

Описание функций CARGO.RUN: Транспортные компании



Назначение документа

Система Cargo.Run (далее Система) предназначена для автоматизации операционной логистической деятельности. Целью данного документа является описание функциональных возможностей Системы.

Система реализована на базе Веб-технологий. Для работы с Системой требуется наличие доступа к сети Интернет и современного браузера.

Система поставляется как в виде общего облачного сервиса, так и в виде коробочного сервиса на вычислительных мощностях Заказчика.

Перечень функций Системы

Ниже приведен список функций Системы с дополнительными пояснениями:

1 Интеграция с 1С	5
1.1 Импорт данных по парку из 1С	5
1.2 Импорт заявок	5
1.3 Обновление данных по заявкам	5
1.4 Экспорт данных по статусу заявок	6
2 Создание заявок	7
2.1 Создание заявки в ручном режиме	7
2.2 Создание заявки через 1С	8
2.3 Определение геокоординат по текстовому адресу точек загрузки/выгрузки	8
3 Управление маршрутом по заявке	9
3.1 Создание оптимального маршрута	9
3.2 Редактирование маршрута по заявке в ручном режиме	9
4 Редактирование заявки	11
4.1 Редактирование заявки в ручном режиме	11
4.2 Редактирование заявки через 1С	11
5 Работа с GPS/ГЛОНАСС-данными	12
5.1 Прием ретрансляционных данных с трекеров	12
5.2 Прием данных с мобильных устройств	12
5.3 Определение координат в реальном режиме времени	12
6 Контроль и мониторинг исполнения заявок	13
6.1 Определение фактического нахождения машины	13
6.2 Определение планового нахождения машины по заявке	13
6.3 Определение отклонений по исполнению заявки	13
6.4 Прогноз ожидаемого времени прибытия	14
6.5 Расчет показателей рейса	14
6.6 Чат с водителем	15

6.7	Настройка режима работы водителя	16
7	Мобильное приложение водителя	17
7.1	Информация по заявке	17
7.2	Отображение маршрута по заявке	17
7.3	Пуш-уведомления по новой заявке	18
7.4	Возможность указать факт загрузки/выгрузки	19
7.5	Чат с логистом	20
7.6	Отправка документов логисту	20
8	Уведомления	21
9	Отчеты	22
9.1	Общий отчет	22
9.2	Отчет план/факт	22
9.3	Отчет по водителям	22
9.4	Отчет по времени загрузки/выгрузки	22
9.5	Отчет по городам	22
10	Планирование	24
10.1	Планирование по городам	24
10.2	Планирование по машинам	25

1 Интеграция с 1С

С целью исключения дублирования ввода данных в нескольких системах реализована интеграция с 1С. Реализация интеграции представлена в документе “API Cargo.Run”.

1.1 Импорт данных по парку из 1С

Из 1С в Cargo.Run (далее Система) передается информация по водителям, машинам, прицепах.

1.2 Импорт заявок

Из 1С в Систему передается информация по заявкам. Обязательные поля заявки:

- “Тип оплаты”;
- “НДС”;
- “Фиксированная цена”;
- “Водитель”;
- “Автомобиль”;
- “Наименование груза”;
- “Тип груза”;
- “Адрес загрузки” и “Время загрузки”;
- “Адрес выгрузки” и “Время выгрузки”.

1.3 Обновление данных по заявкам

Если с течением времени в 1С изменяется информация по заявке, например, стоимость или время выгрузки, то эти данные в автоматическом режиме обновляются в Системе.

1.4 Экспорт данных по статусу заявок

Система отправляет в 1С информацию по изменению заявок, например, скорректированную точку выгрузки. Также Система предоставляет 1С фактически данные по исполнению заявки.

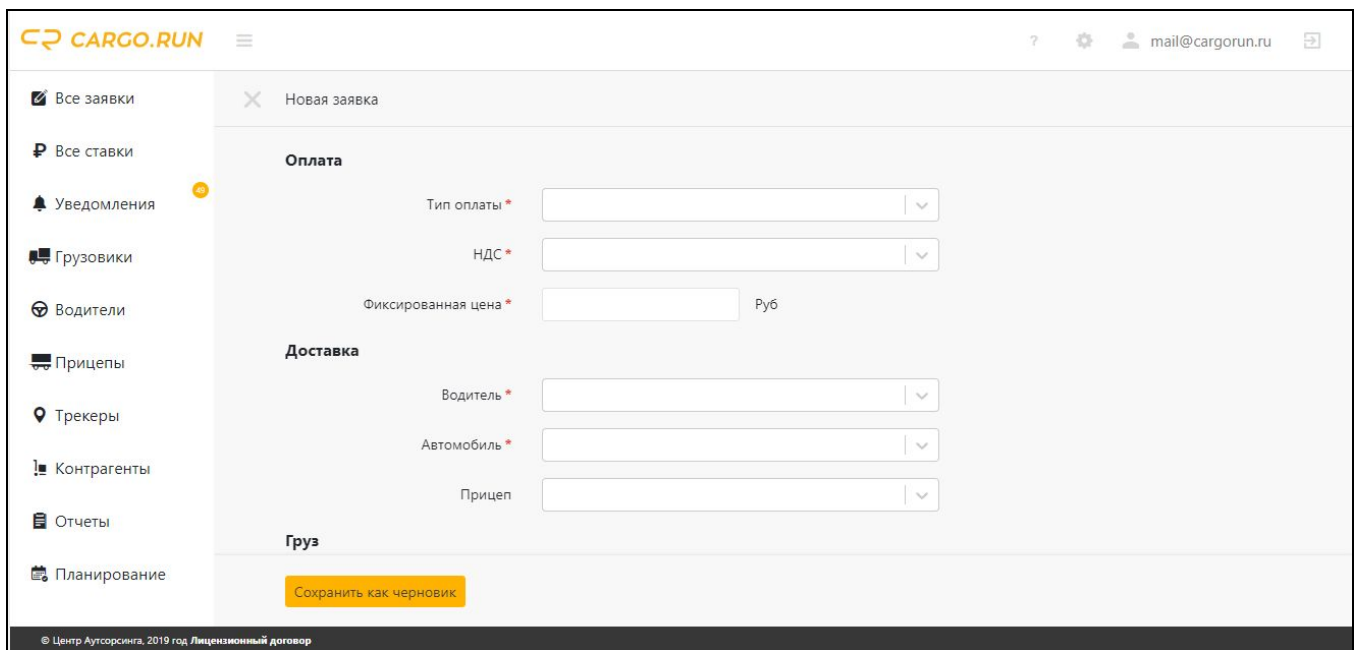
2 Создание заявок

2.1 Создание заявки в ручном режиме

Система позволяет создавать заявки в ручном режиме. Обязательными полями являются:

- “Тип оплаты”;
- “НДС”;
- “Фиксированная цена”;
- “Водитель”;
- “Автомобиль”;
- “Наименование груза”;
- “Тип груза”;
- “Адрес загрузки” и “Время загрузки”;
- “Адрес выгрузки” и “Время выгрузки”.

Экранная форма создания заявки приведена на рисунке 1:



© Центр Аутсорсинга, 2019 год. Лицензионный договор

Рисунок 1

После создания заявка автоматически находится в статусе “Черновик”.

Если машина уже выполняет одну заявку, то созданная заявка может стать в очередь и получить статус “Запланирована”.

Также заявка может быть создана задним числом. Если в Систему поступали данные с трекеров в период заявки, то будет сделан перерасчет.

2.2 Создание заявки через 1С

Переданные из 1С заявки попадают в Систему в статусе “Черновик”. Описание импорта представлено в [разделе 1.2](#).

Ограничения и возможности создания заявки через 1С аналогичны созданию заявки вручную ([раздел 2.1](#)).

2.3 Определение геокоординат по текстовому адресу точек загрузки/выгрузки

Для точного определения координат контрольных точек используется набор сервисов (DaData, Nominatim, Яндекс).

Для корректной работы функции требуется указывать адреса контрольных точек максимально точно.

3 Управление маршрутом по заявке

3.1 Создание оптимального маршрута

Система в автоматическом режиме создает маршрут по заявке с учетом:

- координат контрольных точек, определенных в [разделе 2.3](#);
- графа грузовых дорог.

Пример автоматически созданного маршрута приведен на рисунке 2:

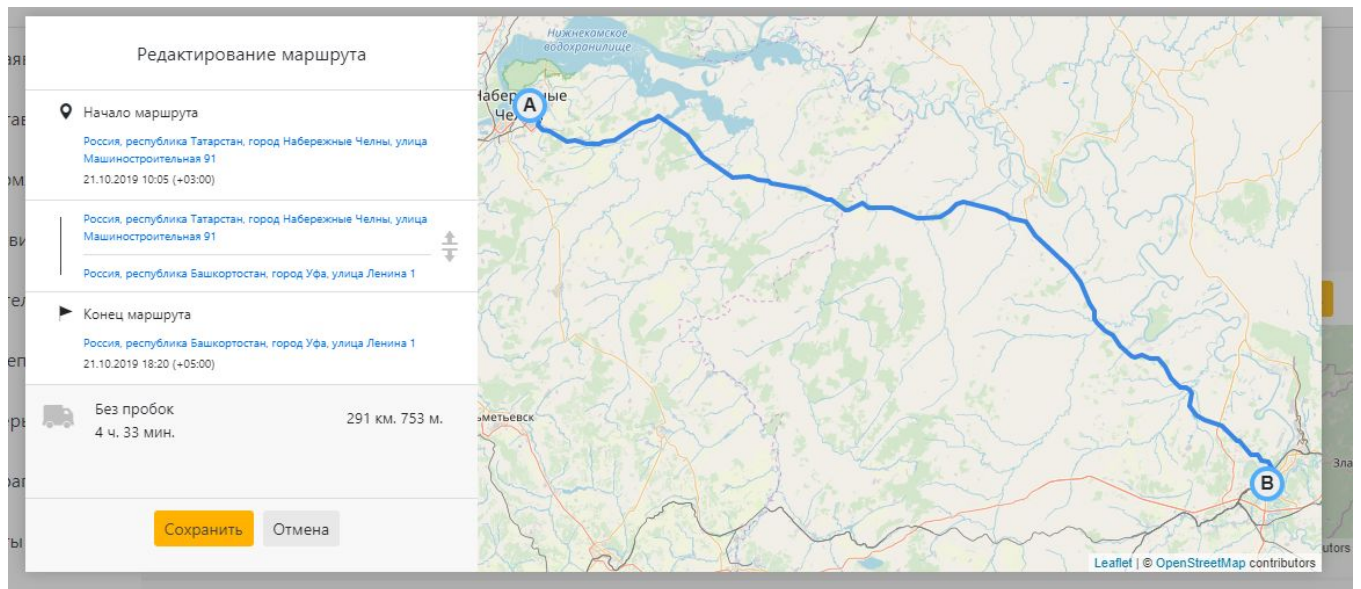


Рисунок 2

3.2 Редактирование маршрута по заявке в ручном режиме

При необходимости логист может изменить маршрут в ручном режиме путем добавления дополнительных промежуточных точек. Пример приведен на рисунке 3:

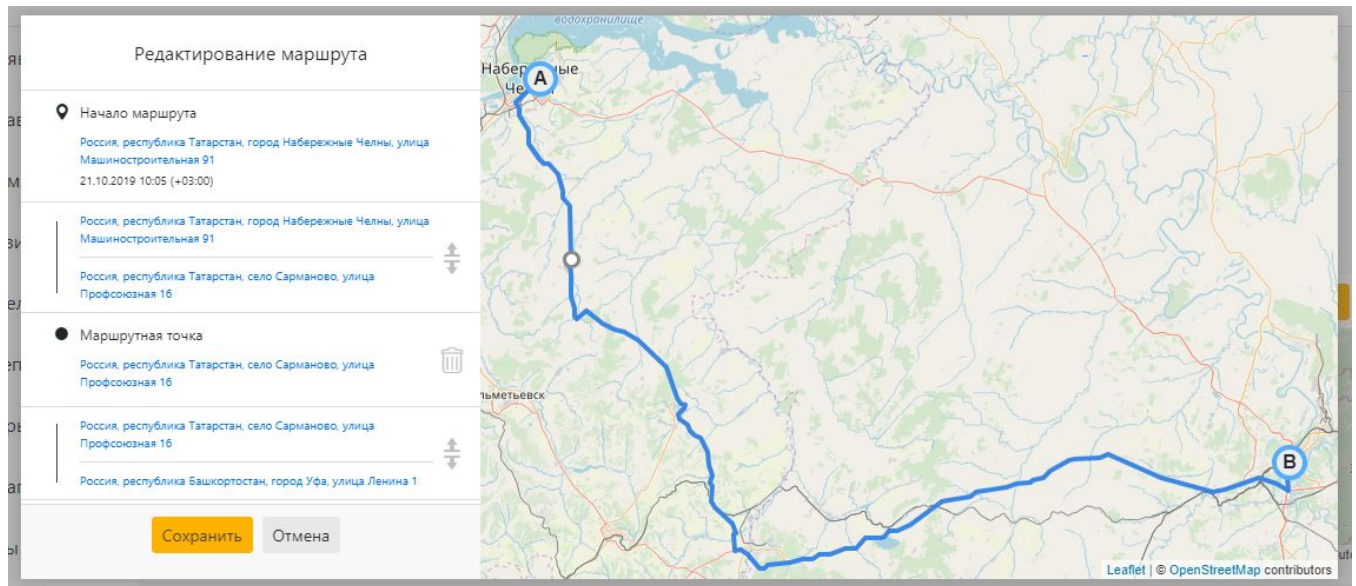


Рисунок 3

4 Редактирование заявки

По ряду причин может возникнуть необходимость внести изменения в уже созданную заявку. Заявка может быть изменена в ручном режиме. Также заявка может быть обновлена данными из 1С.

4.1 Редактирование заявки в ручном режиме

Пока заявка не находится в статусе “Выполнена” она может быть отредактирована. Доступные для редактирования данные можно разделить на две группы:

- данные, не влияющие на перерасчет заявки: тип оплаты, НДС, цена заявки, наименование и тип груза;
- данные, влияющие на перерасчет заявки: координаты точек и плановое время прибытия в точки.

При изменении данных второго типа происходит пересчет координат по заявке.

4.2 Редактирование заявки через 1С

Обновление заявки может быть осуществлено из 1С в соответствии с [разделом 1.3](#). Условия обновления аналогичны разделу 4.1.

5 Работа с GPS/ГЛОНАСС-данными

Одним из основных типов данных Системы являются данные по фактическому нахождению машин во времени. Источниками данных могут быть данные с трекеров, установленных на машинах, а также данные с мобильных устройств водителей.

5.1 Прием ретрансляционных данных с трекеров

Система позволяет принимать ретранслируемые данные по трекерам в формате EGTС.

5.2 Прием данных с мобильных устройств

Система позволяет учитывать данные о нахождении мобильных устройств водителей и использовать их в расчетах в случае отсутствия специальных трекеров.

5.3 Определение координат в реальном режиме времени

Система обрабатывает геоданные с трекеров и мобильных устройств в реальном режиме времени и получает координаты нахождения машины.

6 Контроль и мониторинг исполнения заявок

6.1 Определение фактического нахождения машины

Система позволяет определять фактическое нахождение машины во времени в соответствии с функцией, описанной в разделе 5.

6.2 Определение планового нахождения машины по заявке

Система рассчитывает плановое нахождение машины с учетом плановых дат посещения контрольных точек, графа дорог и рабочего режима водителя.

6.3 Определение отклонений по исполнению заявки

Система, имея данные по фактическим и плановым показателям, в реальном режиме времени определяет отклонения по машине и информирует пользователя в соответствии с [разделом 8](#).

На рисунке 4 приведен пример:

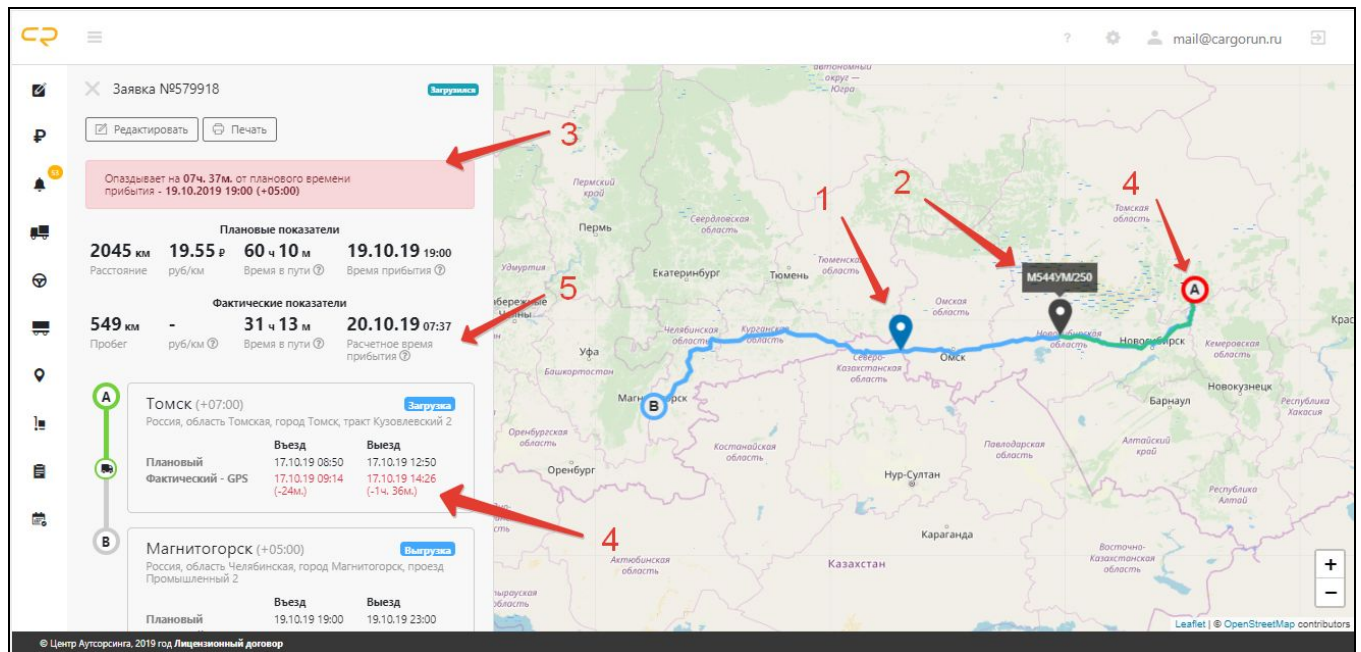


Рисунок 4

На рисунке можно увидеть:

- фактическое нахождение машины (1);
- точка, в которой должна находиться машина, чтобы не опоздать на выгрузку (2);
- отклонение машины (3);
- опоздание на точку загрузки (4);
- расчетное время прибытия (5).

6.4 Прогноз ожидаемого времени прибытия

Система в реальном режиме времени осуществляет постоянную проверку на опоздание машины на выгрузку с учетом режима работы водителя, как это показано на рисунке 4.

6.5 Расчет показателей рейса

В реальном режиме времени Система рассчитывает основные показатели рейса (рисунок 5).

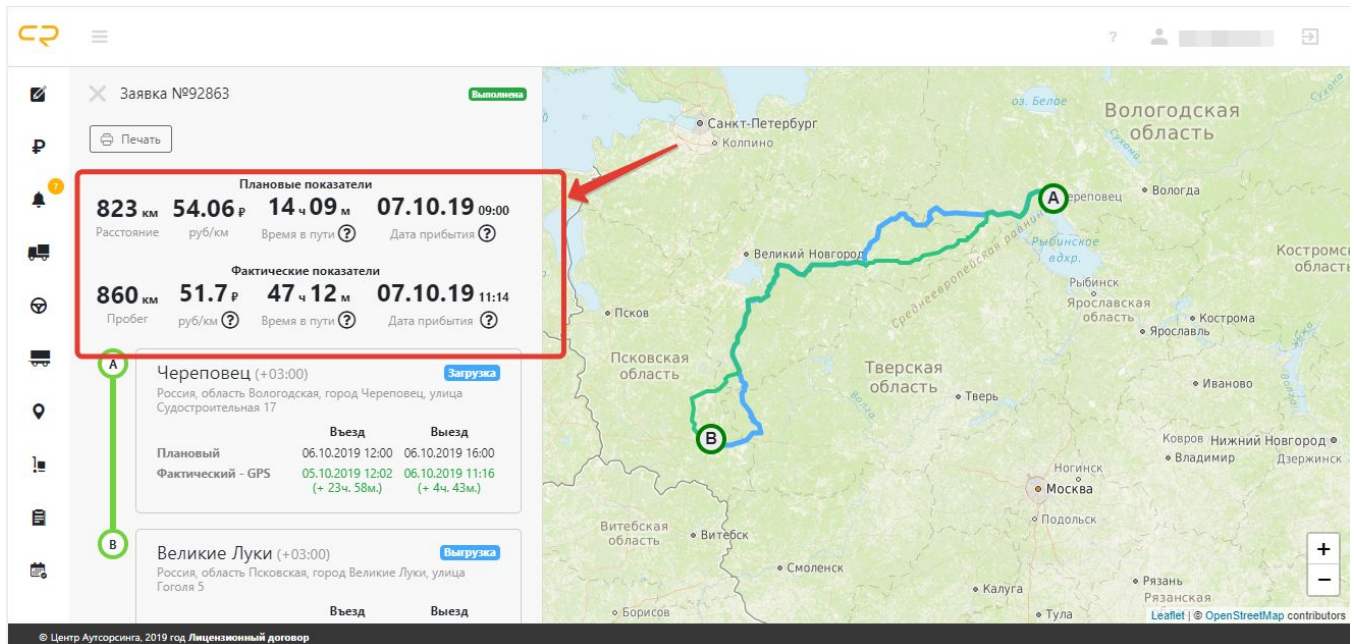


Рисунок 5

На примере видно, что машина проехала на 37 километров больше чем по плану. И фактический показатель “рубль/километр” на 2,36 рубля меньше, чем плановый.

6.6 Чат с водителем

Логист или диспетчер могут общаться с водителями в Системе (рисунок 6) с помощью мобильного приложения водителя (рисунок 7)

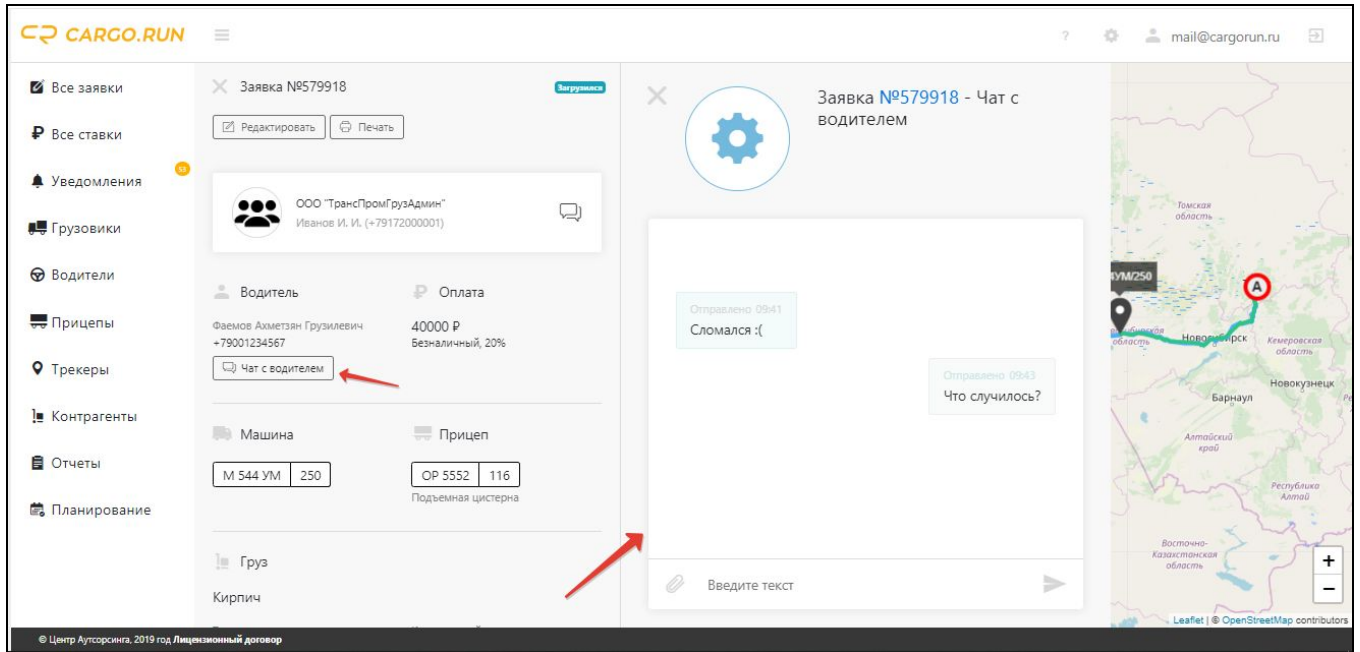


Рисунок 6

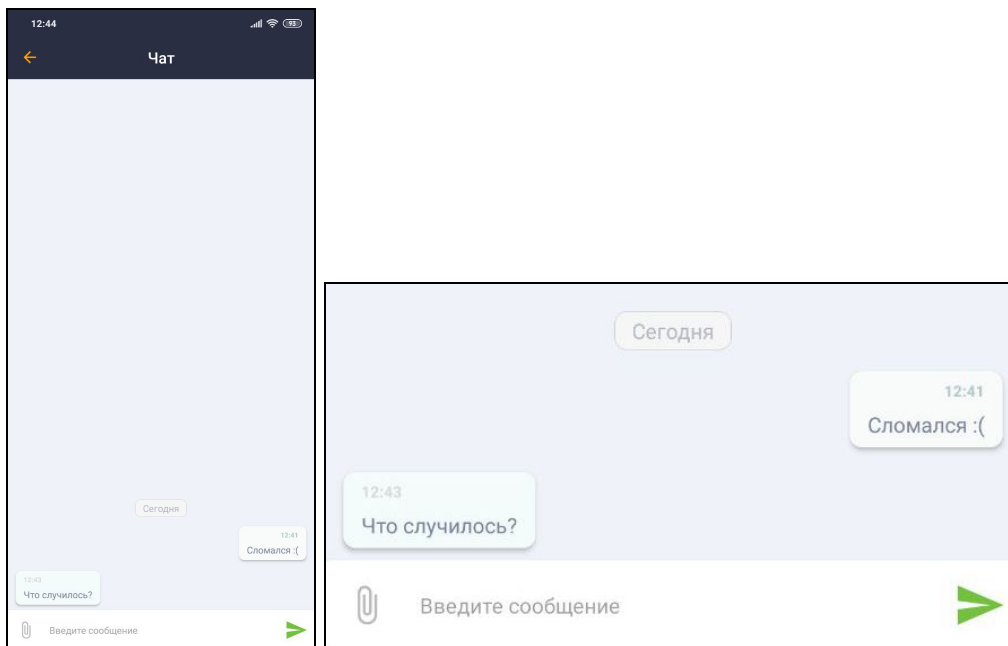


Рисунок 7

6.7 Настройка режима работы водителя

Система позволяет настроить рабочий режим работы водителя в соответствии с требованиями компании (рисунок 8).

Настройки труда и отдыха	
Средняя скорость машин (км/ч)	70
Кол-во часов для поездки в сутки	10
Макс. кол-во запланированных заявок	1
Начало дня	08:00

Обновить

Рисунок 8

Пользователь может указать среднюю скорость машин, количество рабочих часов водителя в сутки, начало рабочего дня.

7 Мобильное приложение водителя

7.1 Информация по заявке

В мобильном приложении водителя отображается основная информация по заявке (рисунок 9)

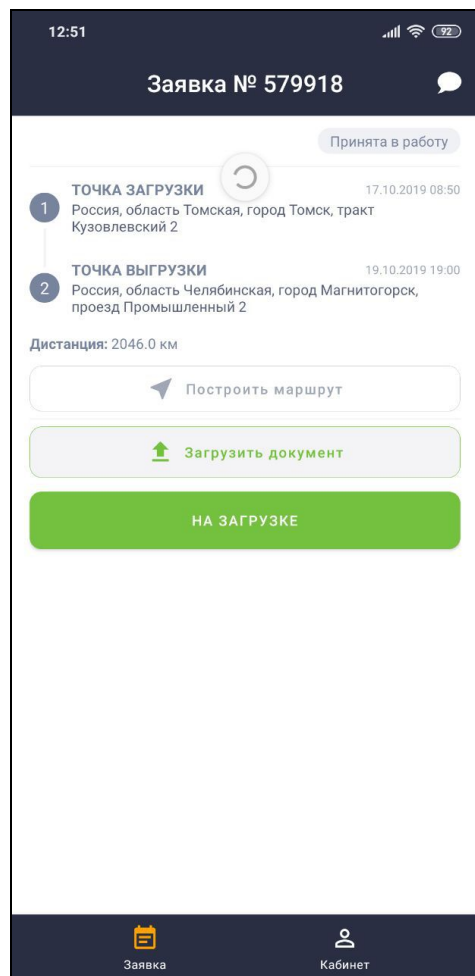


Рисунок 9

7.2 Отображение маршрута по заявке

Водитель может посмотреть маршрут, проложенный логистом, в приложении (рисунок 10), в Яндекс.Навигаторе (рисунок 11), в Google Карты (12).

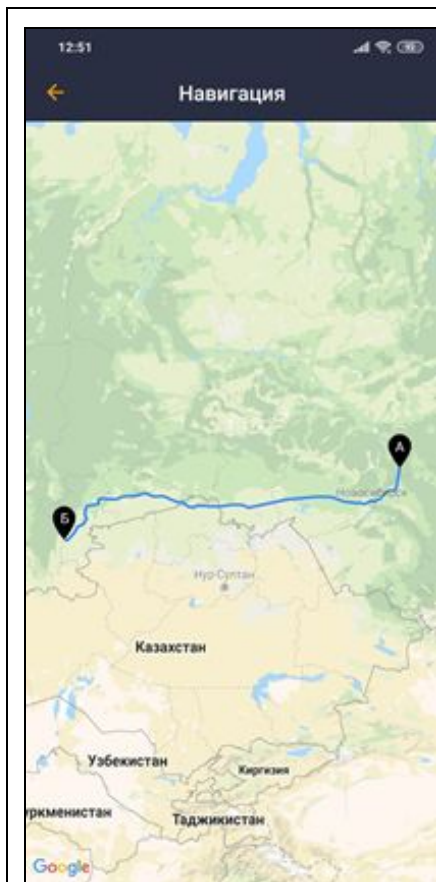


Рисунок 10

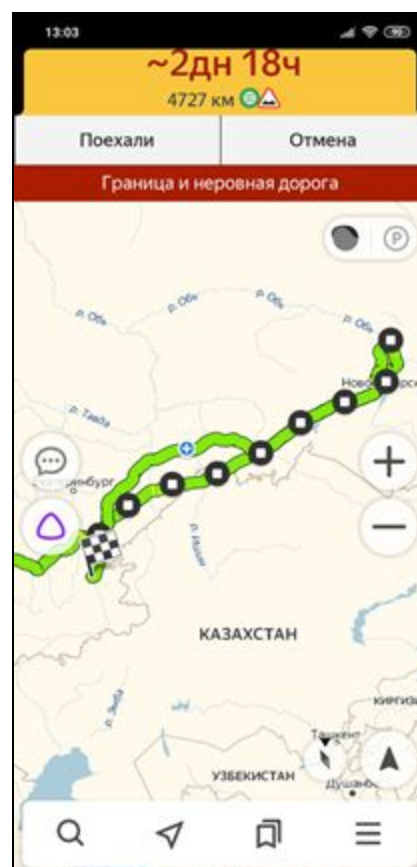


Рисунок 11

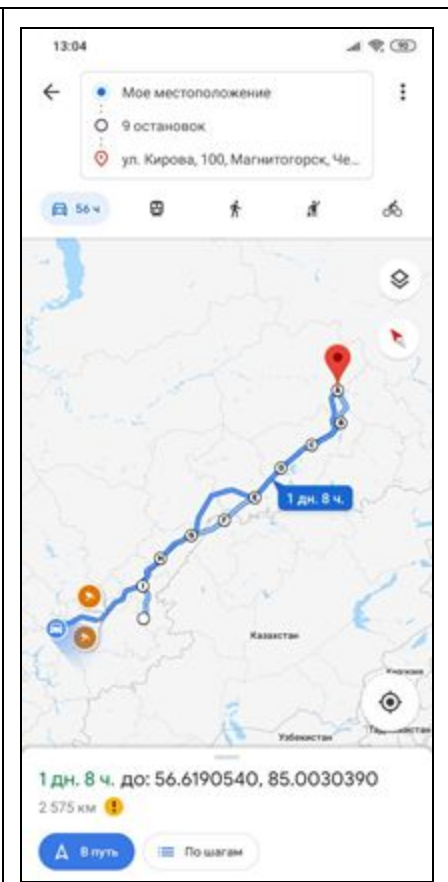


Рисунок 12

В первом случае показывается просто траектория маршрута. В Яндекс.Навигаторе и Google Картах показывается траектория заявки, а также маршрут движения к точке загрузки с текущего места нахождения водителя.

7.3 Пуш-уведомления по новой заявке

При создании новой заявки или при редактировании текущей водителю приходит пуш-уведомление.

7.4 Возможность указать факт загрузки/выгрузки

Для более точного определения начала загрузки и выгрузки водитель в мобильном приложении может нажать на соответствующие кнопки. Они будут активны только при его нахождении в геозоне загрузки или выгрузки. При въезде в геозону, водитель получает пуш оповещение (рисунок 12).

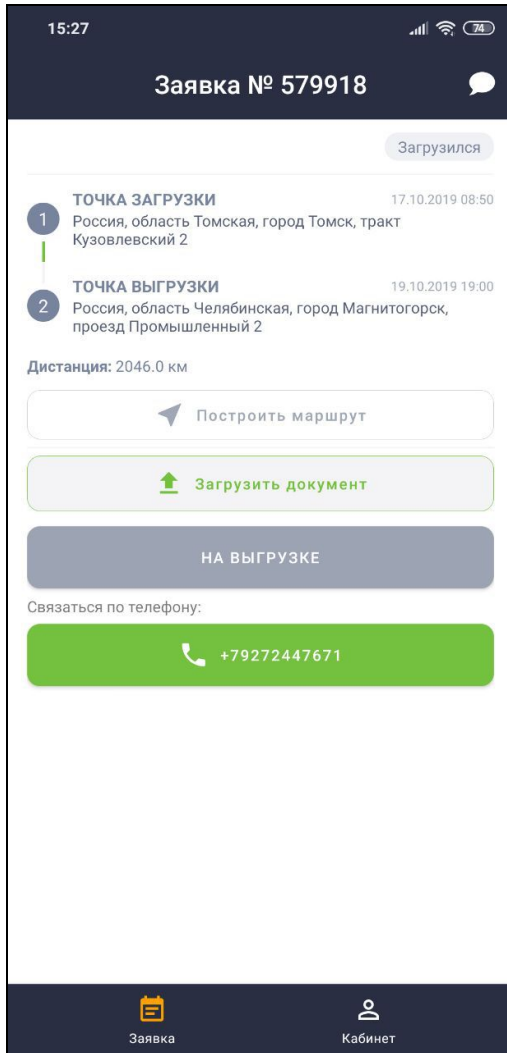


Рисунок 12

Водитель может связаться по телефону с контактным лицом, в случае если оно указано в заявке.

7.5 Чат с логистом

Водитель может отправлять сообщения логисту и читать ответы от него.
Аналогично [разделу 6.6](#).

7.6 Отправка документов логисту

Мобильное приложение позволяет водителю отправить копии документов логисту для сокращения времени определения корректности комплекта документов (рисунок 13).

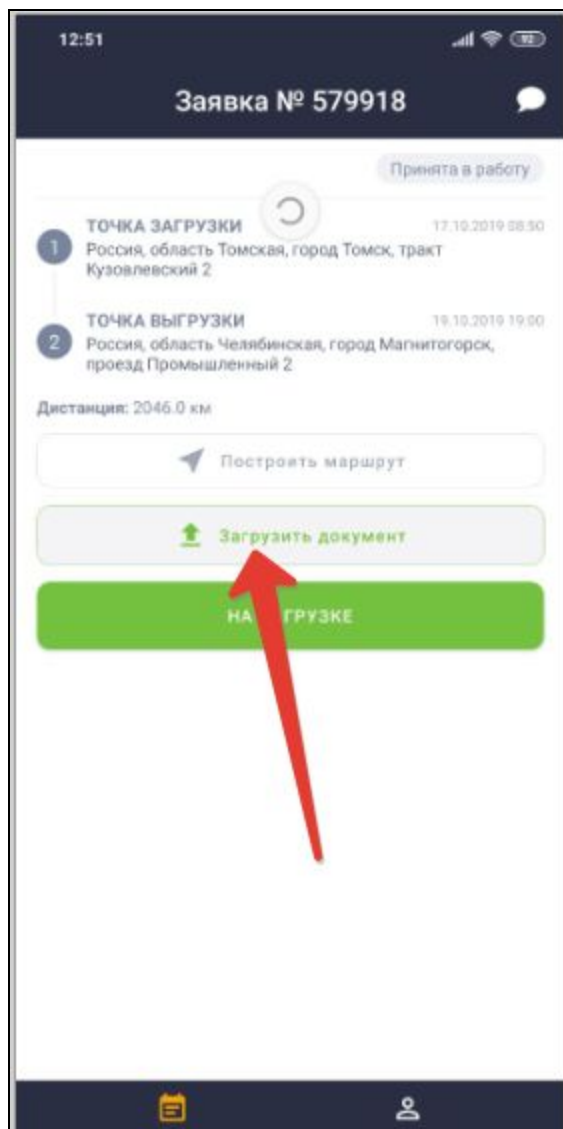


Рисунок 13

8 Уведомления

Система информирует пользователя о следующих событиях:

- о прибытии машины на контрольную точку;
- о прогнозе по опозданию машины;
- о прибытии на контрольную точку не вовремя;
- об отсутствии данных с трекера;
- об отклонении по маршруту;
- о длительной остановке машины в ходе исполнения рейса;
- и др.

Пользователь может настроить параметры этих уведомлений (рисунок 14):

Настройки уведомлений


Название	Значение параметра	Mail уведомления	Уведомления в чате
Нет данных с трекеров машины более X часов	<input type="text" value="6"/> Час	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Прибытие/выезд из точки		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опоздание по заявке	<input type="text" value="1"/> Час	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Прибытие на точку заявки не вовремя		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Системные уведомления		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 14

Уведомления могут быть продублированы на электронную почту и с помощью СМС.

9 Отчеты

Система в базовой конфигурации позволяет формировать следующие типы отчетов в реальном режиме времени за указанный период:

- Общий отчет (Активный, порожний, общий пробеги; вал; рубль/километр);
- отчет по заявкам (план/факт);
- отчет по городам (количество приездов в город и количество последующих загрузок в этом городе);
- отчет по контрагентам (среднее время загрузки/выгрузки на точках контрагента);
- отчет для руководителя (основные показатели работы парка).

9.1 Общий отчет

9.2 Отчет план/факт

9.3 Отчет по водителям

9.4 Отчет по времени загрузки/выгрузки

9.5 Отчет по городам

10 Планирование

Раздел “Планирование” содержит дополнительные функции для повышения эффективности деятельности парка.

10.1 Планирование по городам

Система отображает расчетная информация по прибытии машин (с учетом текущего положения машин их отставания или опережения) в города и выделение машин, для которых нет следующей загрузки. Данная функция позволяет выявлять потребность в загрузках и искать загрузки заблаговременно до появления машины в городе (рисунок 15).

Список городов	16.10.2019	17.10.2019	18.10.2019	19.10.2019	20.10.2019	21.10.2019	22.10.2019
Набережные Челны	A751AA/116 (без заявки 1д. 15ч. 10м.)						
Уфа	B128BB/116 (без заявки 2д. 10ч. 17м.)	C999CC/199 -1д. 13ч. 12м.					
Казань	C999CC/199 -1д. 02ч. 07м.						
Москва	E111EE//116 (-01ч. 07м.)						
Ижевск	H520KK/716 1д. 12ч. 58м.						

Рисунок 15

В примере можно увидеть следующие ситуации:

- если машина приезжает вовремя на выгрузку то она отображается зеленым цветом (1);
- если прогнозируется опоздание машины на выгрузку то она отображается красным цветом (2);

- если машина находится в населенном пункте без обратной заявки, то к ее описанию добавляется “без заявки” и указывается время простоя (3).

10.2 Планирование по машинам

Система позволяет показать плановую работу машин по заявкам с учетом времени загрузки/выгрузки, нахождения в пути. А также сравнить ее с фактическими данными (рисунок 16).

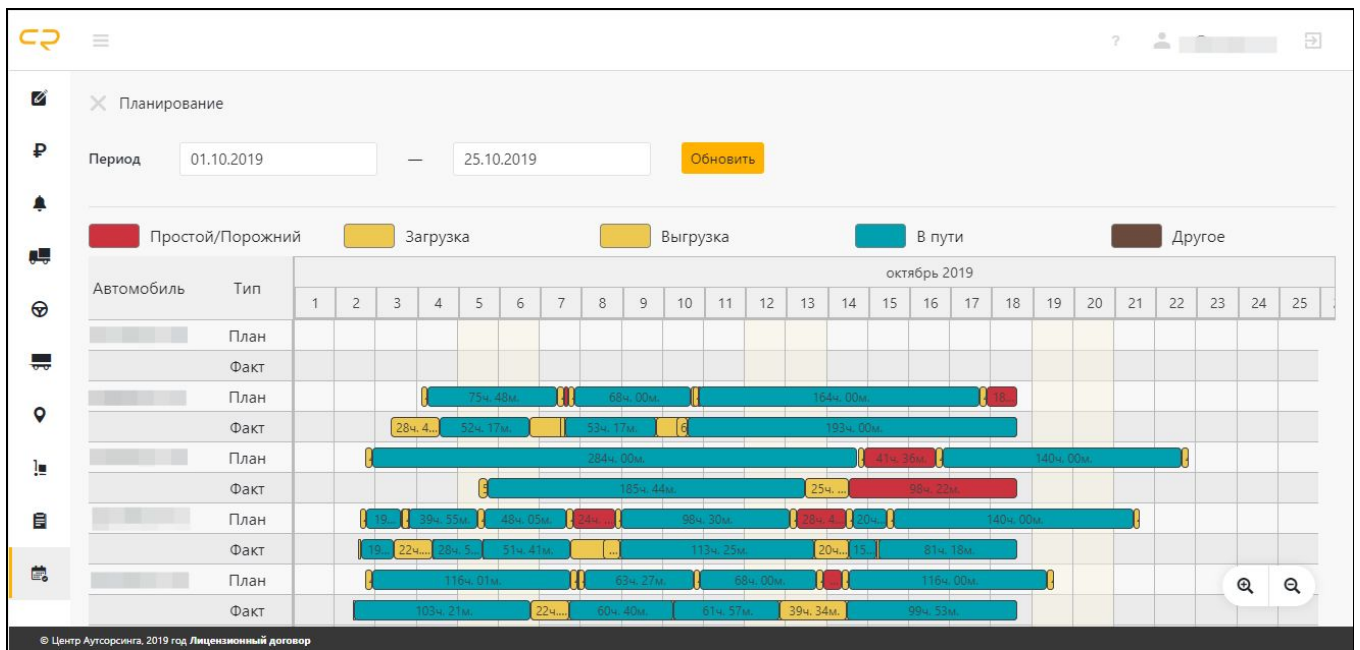


Рисунок 16