

# ЭР-Транспорт: IoT трекинг транспорта



# Объекты контроля и управления



Грузовые перевозки



Спецтехника



Страховые компании



Корпоративные парки



Пассажирские  
перевозки



ДГУ и стационарные  
объекты



Строительство



Лизинг автотранспорта



Топливо-  
энергетический комплекс



Аварийные  
и экстренные службы





1 Установка на транспортных средствах (ТС) трекеров для контроля перемещения объектов.

2 Оснащение ТС датчиками топлива, устанавливаемых на топливные баки.

3 Телематическая платформа – современный инструмент контроля текущего состояния автопарка.

- Экономия расходов на ГСМ до **40%**
- Уменьшение пробега до **20-30%**
- Снижение затрат на ремонт транспорта до **15%**
- Сокращение общих затрат на содержание автопарка до **40%**

На основе данных внедрения решения у клиентов

# Архитектура решения



# Программная платформа

# Базовый функционал платформы

**Карта:** текущее состояние и история движения транспорта

- Отображение ТС на карте
- Построение контрольных зон
- Удобный и быстрый поиск ТС, контрольных зон, адресов
- Анализ показаний датчиков с цветовой индикацией
- Анализ трека движения с остановками и скоростными режимами на дороге

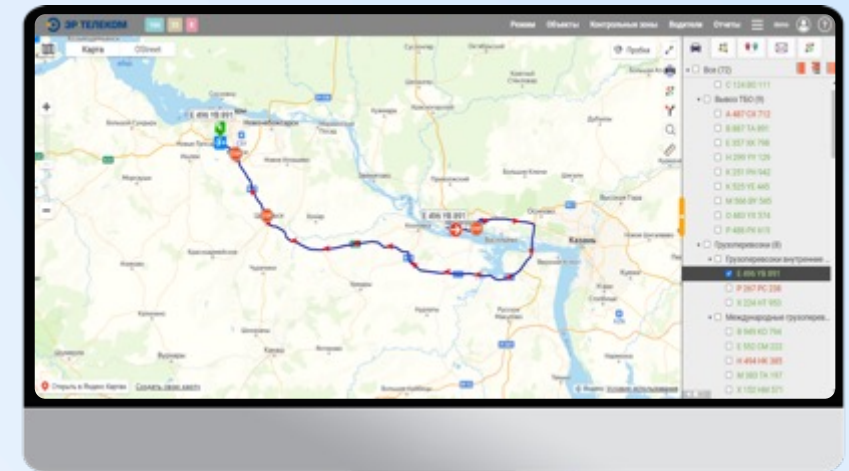
**Журнал:** статус каждой машины в автопарке и её текущее состояние

**Интерактивный график работы:** контроль и аналитика работы всего автопарка и отдельно выбранной техники

- Контроль за использованием ТС – цветовая индикация графика работы
- Интерактивное представление сводной информации по основным параметрам работы (движение, работа под нагрузкой, стоянка, нет связи и др.)

**Сводная аналитика:** наглядная динамика показателей работы автопарка


- Количество задействованных в работе ТС
- Время работы ТС
- Суммарный пробег
- Потребление топлива, заправки и сливы
- Детализация изменения параметров по каждому ТС





№ ТС	История	Рас. км/час	Тип	Скорость	Местоположение	Загрузка	Водитель	Топливо	Средн. САН	Объемы	Средн. Актив. 1	Средн. Критич. 1	Средн. Критич. 2
1	27	0.014.145.286	0 км/ч	+ 27.68м/с	Ул. Мещеряков, Москва, Россия	0%							79.756.40
2	27	15.098.04.288	0 км/ч	+ 0.00м/с	ул. Софья Писовской, Школа №4, Аптечка	0%							28.327.30
3	27	0.238.02.482	0 км/ч	+ 0.00м/с	Бул.Косыгинский, Москва, Россия	0%							138.134.628
4	27	30.566.87.540	0 км/ч	+ 3.00м/с	ул. Солотеркина, 18 к1, Москва, Россия	0%	Давид...	229	304.358	37%	202	219.719	
5	27	0.480.153.574	0 км/ч	+ 2.00м/с	ул. Ломоносова Косыгина, Москва, Россия	0%	Давид...	139	350.325	37%	149	241.406	
6	27	0.881.041.626	0 км/ч	+ 0.00м/с	ул. Ветеринар Гурья, 58 к3, Тюмень, Тюмен	0%							208.843.713
7	27	4.412.442.971	0 км/ч	+ 0.00м/с	Ул. Мещеряков, Москва, Россия (0.3)	0%							118.084
8	27	0.340.632.744	0 км/ч	+ 28.68м/с	М.Г. Вокз. "Казань-Самара", Пушкин, Р.	0%	Давид...						3.088.13
9	27	4.426.631.444	0 км/ч	+ 0.00м/с	М.П. Успенский, Западная, Тюменская Об.	0%							646.489
10	27	3.594.812.072	0 км/ч	+ 0.00м/с	Коллежский проезд, 14, Москва, Моск	0%							446.632
11	27	0.887.14.881	0 км/ч	+ 0.00м/с	Коллежский проезд, 14, Москва, Моск	0%	Давид...	133	394.819	3.652	134	314.819	
12	27	30.380.14.197	0 км/ч	+ 28.68м/с	М.П. Успенский, Сулейманов, Смоленская	0%	Калинин...						854.819
13	27	30.381.02.330	0 км/ч	+ 0.00м/с	Специальный проезд, 14 к17, Москва, Росс	0%							485.521




# Диспетчерский центр

 Более 40 видов  
отчётных форм

 Построение отчётов  
по сменам

 Автоматическое формирование,  
получение на e-mail

 Выгрузка  
в форматы: xls, pdf

- Детализация движения (история событий)
- Изменение штатного одометра (накрутка/скрутка пробега)
- Сверка данных по заправленному и купленному топливу
- Контроль расхода топлива
- Посещение контрольных зон
- Контроль выполнения маршрута
- Отчёт по безопасному вождению
- Отчёт по пробегу
- Контроль режимов труда и отдыха водителей
- Контроль прохождения трекингов водителей
- Контроль работы по сменам
- Превышение скорости по ПДД
- Отчет «поездка-остановка»
- Сводная информация о ТС
- и другие..



ID отчета	Дата отчета	Наименование	События	Пуск/остановка отчета	Статус
4388762	10-11-21 00:02:24	Контроль расхода топлива (Контроль оптоволоконной линии)	Высверная сверка топливных групп Продажа эксплуатационных машин Детализация движения (история событий) Динамика SafeDrive	00 по 06-11-21 23:59:59	Готово
4332003	06-11-21 12:24:50	Изменение колесного одометра	Изменение колесного одометра	00 по 06-11-21 23:59:59	Готово
4352001	06-11-21 12:24:36	Изменение колесного одометра	Контроль использования объекта Контроль норм труда и отдыха Контроль работы по сменам	00 по 06-11-21 23:59:59	Готово
4321953	01-11-21 00:03:23	SafeDrive (Режим + Формы по водит. месяцу)	Контроль расхода топлива Контроль расхода топлива в емкости Контроль трюков О прокате/счете федеральных трасс	00 по 31-10-21 23:59:59	Готово
4300155	26-10-21 14:25:51	Статистика работы объекта	О прокате/счете федеральных трасс По группам ДГУ	00 по 26-10-21 23:59:59	Готово
4300152	26-10-21 14:25:38	Контроль норм труда и отдыха	По льготной работе По включению температурных датчиков	00 по 26-10-21 23:59:59	Готово
4300151	26-10-21 14:25:16	Старт/Стоп	По включению температурных датчиков По включению CAN, DTC	00 по 26-10-21 23:59:59	Готово
4300150	26-10-21 14:25:04	Пройденное расстояние: контроль	По работе двигателя По работе датчиков	00 по 26-10-21 23:59:59	Готово
4300149	26-10-21 14:24:51	Пройденное расстояние	По топливным датчикам По топливным датчикам	00 по 26-10-21 23:59:59	Готово
4238541	10-10-21 00:01:32	Контроль расхода топлива (Контроль оптоволоконной линии)	По включению температурных датчиков Получение данных с устройства Повышение скорости в контрольных зонах	00 по 09-10-21 23:59:59	Готово
4201941	01-10-21 00:03:32	SafeDrive (Режим + Формы по водит. месяцу)	Повышение скорости по ПДД 2.0 Превышение скорости	00 по 30-09-21 23:59:59	Готово
4124539	10-09-21 00:02:14	Контроль расхода топлива (Контроль оптоволоконной линии)	Превышение скорости Превышение скорости: контроль, планшета	00 по 09-09-21 23:59:59	Готово
4088540	01-09-21 00:02:17	SafeDrive (Режим + Формы по водит. месяцу)	Превышение скорости: контроль, планшета Работа механизма	00 по 31-08-21 23:59:59	Готово
4008247	10-08-21 00:02:17	Контроль расхода топлива (Контроль оптоволоконной линии)	Утечка топлива датчик Сводная информация о ТС Сводная информация о ТС	00 по 09-08-21 23:59:59	Готово
3974002	01-08-21 00:02:59	SafeDrive (Режим + Формы по водит. месяцу)	Сводная информация о ТС Старт/Стоп	00 по 31-07-21 23:59:59	Готово
3919291	16-07-21 11:23:07	Превышение скорости по ПДД 2.0	Статистика работы ДГУ	00 по 16-07-21 23:59:59	Готово
3896451	10-07-21 00:01:56	Контроль расхода топлива (Контроль оптоволоконной линии)	Статистика работы водителя Статистика работы объекта Технический отчет Учет поездок ДВС	00 по 09-07-21 23:59:59	Готово
		SafeDrive (Режим + Формы по водит. месяцу)	Учет поездок ДВС Учет поездок ДВС	00 по 09-07-21 23:59:59	Готово

Настройка отправки уведомлений в диспетчерский центр по триггерам\*:



Слив топлива



Нарушение температурных режимов



Глушение сигнала



Движение ТС  
вне зоны работы



Работа механизмов  
в неурочное время



Нет сигнала GPS



Эвакуация ТС



Срабатывание  
тревожной кнопки



Прибытие в точку  
доставки



Нарушение  
скоростных режимов



Приближение  
срока ТО



Несанкционированное  
открытие дверей



Простой ТС



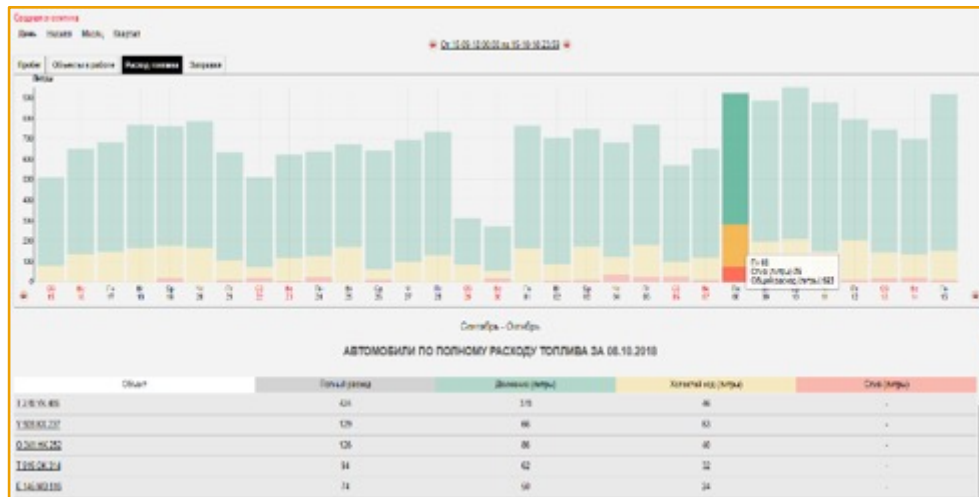
Низкий заряд АКБ

\*Некоторые триггеры не входят в базовый функционал



## Контроль топлива:

- Фиксация заправок и сливов топлива на треке
- Контроль местоположения ТС в момент заправки
- Уведомление о сливах топлива
- Сводные данные за любой период времени по всему автопарку
- Установка и выявление перерасходов норм топлива
- Фиксация подозрительных сливов топлива
- Учет оплаченного на АЗС топлива и фактически попавшего в бак



### Контроль расхода топлива: Подробный отчет по заправкам/сливам топлива №611588

Период формирования отчета: с 14.02.2018 00:00 по 14.02.2018 23:59 (Временная зона UTC+3)

№	Дата заправки/слива	Период заправки/слива	Модель ТС	Рег. номер ТС	Водитель	Показания одометра (км)	Контроль топлива				Местоположение заправки/слива		
							Объем бака (л)	Остаток на начало (л)	Заправка (л)	Слив (л)		Остаток на конец (л)	Сомнительные операции (л)
1	14 февраля 2018 г.	15:35 - 15:46	КАМАЗ 65225 RG	A 733 BE 716	Акуратный Павел Викторович	3874.45	496	130	211	-	347	-	г.262, Кошкинский сельсовет, Свердловская обл.
2	14 февраля 2018 г.	09:24 - 09:36	КАМАЗ 43118 ГРК	E 131 OT 56	Перебийнос Виктор Петрович	36201.33	554	202	247	-	449	-	www.Служба.Специализированные.Сервисы.Служба.Служба
3	14 февраля 2018 г.	11:09 - 11:15	ИФАЛ 4320 АГ13-040-03	E 139 OT 56	Евбоидо Виктор Викторович	48174.11	322	103	94	-	197	-	М.С. Тураев сельсовет, Оренбургская обл.
4	14 февраля 2018 г.	15:03 - 16:02	КАМАЗ 65225 RG	E 541 MB 116	Басистый Андрей Иванович	2775.82	492	102	218	-	320	-	г.262, Кошкинский сельсовет, Свердловская обл.
5	14 февраля 2018 г.	11:15 - 11:21	ИФАЛ 4320 АС10	O 065 XH 56	Гвоздь Павел Петрович	16176.59	273	71	95	-	166	-	М.С. Тураев сельсовет, Оренбургская обл.
6	14 февраля 2018 г.	12:06 - 12:16	ИФАЛ 4320 СМ1-31.21	P 006 BC 56	Дорожников Василий Михайлович	91762.66	493	240	195	-	435	-	г.Малыкский, Славянка, Свердловская обл.
7	14 февраля 2018 г.	09:37 - 09:48	КАМАЗ 43118 ГРК	P 728 VK 56	Кайфман Маркус Борисович	1549.2	542	290	244	-	534	-	www.Служба.Специализированные.Сервисы.Служба.Служба
8	14 февраля 2018 г.	09:50 - 09:56	УРАЛ 4320	C 029 ME 56	Мурзин Андрей Валентинович	13996.57	280	172	94	-	266	-	www.Служба.Специализированные.Сервисы.Служба.Служба
9	14 февраля 2018 г.	09:04 - 09:10	IVECO AMT Tritel	C 391 XE 86	Павловский Ярослав Дмитриевич	143235.13	657	78	443	-	621	-	-
10	14 февраля 2018 г.	08:06 - 08:15	КАМАЗ 65221	C 412 XH 86	Несоловьев Михаил Николаевич	122962.09	340	175	132	-	312	-	М.С. Тураев сельсовет, Оренбургская обл.
11	14 февраля 2018 г.	12:44 - 12:51	ИФАЛ 4320 АГ13-040-03	T 271 XO 56	Подолгиркин Борис Иванович	222968.02	544	320	-	52	269	52	Балковский сельсовет, Свердловская обл., г.2 эк
12	14 февраля 2018 г.	08:34 - 08:38	ИФАЛ 4320 АГ13-040-03	T 389 AH 56	Потеряйко Николай Павлович	26748.03	291	177	-	32	145	32	г.п. Тетюшский
13	14 февраля 2018 г.	07:03 - 08:03	КАМАЗ 6480 камаз	T 452 XH 86	Чибриков Владимир Петрович	196807.01	536	92	243	-	435	-	-
14	14 февраля 2018 г.	10:09 - 11:04	КАМАЗ 43118-10	T 500 YH 56	Чичай Марат Петрович	38752.81	571	278	-	102	176	102	Балковский сельсовет, Свердловская обл., г.1 эк
15	14 февраля 2018 г.	12:47 - 12:57	Камаз 65225 RG	У 487 PO 56	Чудачко Петр Иванович	169929.96	496	298	-	120	177	120	г.п. Тетюшский
16	14 февраля 2018 г.	15:30 - 15:41	Камаз 65225 RG	У 487 PO 56	Шарипово Геннадий Васильевич	169997.22	496	149	301	-	450	-	М.С. Тураев сельсовет, Оренбургская обл.
17	14 февраля 2018 г.	11:09 - 11:17	КАМАЗ 43118 ГРК	X 879 KP 56	Шарипов Николай Александрович	14519.57	558	398	-	100	292	106	Балковский сельсовет, Свердловская обл., г.2 эк
18	14 февраля 2018 г.	12:38 - 12:44	КАМАЗ 43118 ГРК	X 879 KP 56	Юдаев Николай Петрович	14519.57	558	283	-	48	236	48	Балковский сельсовет, Свердловская обл., г.2 эк

\*при подключении модуля сверки с данными по топливным картам

## До интеграции

Недолив  
оплаченного  
топлива



Часть топлива  
не попадает в бак

Растрата  
корпоративного  
топлива



Заправка чужого ТС  
за счёт компании



Заправка по карте  
третьим лицом

**БЕСКОНТРОЛЬНОЕ СПИСАНИЕ**

## После подключения



100% гарантия  
защита от воровства

**Результат**

- **Снижение нагрузки на персонал**  
Проверка только сомнительных операций в отчете «По заправкам/сливам топлива»
- **Минимизация ошибок в отчёте**  
За счет исключения человеческого фактора
- **Только достоверные данные**  
Нет возможности фальсификации
- **Удобно использовать**  
Вся информация по топливным картам и ТС в одном окне

# Продвинутый функционал платформы 3/3

Индикация сомнительных операций

Данные по всем используемым топливным картам

«Обналичивание» карты на АЗС

По топливным картам: Подробный отчет по заправкам/сливам топлива №00000018963

Период формирования отчета: с 01.12.2018 00:00 по 19.12.2018 23:59 (Временная зона UTC+3)

№	Период заправки/слива		Модель ТС	Регистрационный номер ТС	Контроль топлива по ДУТ			Топливная карта		Сомнительные операции (л)	Местоположение заправки/слива
	заправки/слива	заправки/слива			Объем бака (л)	Заправка (л)	Слив (л)	Номер ТК	Объем заправки по ТК (л)		
1	4 Дек. 2018	11:49	Toyota Camry	K 215 EX 95	-	-	-	16000040266	30	30	Россия, Курганская область, г. Курган, ул. К. Маголина, 14
2	1 Дек. 2018	07:03 - 07:09	ГАЗ	K 215 EX 95	96	21	-	-	25	-	ул. Коли Маголина, Курган, Курганская Обл.
3	5 Дек. 2018	06:32 - 06:40	Toyota Camry	K 215 EX 95	70	22	-	16000040266	-	-	проспект Конституциям, Курган, Курганская Обл. (0.2 км)
4	1 Дек. 2018	19:36 - 19:40	ГАЗ	K 215 EX 95	96	14	-	16000040266	15	-	ул. Коли Маголина, Курган, Курганская Обл.
5	7 Дек. 2018	07:54 - 07:57	Toyota Camry	K 215 EX 95	70	40	-	16000040266	40	-	проспект Конституциям, Курган, Курганская Обл.
6	10 Дек. 2018	12:03 - 12:13	Toyota Camry	K 215 EX 95	70	27	-	16000040266	30	-	ул. Коли Маголина, Курган, Курганская Обл.
7	с 12 Дек. 2018 по 13 Дек. 2018	15:51 - 03:59	Toyota Camry	K 215 EX 95	70	-	20	-	-	20	ул. Чапаева, 21, Курган, Курганская Обл.
8	12 Дек. 2018	10:26 - 10:36	Toyota Camry	K 096 HX 95	70	36	-	16000040243	40	-	проспект Конституциям, Курган, Курганская Обл. (0.1 км)
9	18 Дек. 2018	12:24 - 12:34	Toyota Camry	K 096 HX 95	70	40	-	16000040243	60	20	ул. Коли Маголина, Курган, Курганская Обл.
10	18 Дек. 2018	06:36 - 06:40	Toyota Camry	K 096 HX 95	70	32	-	16000040243	35	-	проспект Конституциям, Курган, Курганская Обл.

Заправка совершена, ТС не на АЗС

Слив топлива

Недолив

21,3%

подозрительных транзакций (заправок) было выявлено при использовании топливных карт

3 804 500 руб.

выявлено сомнительных операций за один месяц после внедрения системы



# Контроль безопасности вождения 1/3

- Объективная оценка качества вождения каждого из водителей в автопарке
- Ранжирование их по показателям качества безопасности вождения

- **ЗЕЛЁНЫЙ** — высокое качество вождения
- **ЖЕЛТЫЙ** — среднее качество вождения
- **КРАСНЫЙ** — низкое качество вождения

**Отчет №327771 По безопасности вождения**

Плановый отчет за период с 01.06.2017 00:00 по 15.06.2017 23:59 (Время в часах UTC+3)

Водитель	Название компании	Подразделение	Текущий результат	Пробег (км)	Количество ударов на 100 км	Количество торможений на 100 км	Максимальная скорость (км/ч)	Максимально допустимая скорость, км/ч	% времени превышения ограничений	Ускорения	Торможения	Скорость
Иванов Иван Иванович	Иванов	Иванов	100	674.96	0	0	98	110	0	100	100	100
Петров Петр Петрович	Петров	Петров	100	4235.08	0	0	100	110	0	100	100	100
Сидоров Сергей Сергеевич	Сидоров	Сидоров	100	4554.89	0	0	96	110	0	100	100	100
Михайлов Михаил Михайлович	Михайлов	Михайлов	100	2087.18	0	0	96	110	0	100	100	100
Смирнов Сергей Смирнович	Смирнов	Смирнов	100	451.58	0	0	75	110	0	100	100	100
Кузнецов Евгений Евгеньевич	Кузнецов	Кузнецов	100	2488.91	0	0	96	110	0	100	100	100
Попов Павел Павлович	Попов	Попов	100	2149.18	0	0	96	110	0	100	100	100
Васильев Алексей Алексеевич	Васильев	Васильев	100	891.4	0	0	110	110	0	100	100	100
Ильин Игорь Игоревич	Ильин	Ильин	100	841.21	0	0	90	110	0	100	100	100
Мартынов Максим Максимович	Мартынов	Мартынов	100	1275.75	0	0	100.5	110	0	100	100	100
Савин Сергей Сергеевич	Савин	Савин	100	2571	0	0	110	110	0	100	100	100
Соловьев Александр Александрович	Соловьев	Соловьев	100	277.38	0	0	92	110	0	100	100	100
Соболев Александр Александрович	Соболев	Соболев	99	2295.75	0.3	0.3	92	110	0	99	99	100
Степанов Степан Степанович	Степанов	Степанов	99	348.82	2.4	2.3	92	110	0	99	97	100
Тихонов Алексей Алексеевич	Тихонов	Тихонов	99	1895.24	0.6	2.2	110	110	-0.1	99	97	83
Федотов Александр Александрович	Федотов	Федотов	99	224.95	17.5	2.1	75	110	0	97	87	100
Харьков Алексей Алексеевич	Харьков	Харьков	99	1066	0	0	123	110	0.3	100	100	17
Цыганов Сергей Сергеевич	Цыганов	Цыганов	99	897	0	0	123	110	0.3	100	100	17
Шаров Николай Николаевич	Шаров	Шаров	98	1428.69	0	0	124	110	-0.1	100	100	15
Щербинин Павел Павлович	Щербинин	Щербинин	97	399	0	0	121	110	1.3	100	100	8
Юрьев Петр Петрович	Юрьев	Юрьев	95	723	0	0	131	110	1.7	100	100	8
Яковлев Евгений Евгеньевич	Яковлев	Яковлев	94	2992	0	0	138	110	20.8	100	100	8
Зеленый Иван Иванович	Зеленый	Зеленый	94	110.75	0	0	138	110	10.2	100	100	8
Желтый Иван Иванович	Желтый	Желтый	94	899	0	0	148	110	10.1	100	100	8
Красный Иван Иванович	Красный	Красный	94	140	0	0	151	110	10.1	100	100	8
Средний Иван Иванович	Средний	Средний	94	398.28	14.2	1.3	141	110	2	94	97	8

## Контроль безопасности вождения:

- Рейтинг водителей
- Реконструкция событий при ДТП
- Звуковое оповещение водителя о нарушениях
- Учёт реальных скоростных ограничений
- Снижение аварийности
- Соблюдение скоростных режимов и ПДД
- Соблюдение правил труда и отдыха

Регистрационный номер ТС	Пробег (км)	Максимальная скорость (км/ч)	Резкий разгон	Резкое торможение	Резкий поворот	Ближний свет фар	Ремень безопасности	Вертик. ускорение	Скорость выше 110 км/ч	Итоговый балл
			Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	
A 000 OO 77	613.17	98	100	100	100	100	100	100	100	100
A 010 OO 77	758.72	143	93	95	87	100	100	67	100	83
A 020 OO 150	592.02	114	100	52	96	100	100	52	99	70

# Контроль безопасности вождения 2/3

Модуль контроля безопасности вождения SafeDrive + контроль скорости по дорожным знакам

- Превышения скорости
- Резкие торможения
- Резкие ускорения
- Боковые манёвры
- Не пристёгнут ремень
- Фары ближнего света не включены
- Градация нарушений по степени

Помощь водителю

Распознавание дорожных знаков и индикаторов ограничения скорости

Контроль пересечения разметки без использования поворотников

Мониторинг дистанции



Система SafeDrive с ADAS

Оповещение об опасности наезда на пешехода

Оповещение об угрозе столкновения с впереди идущим транспортным средством

Привлекает внимание водителя на дорогу в критические моменты — за 2 секунды до столкновения

# Модуль управления поездками

## Автоматизация планирования и контроль исполнения маршрутных заданий:

- Составление заявок на перевозку
- Формирование и оптимизация маршрута из заявок
- Выбор подрядчика и типа ТС на выполнение задания
- Контроль посещения заданных адресов, местоположения груза
- Отчётность по всем выполненным заданиям
- Детальная аналитика по статусу и времени исполнения

№	№ заявки	Тип ТС	№	Компания	Адрес	Задача	Статус задачи	Прибытие н.	Прибытие	Выезд
1			1	Юнеком	ул. Маршала Савиткина, 52, к1, Москва, Россия, 127145	Выгрузка	Выполнена	22 окт 08:00	22 окт 09:00	22 окт
2			2	ТК "Байкал Сервис"	ул. Грининского, 579, Динкорплекс в ж. д. м. Динкорплекс, Северный адм. округ, Россия, 142000	Погрузка	Выполнена	22 окт 09:45	22 окт 17:07	22 окт
3			3	АО "Энергосистемы и технологии"	Московская область, Истринский район, Истра, 10	Погрузка	Выполнена	22 окт 10:00	22 окт 10:02	22 окт
4			4	Трансконт	Москва, ул. Провладина, 3х1	Погрузка	Выполнена	22 окт 11:00	22 окт 17:07	22 окт
5			5	Юнеком	Марксистово	Выгрузка	Выполнена	22 окт 12:15	22 окт 12:15	22 окт
6			6	Сити Лайн	ул. Звонкий Вал, 34, стр. 1, Москва, Россия, 109004	Погрузка	Выполнена	22 окт 13:20	22 окт 13:02	22 окт
7			7	Юнеком	Марксистово	Погрузка	Отправлено	22 окт 14:20	22 окт 13:56	22 окт
8			8	Дополнительная линия	Посольская Курдатов ул. 47 в 2	Выгрузка	Выполнена	22 окт 16:30	22 окт 16:41	22 окт
9			9	Юнеком	ул. Маршала Савиткина, 52, к1, Москва, Россия, 127145	Выгрузка	Выполнено, ожидание	22 окт 16:20	22 окт 16:37	22 окт

**Перевозчик: ООО «Зевс»**

Предлагаемая стоимость: 25000 руб

Время подвоза: 08:00

Тип ТС: SUV

Марка ТС: Chevrolet

Модель ТС: TrailBlazer

Гос. номер ТС: T 704 YE 197

Имя водителя: Александр

Тел. водителя: +7 901 111 22 33

ОТКАЗАТЬСЯ СОХРАНИТЬ ПОДТВЕРДИТЬ

Комментарий:

**Перевозчик: ООО «ГрузовикоФ»**

Предлагаемая стоимость: 35000 руб

Время подвоза: 08:00

Тип ТС: SUV

Марка ТС: Chevrolet

Модель ТС: TrailBlazer

Гос. номер ТС: M 906 YE 199

Имя водителя: Алексей

Тел. водителя: +7 901 222 66 33

ОТКАЗАТЬСЯ СОХРАНИТЬ ПОДТВЕРДИТЬ

Комментарий:



# Модуль автоматического формирования путевых листов

## Автоматизация процессов:

- Снятие обязанности по заполнению ПЛ с пользователей а/м
- Меньше нагрузки на персонал, исключение ошибок и опечаток
- Использование только достоверных данных из системы
- Поддержка Формы №3, №4, международные форматы и/или индивидуальный шаблон

Время и адреса

ООО "Компания" 109147, Москва г, Ленинский ул, дом №1, корпус 1  
 Типовая межотраслевая форма № 3 Утверждена постановлением Госкомстата России от 28.11.97 № 78

**ПУТЕВОЙ ЛИСТ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ** № **129355**

За период с **16 декабря 2018** г. по **22 декабря 2018** г. (серия)

Организация \_\_\_\_\_ Форма по ОКУД по ОКПО **0345001**

Тип транспортного средства: **Хэтчбек**  
 Марка автомобиля **Опель**  
 Государственный номерной знак **О 505 ОО 79** **Иван Иванов**  
 Водитель **Иван Иванов** Табальный номер \_\_\_\_\_

**Задание водителю** Автомобиль технически исправен  
 В распоряжении **ООО "Компания"** Показания одометра, км **67083**

Адрес подачи **Ленинский пр-т, 1-1** Выезд разрешен  
 Механик **Иванов В.**

Время выезда из гаража, ч. мин \_\_\_\_\_  
 Движение горючего

марка	коп	количество, л
92	АИ	0
		12
		4
		-
		11
		-
		-

Время возвращения в гараж, ч. мин \_\_\_\_\_  
 Остаток: при выезде \_\_\_\_\_  
 при возвращении \_\_\_\_\_  
 Расход: по норме \_\_\_\_\_  
 фактический \_\_\_\_\_  
 Экономия \_\_\_\_\_  
 Перерасход \_\_\_\_\_  
 Автомобиль принят. Показания одометра при возвращении в гараж, км **67149**

М.П. \_\_\_\_\_ Механик **Механиков В.**

Километраж

Количество заправок

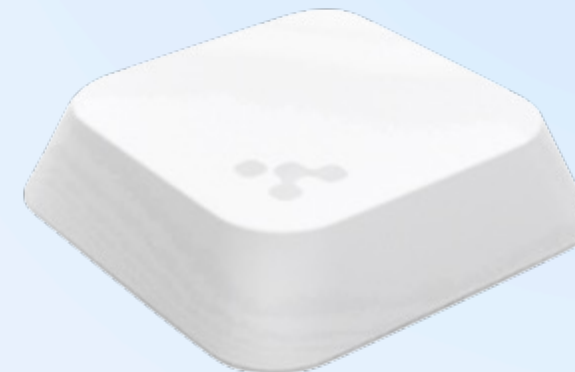
Израсходовано топлива

# Универсальное решение: трекинг внутри и вне помещений

Трекер на TC/TMC/KPC LoRaWAN



BLE-маяк



## Трекер

[Определение локации в помещении](#) при помощи iBeacon/Wi-Fi с точностью до 1-2 метров  
[Глобальное геопозиционирование](#) по ГЛОНАСС/GPS до 6 метров  
[Встроенный акселерометр](#) для определения падения, ударов, неподвижности сотрудника  
[Геофенсинг](#) – контроль входа/выхода из зоны контроля  
[Тревожная кнопка](#) для вызова диспетчера (персональный трекер)  
[Контроль рабочего времени](#) сотрудников, подсчет численности персонала в локациях  
[Аналитика траектории движения](#) и деятельности сотрудников на объектах  
[Подсчет двигательной активности](#) контролируемого объекта или субъекта

## Автономная работа:

- до 30 дней при отправке сообщения 1 раз в 5мин (персональный трекер)
- до 3х лет в зависимости от настроек (трекер для ТМЦ/ТС)

[Беспроводное управление и конфигурирование](#) по BLE через мобильное приложение  
Доступна [возможность взрывозащищенного исполнения корпуса](#) (заливка компаундом)

[Класс защиты:](#) IP65 (персональный трекер), IP65 (трекер для ТМЦ/ТС)

[Размеры:](#) 50x35x18мм (персональный трекер), 125x75x37мм (трекер для ТМЦ/ТС)

[Рабочая температура:](#) -40..+85°C

## BLE-маяк:

[Класс защищенности:](#)  
IP65

[Мощность передатчика BLE:](#)  
-30 дБм до 4 дБм

[Чувствительность:](#)  
-93 дБм

[Огнестойкость:](#)  
безопасен, класс воспламеняемости V0

[Рабочая температура:](#)  
-20..+60°C

[Размер:](#)  
55x56x15мм

# Преимущества продукта IoT трекинг

- Комплексное решение
- Сравнительно невысокая стоимость владения и масштабирования (BLE: 2 000–3 000 руб.; UWB - 508€)
- Решение с бесшовным позиционированием indoor-outdoor
- Высокие компетенции в разработке устройств
- Собственная программная платформа
- Мультитехнологичность предлагаемых решений: в помещении (indoor) – BLE3/Wi-Fi5; на улице (outdoor) – GPS6/ГЛОНАСС/Wi-Fi5
- Простота и скорость разворачивания системы
- Длительный срок автономной работы до 3-х лет в зависимости от режима работы
- Высокая вариативность и гибкость диапазона настроек. От доработки платформы и отчетов до разработки новых устройств



# IoT-сеть ЭР-Телеком

Единое сетевое пространство по России и международный роуминг в зоне сетей LORAWAN ALLIANCE

## INDOOR-ПОКРЫТИЕ

Август 2024

- Пермь
- Санкт-Петербург
- Москва
- Ярославль

## OUTDOOR-ПОКРЫТИЕ

Август 2024

- Астрахань
- Барнаул
- Белгород
- Благовещенск
- Брянск
- Владивосток
- Волгоград
- Воронеж
- Екатеринбург
- Иваново
- Ижевск
- Иркутск
- Йошкар-Ола
- Казань
- Калининград
- Кемерово
- Киров
- Краснодар
- Красноярск
- Курск
- Липецк
- Магнитогорск
- Набережные Челны
- Находка
- Нижний Новгород
- Новокузнецк
- Новосибирск
- Омск
- Оренбург
- Пенза
- Ростов-на-Дону
- Рязань
- Самара
- Саратов
- Сочи
- Ставрополь
- Тверь
- Тольятти
- Томск
- Тула
- Тюмень
- Ульяновск
- Уфа
- Хабаровск
- Чебоксары
- Челябинск
- Череповец
- Чита

LoRaWAN RU  
национальный  
стандарт (ГОСТ)



IoT сеть федерального охвата в 52 городах России



Собственный сервер обработки данных ErNet, ПО в реестре

# Спасибо за внимание!

8 800 234 0880

[sales@ertelecom.ru](mailto:sales@ertelecom.ru)

 [t.me/iot\\_ertelecom](https://t.me/iot_ertelecom)



# Используемые термины, раскрытие информации

1. API (Application Programming Interface) - межпрограммный интерфейс взаимодействия.
2. GPS (Global Positioning System) - система глобального позиционирования.
3. SafeDrive («сейф драйв») – безопасное вождение.
4. ADAS (advanced driver-assistance systems) – Продвинутая система поддержки водителей.
5. IoT (Internet of Things) – Интернет вещей.
6. LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) - Открытый протокол взаимодействия оконечных устройств с большим радиусом действия и низким энергопотреблением. Протокол обеспечивает двустороннюю связь с шифрованием для всех классов устройств. Беспроводная технология.
7. GPS (Global Positioning System) - система глобального позиционирования.
8. BLE (Bluetooth Low Energy) - Беспроводная технология Bluetooth с низким энергопотреблением на базе Bluetooth. Bluetooth – технология, которая обеспечивает обмен информацией между устройствами на частоте 2.4 и 5 ГГц.
9. API (Application Programming Interface) - межпрограммный интерфейс взаимодействия.
10. iBeacon – технология для позиционирования внутри помещений по маякам, основанная на стандарте BLE.
11. Wi-Fi (Wireless Fidelity) - технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11.
12. UWB (Ultra-Wide Band) - беспроводная технология связи, использующая сверхширокую полосу для несущего сигнала и позволяющая передавать данные на небольшие расстояния при крайне низком энергопотреблении.
13. NB-IoT (Narrow Band Internet of Things) - стандарт сотовой связи для устройств телеметрии с низкими объёмами обмена данными.
14. SOS - международный сигнал бедствия в радиотелеграфной связи.
15. Excel - программа для работы с электронными таблицами.
16. **Мониторинг персонала** - обеспечение сбора согласий лиц на обработку их персональных данных, а также гласности наблюдения является зоной ответственности клиента, получающего услугу.

Все права защищены. Программное обеспечение внесено в реестр программ для ЭВМ (Росреестр). Свидетельство №2024663660.  
Услуги предоставляются АО «ЭР-Телеком Холдинг» при наличии технической и территориальной возможности. АО «ЭР-Телеком Холдинг» не несёт ответственность за любой прямой или косвенный ущерб в связи с использованием или невозможностью использования продукта. Все риски, связанные с использованием продукта и результатов его работы несёт покупатель.