного ввода логина и пароля.

На экране отображается соответствующее уведомление.

5.3. Действия при разрыве соединения

Если во время работы возникла потеря сети:

- интерфейс отобразит индикатор отсутствия соединения;
- данные, не отправленные на сервер, могут не сохраниться;
- после восстановления сети страница обновляется автоматически.

Рекомендуется:

1. Проверить подключение к сети.
2. При необходимости — обновить страницу вручную.

5.4. Требования безопасности при завершении работы

- Всегда завершайте сессию вручную на общедоступных компьютерах.
- Не передавайте логин и пароль третьим лицам.
- Не допускайте автоматического сохранения учётных данных браузером.
- Не оставляйте рабочее место без блокировки экрана.

6. Типовые ошибки и способы их устранения

6.1. Ошибки авторизации

Симптомы: неверный логин/пароль, невозможность входа.

Решение:

- проверьте корректность ввода;
- убедитесь в выключенном режиме Caps Lock;
- при необходимости выполните «Восстановление пароля».

6.2. Ошибки отображения данных

Симптомы: пустые таблицы, нет данных по объекту.

Решение:

- проверьте корректность применённых фильтров;
- сбросьте фильтры кнопкой «Сбросить»;
- убедитесь в выборе нужного региона/оператора/периода.

6.3. Ошибки карты

Симптомы: карта не загружается или часть слоёв отсутствует.

Решение:

- обновите страницу;
- убедитесь в стабильности интернет-соединения;
- отключите блокировщики рекламы/скриптов.

6.4. Ошибки загрузки файлов

Симптомы: PDF или Excel не скачиваются.

Решение:

- разрешите скачивание во всплывающем уведомлении браузера;
- убедитесь, что формат файла поддерживается устройством;
- попробуйте повторить действие через другой браузер.

6.5. Ошибки при работе с аналитикой

Симптомы: графики недоступны, показатели «Н/Д».

Решение:

- данные могли ещё обновляться — дождитесь завершения синхронизации;
- проверьте выбранный период;
- смените фильтры или сбросьте их.

6.6. Когда нужно обращаться в поддержку

Если ошибка повторяется или ограничивает доступ к функционалу, необходимо сообщить:

- описание проблемы;
- время возникновения;
- модуль, в котором возникла ошибка;
- скриншот (при возможности).

7. Правила отображения и интерпретации аналитических данных

7.1. Обновление данных

Аналитические показатели обновляются с установленной периодичностью.

Часть показателей может отражать:

- данные «на текущий момент»;
- данные за период (сутки, неделю, месяц);
- предварительные значения (с пометкой).

7.2. Принципы построения графиков и таблиц

1. Все графики строятся в соответствии с применёнными фильтрами.
2. Показатели обновляются автоматически при изменении параметров.
3. Цветовые индикаторы отражают уровень состояния (высокий / средний / низкий).
4. Числовые значения округляются по установленным правилам (обычно до одного знака).

7.3. Обработка отсутствующих данных

Если данные отсутствуют:

- отображается значение «Н/Д»;

- показатели и графики могут не строиться;
- необходимо проверить корректность фильтрации или статус передачи данных оператором.

7.4. Интерпретация ключевых показателей

Плотность инфраструктуры: количество ЭЗС на 1000 км² — отражает географическую насыщенность.

Uptime / Online: доля времени, в которое станции находятся в рабочем состоянии.

Качество данных: процент корректно переданных данных оператором.

Скорость роста: динамика изменения количества станций.

Каждый показатель рассчитан по установленной методике и зависит от полноты передачи данных.

7.5. Ограничения аналитики

- при недостаточной выборке данные могут быть неточными;
- при отсутствии показателей за период система отображает предупреждение;
- кросс-региональные сравнения доступны только при сопоставимых наборах данных.

8. Заключение

Настоящее Руководство пользователя описывает назначение, структуру и функциональные возможности системы, а также порядок работы со всеми основными модулями.

Система ЕЦП ЭЗИ предназначена для мониторинга, анализа и управления электрозарядной инфраструктурой, обеспечения прозрачного взаимодействия между операторами, регионами и органами государственной власти.

Все пользователи должны соблюдать регламент работы, обеспечивать корректность вводимых данных и придерживаться требований информационной безопасности.

При возникновении вопросов или неисправностей рекомендуется использовать разделы настоящего руководства, а при необходимости — обращаться в службу технической поддержки.

Приложение А

(справочное)

Общие сведения о документе

А.1 Происхождение документа

Информация о происхождении документа приведена ниже (см. Таблицу Таблица).

Таблица – Происхождение документа

Документ создан:	18.11.2025
Ответственный:	Румянцев А.С.
Автор:	Румянцев А.С.
Принимали участие:	

А.2 История модификации документа

История модификации документа приведена ниже (см. Таблицу Таблица).

Таблица – История модификации документа

Версия	Дата	Комментарий	Автор
1.0	18.11.2025	Создание документа	Румянцев А.С.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер доку- мента	Входящий номер сопроводительн ого документа и дата	Под- пись	Дата
	изменен -ных	заменен -ных	новых	аннулир о- ванных					