Rinkai TMS Main

1 — Last update: 13 June 2022

ABM CLOUD

Copyright © 2022 ABM CLOUD

Table of Contents

1. Як завантажити Rinkai. Вхід у систему ... 3

2. Огляд інтерфейсу системи ... 5

2.1. Склад ... 6

2.1.1. Активація складу ... 7

2.1.2. Управління налаштуваннями складу ... 8

2.2. Місцезнаходження ... 10

2.2.1. Загальна панель ... 11

2.2.2. Додавання місцерозташування ... 13

2.2.3. Редагування місцерозташування ... 14

2.2.4. Видалення місцерозташування ... 15

2.3. Замовлення ... 16

2.3.1. Додавання замовлення ... 17

2.3.2. Редагування замовлення ... 20

2.3.3. Видалення замовлення ... 21

2.3.4. Імпорт замовлення ... 22

2.3.5. Розділення замовлення ... 23

2.3.6. Вибір замовлень для планування ... 25

2.4. Автомобілі ... 27

2.4.1. Додавання автомобілів ... 28

2.4.2. Редагування автомобілів ... 34

2.4.3. Видалення автомобілів ... 35

2.4.4. Імпорт автомобілів ... 36

2.4.5. Активація автомобілів ... 37

2.4.6. Профілі автомобілів ... 38

2.4.7. Перевізники ... 41

2.4.8. Події ... 42

2.4.9. Постачальник GPS ... 43

2.5. Планування ... 44

2.5.1. Інформаційна панель ... 45

2.5.2. Параметри ... 46

2.5.3. Автоматичне планування ... 48

2.5.4. Створення маршруту вручну ... 50

2.5.5. Таблиця маршрутів ... 54

2.5.6. Перегляд маршрутів ... 56

2.5.7. Аналіз планування ... 59

2.5.8. Експорт плану ... 62

2.6. Плани ... 63

2.7. Відновлення ... 65

2.8. GPS ... 66

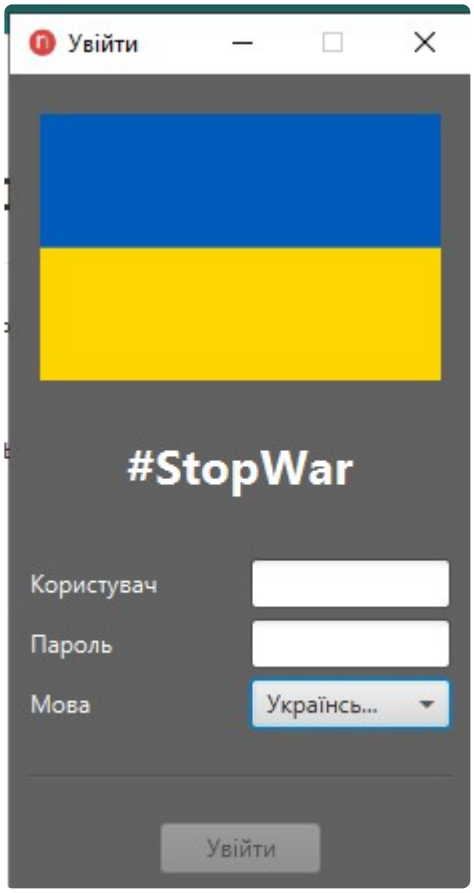
2.8.1. Інформаційна панель ... 67
2.8.2. Перегляд маршрутів ... 68
2.8.3. Маршрути та зупинки ... 71
2.8.3.1. Інформація за маршрутом ... 73
2.8.3.2. Інформація щодо зупинок ... 75
2.8.4. Підтвердження додаткових км та тривалості ... 77
2.8.5. Схематична карта та не відвідані зупинки ... 78
2.8.6. Редагування геокоду ... 79
2.8.7. Сповіщення ... 81
2.8.8. Аналіз ... 82
2.9. Карта ... 84
2.10. Меню ... 86
2.10.1. Склад ... 87
2.10.1.1. Одиниці ... 88
2.10.1.2. Типи авто ... 90
2.10.2. Перегляд ... 91
2.10.2.1. Можливості складу ... 92
2.10.3. Звіти ... 93
2.10.3.1. Склад ... 94
2.10.3.2. Місцезнаходження ... 97
2.10.3.2.1. План ... 98
2.10.3.2.2. GPS ... 102
2.10.3.2.3. Склад ... 105
2.10.3.3. Автомобілі ... 106
2.10.3.4. Положення ... 109
2.11. Адмін ... 111
2.11.1. Файли ... 112
2.11.2. Управління користувачами ... 113
2.11.3. Web services ... 114
2.11.4. Комп’ютер ... 115
2.11.5. Користувач ... 116
2.11.6. Помилки ... 117
2.11.7. Журнал сервера ... 118

3. Веб-портал для водіїв ... 119
3.1. Авторизація ... 120
3.2. Способи навігації ... 123
3.3. Перенос трека в OsmAnd ... 124
3.4. Функціонал ... 125
3.4.1. Карта ... 126
3.4.2. Інформаційна панель ... 129
3.4.3. Картка точки ... 130
3.4.4. Обслуживание ... 134

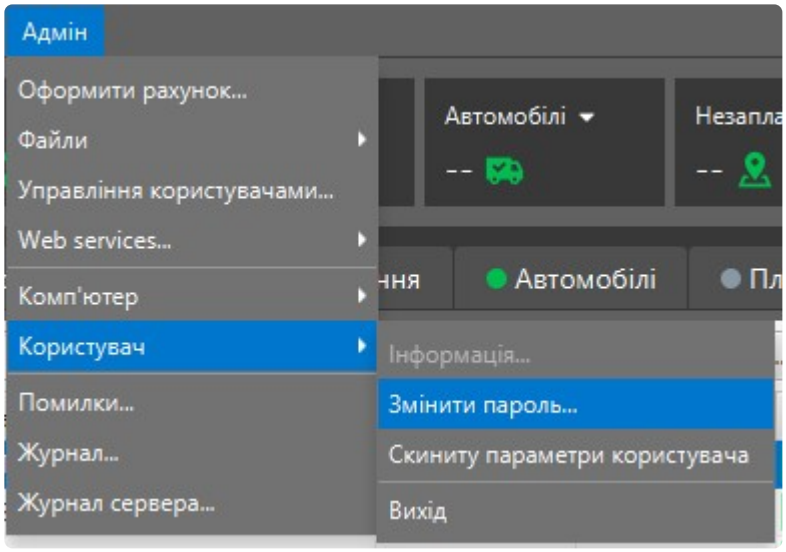
3.5. Фотография местоположения 138
3.6. Добавления портала на главный экран телефона 142

1. Як завантажити Rinkai. Вхід у систему

Завантажте zip-файл з інсталяційним пакетом, використовуючи посилання (Розділ про систему – завантажити)
Збережіть zip-файл на локальному диску та розархівуйте його у вибраний каталог. Запустіть систему за допомогою файлу “rinkai-routing-launcher.vbs”. Система автоматично перевіряє наявність оновлень та негайно встановлює їх.
Щоб зайти в систему, потрібно ввести логін і пароль, а також обрати мову, якою хочете працювати в системі.



Логін створюється для кожного користувача.
Пароль при першому вході – init.
Після першого входу пароль можна змінити на панелі керування.

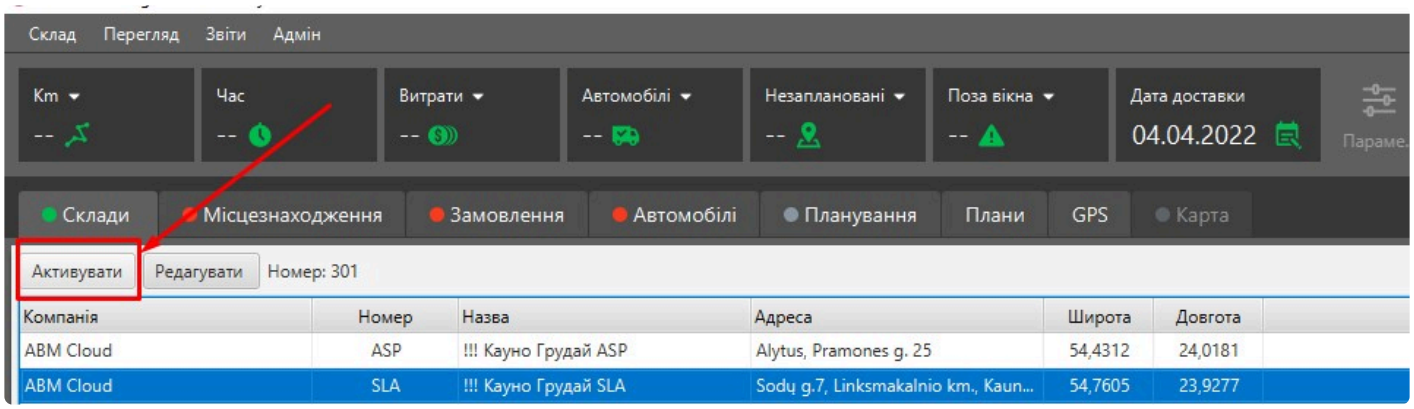

Адмін
Оформити рахунок...
Файли
Управління користувачами...
Web services...
Комп'ютер
Користувач
Помилки...
Журнал...
Журнал сервера...
Автомобілі
Незапла
Автомобілі
Інформація...
Змінити пароль...
Скиниту параметри користувача
Вихід

2. Огляд інтерфейсу системи

2.1. Склад

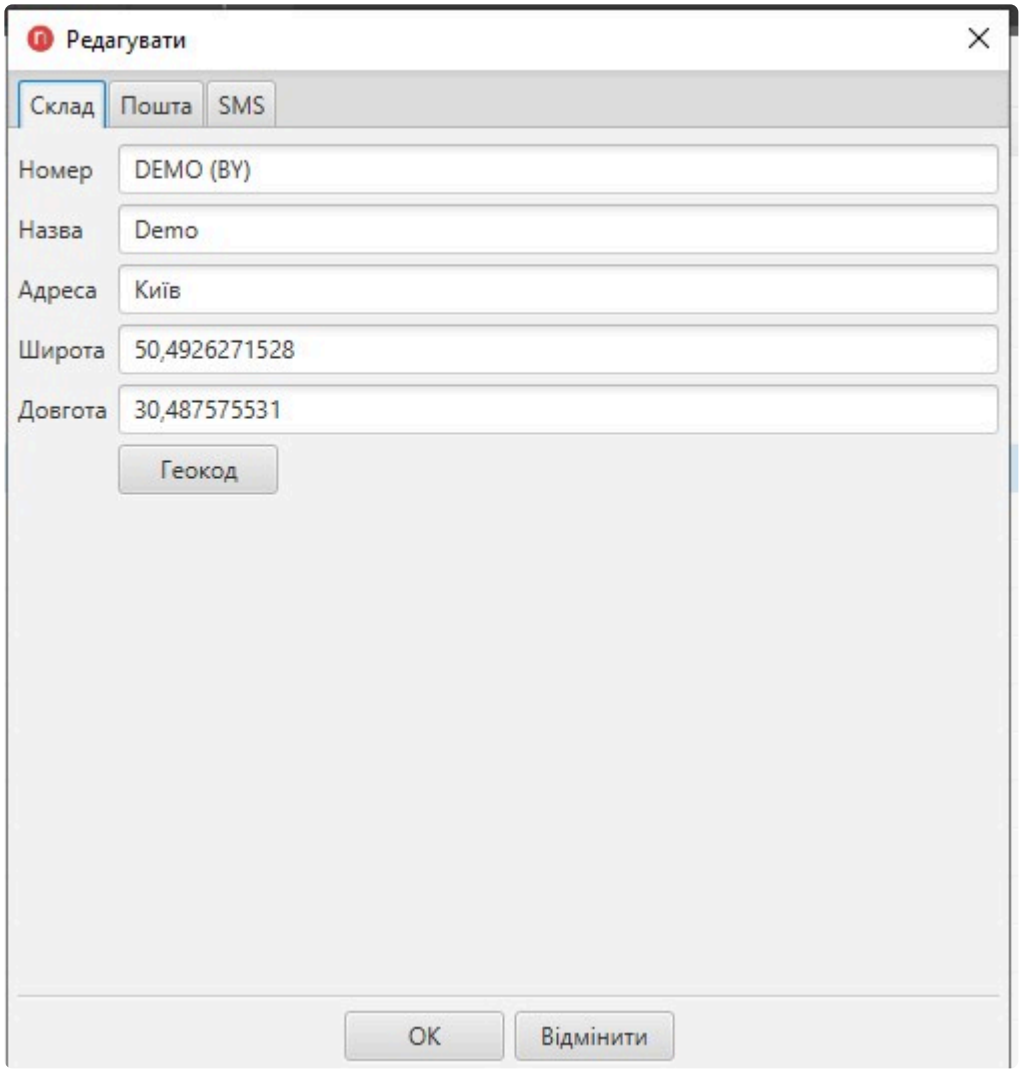
2.1.1. Активація складу

Після успішного входу в систему необхідно обрати склад доставки з переліку доступних для вашого користувача. Для цього складу будуть будуватися маршрути доставки, тож потрібно натиснути кнопку «Активувати». Якщо користувач має доступ до одного складу, система автоматично обере склад.

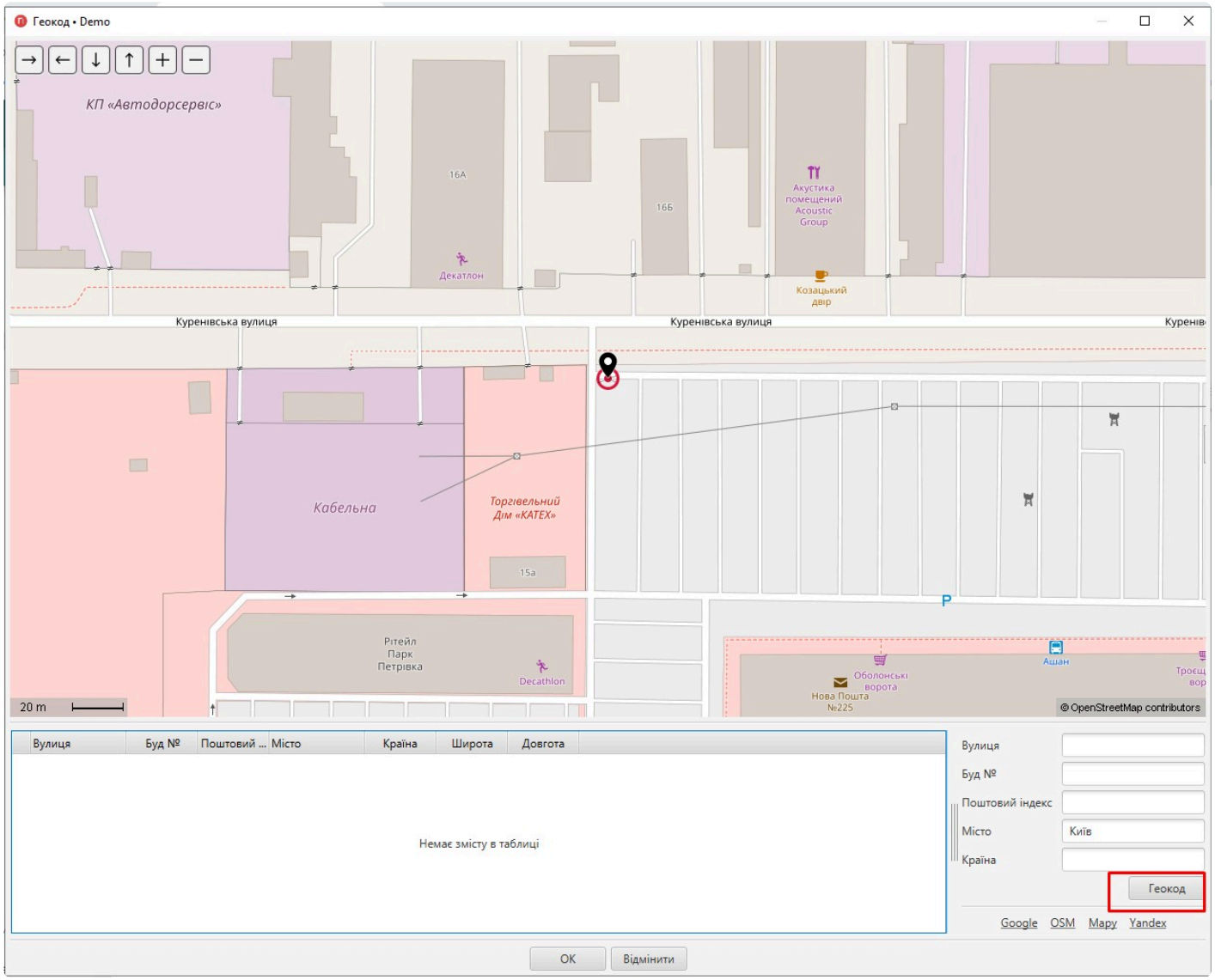


2.1.2. Управління налаштуваннями складу

Натиснувши кнопку «Редагувати» з’явиться діалогове вікно, яке дозволить налаштувати параметри складу.
Склад:
- номер – номер складу;
- Назва – назва складу;
- Адреса – адреса складу;
- Широта + Довгота – координати складу. Їх можна змінити, натиснувши кнопку «Геокод»



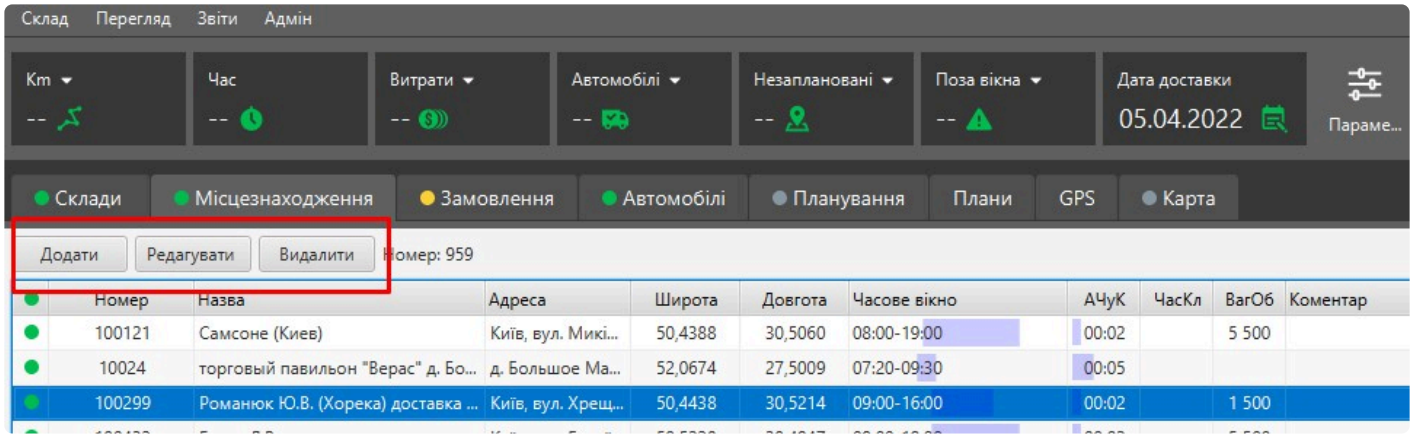
Після натискання кнопки “Геокод”, адресу складу можна відредагувати у відповідних рядках, а потім ще раз натиснути кнопку “Геокод” і система сама помістить маркер на карту відповідно до внесеної адреси. Другий варіант – вручну розмістити маркер на карті. Використовуючи мишу та колесо, карту можна переміщати, збільшувати тощо. Щоб остаточно встановити маркер, натисніть потрібне місце на карті + утримуйте клавішу Ctrl. Остаточне підтвердження позиції здійснюється натисканням кнопки “OK”.


Геокод • Demo
КП «Автодорсервіс»
16А
16Б
Акустика помещений Acoustic Group
Декатлон
Козацький двір
Куренівська вулиця
Куренівська вулиця
Кабельна
Торгівельний Дім «КАТЕХ»
15а
Рітейл Парк Петрівка
Decathlon
Оболонські ворота
Нова Пошта №225
Ашан
20 m
© OpenStreetMap contributors
Вулиця
Буд №
Поштовий ...
Місто
Країна
Широта
Довгота
Немає змісту в таблиці
Вулиця
Буд №
Поштовий індекс
Місто
Київ
Країна
Геокод
Google
OSM
Мару
Yandex
OK
Відмінити

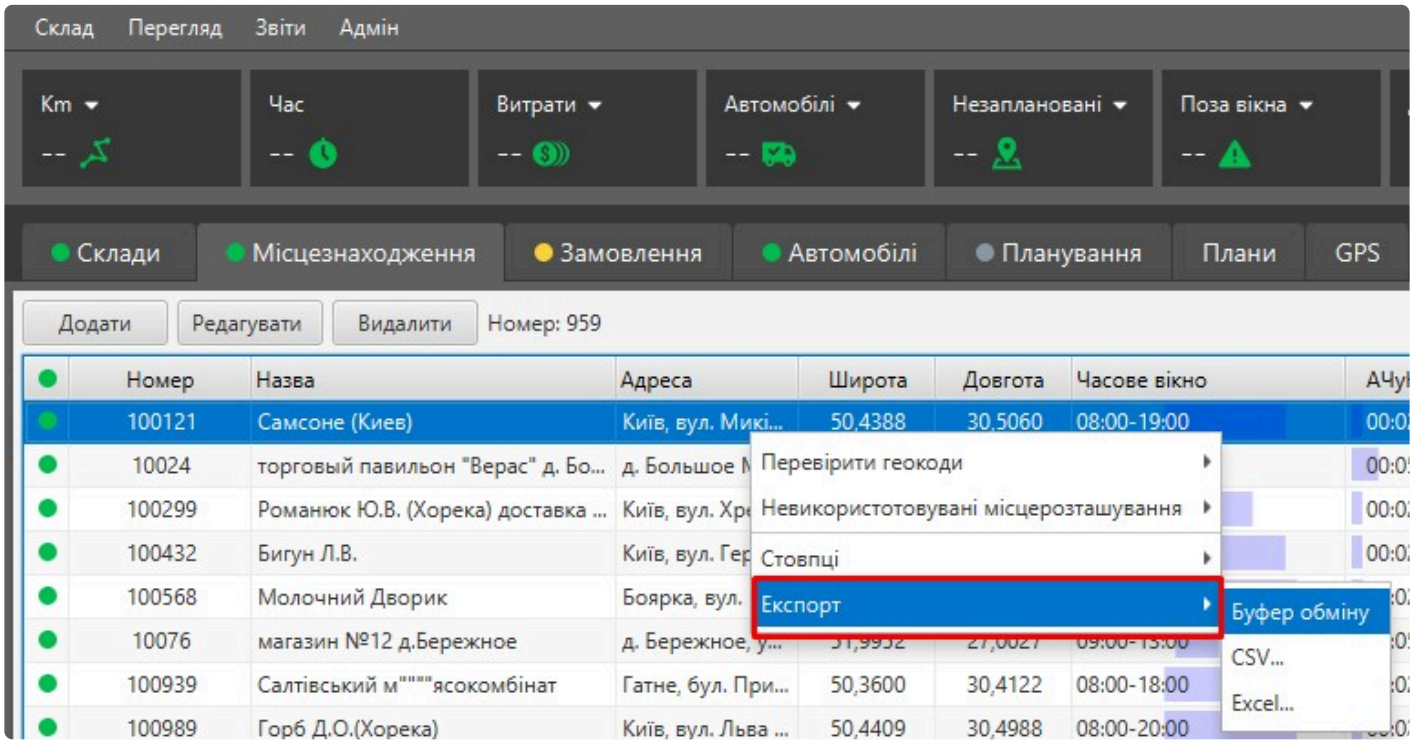
2.2. Місцезнаходження

2.2.1. Загальна панель

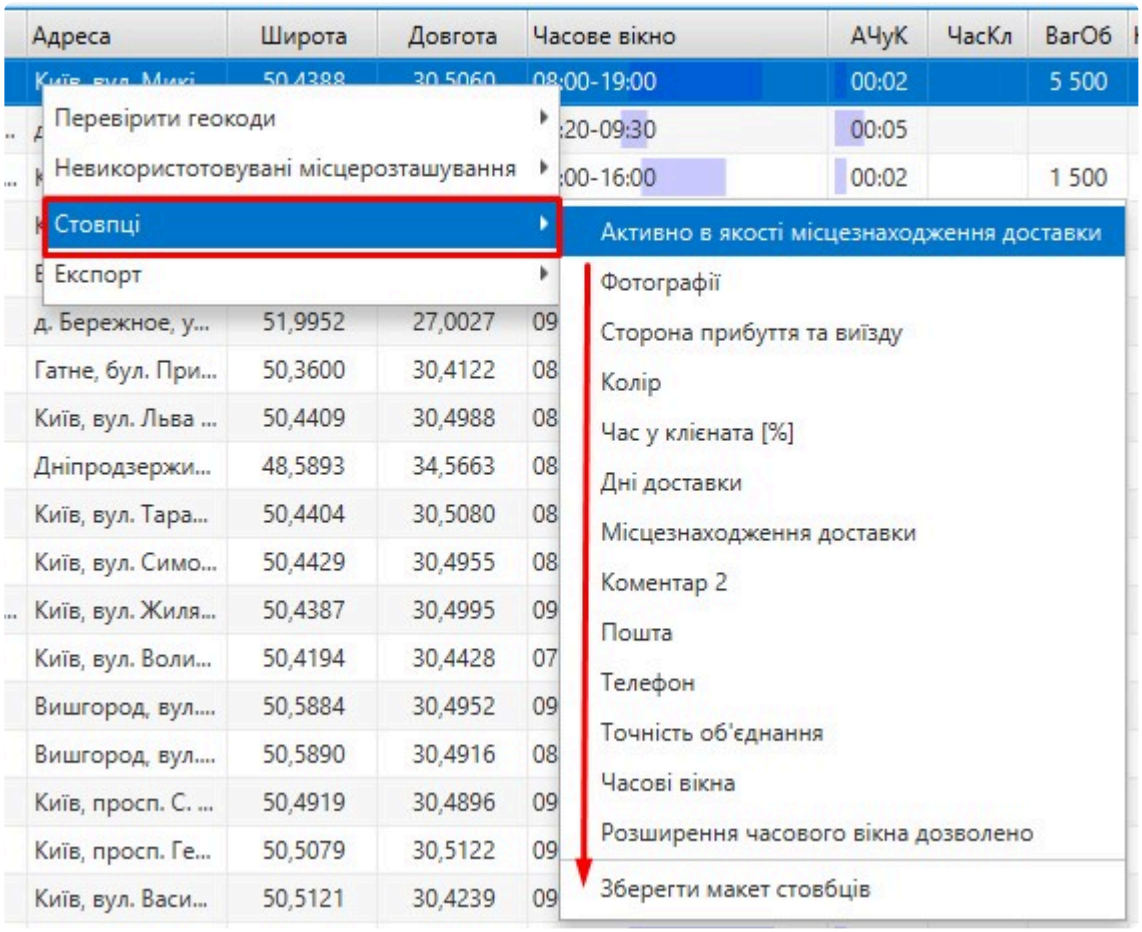
Вкладка Місцерозташування є переліком усіх точок доставки. Для кожної точки доставки в системі можуть зберігатися різні налаштування та параметри, описані нижче. Коли склад активований, система автоматично завантажує всі доступні місцезнаходження. Ви можете вручну додавати, редагувати, видаляти або перевіряти інформацію про розташування, натискаючи відповідні кнопки у верхній частині екрана.



Всі дані про місцерозташування можна експортувати за допомогою контекстного меню, натиснувши Ctrl+A. Контекстне меню відображається після натискання правої кнопки миші будь-де.

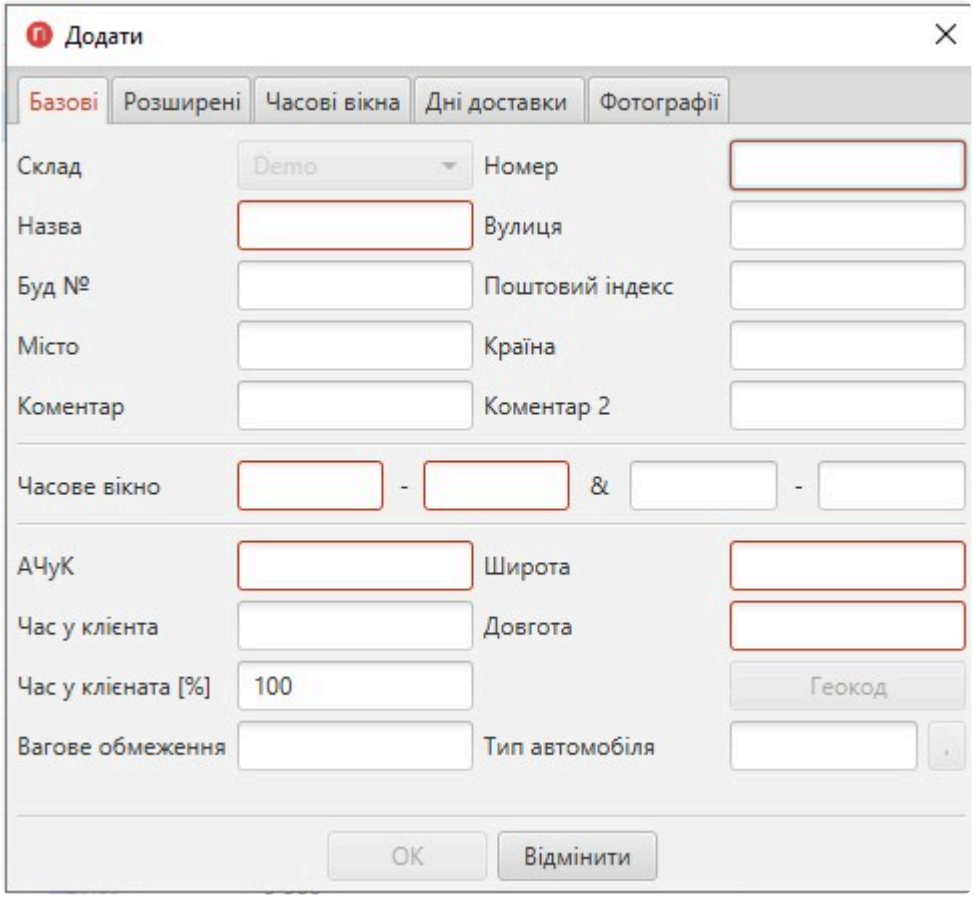


Ви також можете переглянути додаткові стовпці в таблиці, проставивши потрібні галочки, змінити порядок стовпців, а потім остаточно зберегти вибраний макет стовпців.


Адреса
Широта
Довгота
Часове вікно
АЧуК
ЧасКл
ВагОб
Київ, вул. Микі...
50,4388
30,5060
08:00-19:00
00:02
5 500
Перевірити геокоди
Невикористотовувані місцерозташування
Стовпці
Експорт
:20-09:30
00:05
:00-16:00
00:02
1 500
д. Бережное, у...
51,9952
27,0027
Гатне, бул. При...
50,3600
30,4122
Київ, вул. Льва ...
50,4409
30,4988
Дніпродзержи...
48,5893
34,5663
Київ, вул. Тара...
50,4404
30,5080
Київ, вул. Симо...
50,4429
30,4955
Київ, вул. Жиля...
50,4387
30,4995
Київ, вул. Воли...
50,4194
30,4428
Вишгород, вул....
50,5884
30,4952
Вишгород, вул....
50,5890
30,4916
Київ, просп. С. ...
50,4919
30,4896
Київ, просп. Ге...
50,5079
30,5122
Київ, вул. Васи...
50,5121
30,4239
Активно в якості місцезнаходження доставки
Фотографії
Сторона прибуття та виїзду
Колір
Час у клієнта [%]
Дні доставки
Місцезнаходження доставки
Коментар 2
Пошта
Телефон
Точність об'єднання
Часові вікна
Розширення часового вікна дозволено
Зберегти макет стовбців

2.2.2. Додавання місцерозташування

Натисканням кнопки «Додати» можна додати нове розташування. На цьому етапі ви повинні заповнити всі обов’язкові поля та, при необхідності, додаткові поля.
Обов’язкові поля для заповнення виділені червоним кольором.

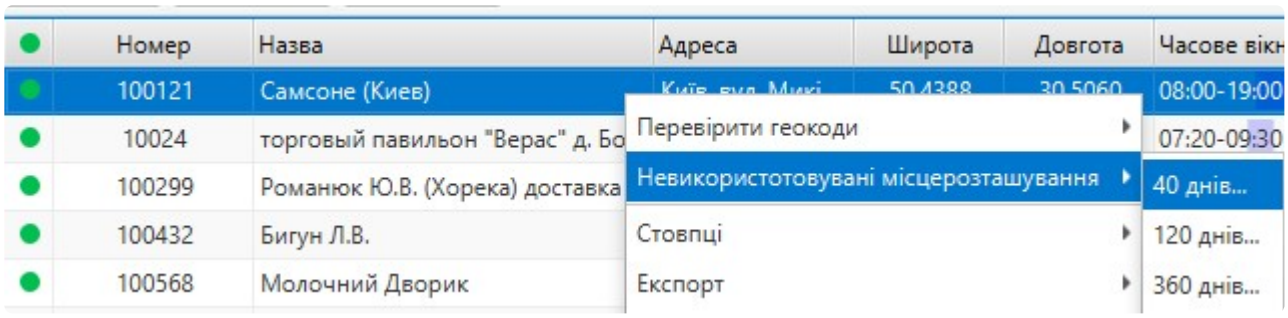


2.2.3. Редагування місцерозташування

Дані місцерозташування можна змінити, натиснувши кнопку «Редагувати». У випадку, якщо дані, що редагуються в Місцезнаходженнях в системі, передаються через інтерфейс з вашої облікової системи, ці дані щоразу будуть перезаписуватися значеннями з облікової системи (крім типів).

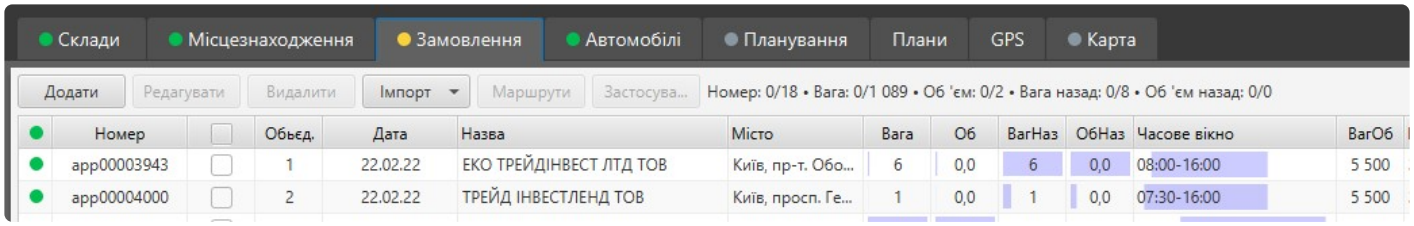
2.2.4. Видалення місцерозташування

Вибрані місцерозташування можна видалити, натиснувши кнопку «Видалити». Розташування можна вибрати вручну, вибрати всі (Ctrl+A) або вибрати місцезнаходження в контекстному меню, натиснувши правою кнопкою миші.

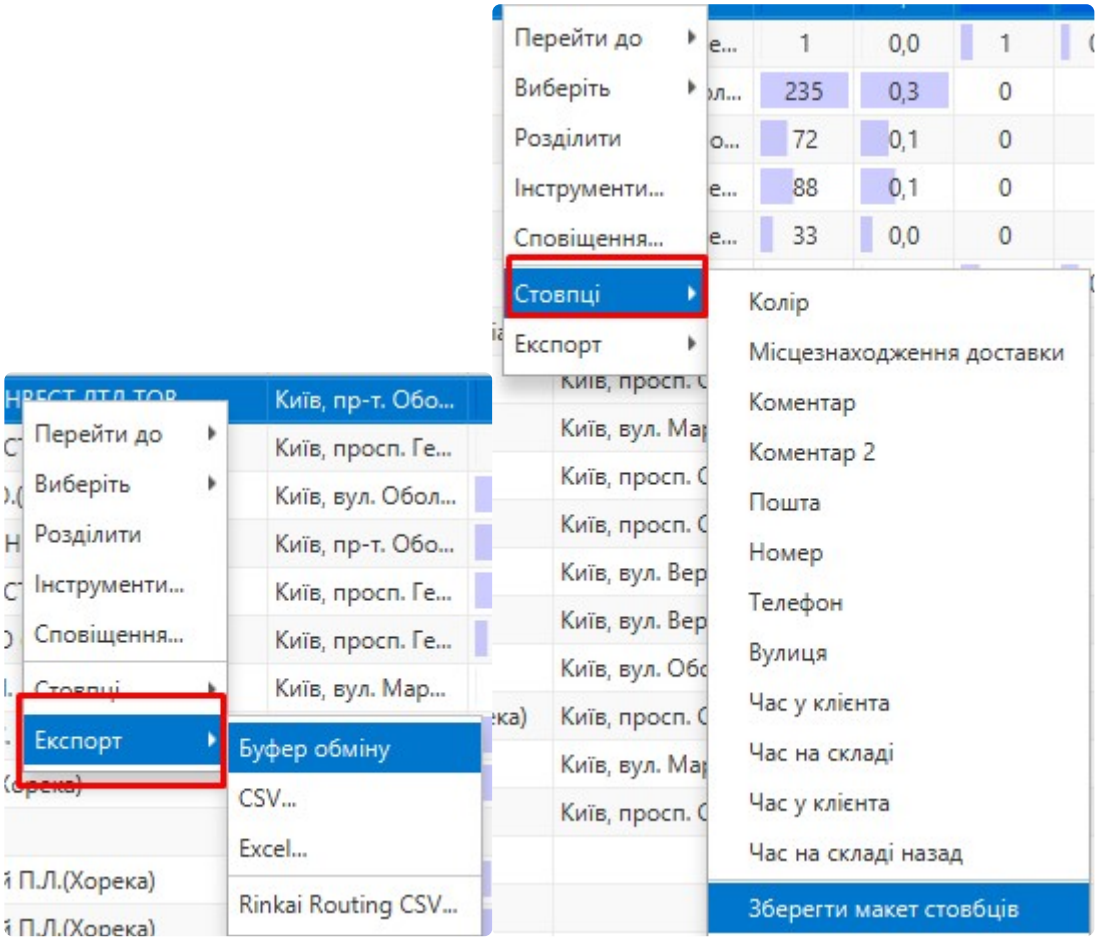


2.3. Замовлення

Замовлення – це об’єкти, які ми хочемо планувати для доставки та створювати маршрути з чітко визначеним порядком вивантаження та завантаження. Ми можемо створювати замовлення вручну, імпортувати із зовнішніх джерел та систем, видаляти, редагувати або ділити замовлення. Коли відповідний склад активовано, система сама завантажить попередні замовлення.



Всі дані про замовлення можна легко експортувати через контекстне меню. Контекстне меню відображається при натисканні правою кнопкою миші у будь-якому місці на вкладці Замовлення. Ви також можете переглянути додаткові стовпці в таблиці, які не відображені за замовчуванням, змінити порядок стовпців, перетягуючи стовпці в шапці та вишиковуючи в потрібному порядку, а потім остаточно зберегти обраний макет стовпців.

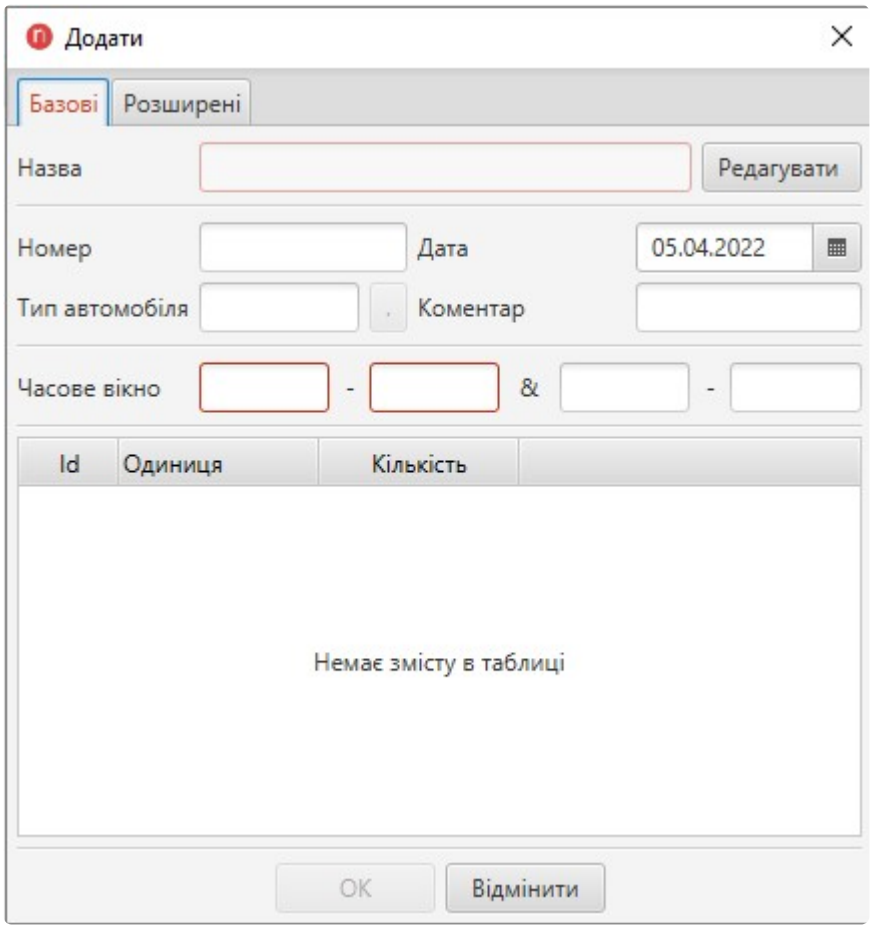


2.3.1. Додавання замовлення

Щоб додати нове замовлення натисніть кнопку «Додати» на вкладці Замовлення. Поля, позначені червоним, повинні бути обов’язково заповнені (ці поля виділені жирним шрифтом у списку нижче). Інші поля можуть бути введені вручну, інакше вони будуть заповнені значеннями з відповідного Місцезнаходження.

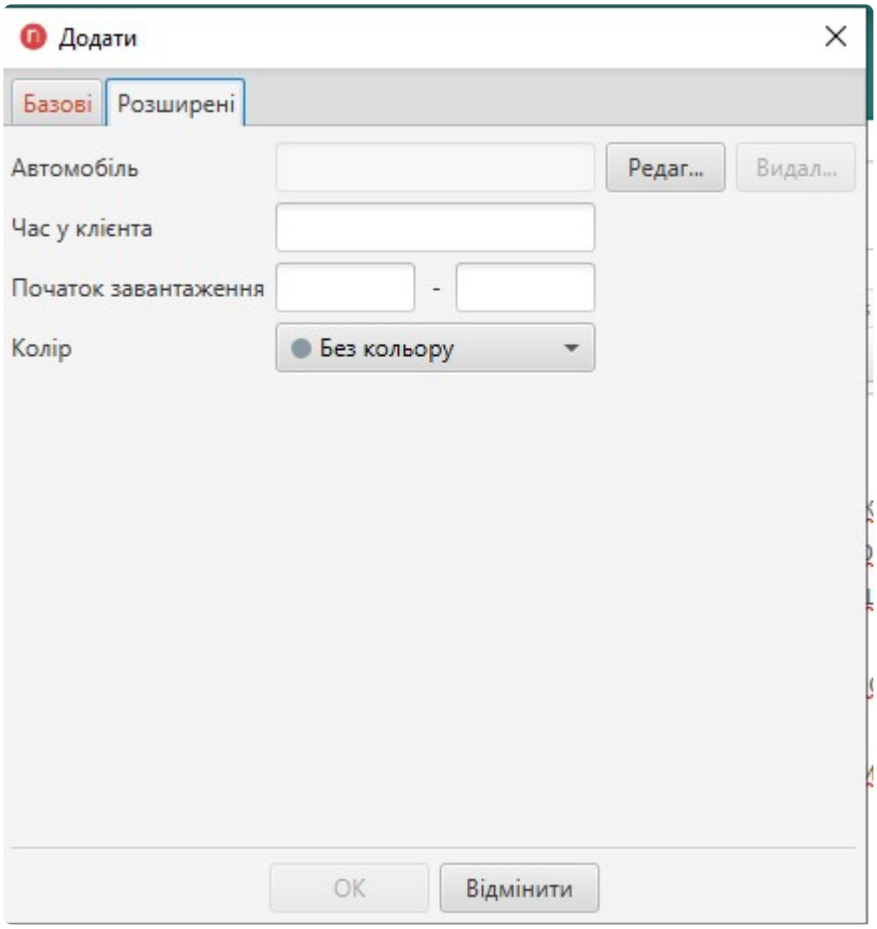
- Базові:

1. Назва – Виберіть точку доставки зі списку Місцезнаходжень. Після натискання кнопки «Редагувати» та введення частини назви розташування або адреси доставки, система вибере всі відповідні записи. Натисніть на конкретне місцерозташування, щоб обрати його.
2. Номер замовлення – унікальний номер замовлення. Поле може заповнюватися.
3. Дата – система автоматично призначає дату замовлення як наступний робочий день. Ця дата може бути змінена календарем.
4. Тип транспортного засобу – тип транспортного засобу за замовчуванням, що підтягується з Місцерозташування, але може бути змінений вручну. Ця зміна типу транспортного засобу для замовлення не вплине на раніше внесений тип для Розташування.
5. Коментар – коментар до замовлення, який відображається у спланованому маршруті.
6. Часове вікно – чисове вікно автоматично підтягується з вибраного розташування доставки. Його можна внести вручну для певного замовлення, але це не змінить загальні налаштування часовго вікна для обраного Розташування.
7. Кількість – введіть вагогабаритні розміри або інші параметри замовлення відповідно до певних одиниць (див. Адмін -> Одиниці).



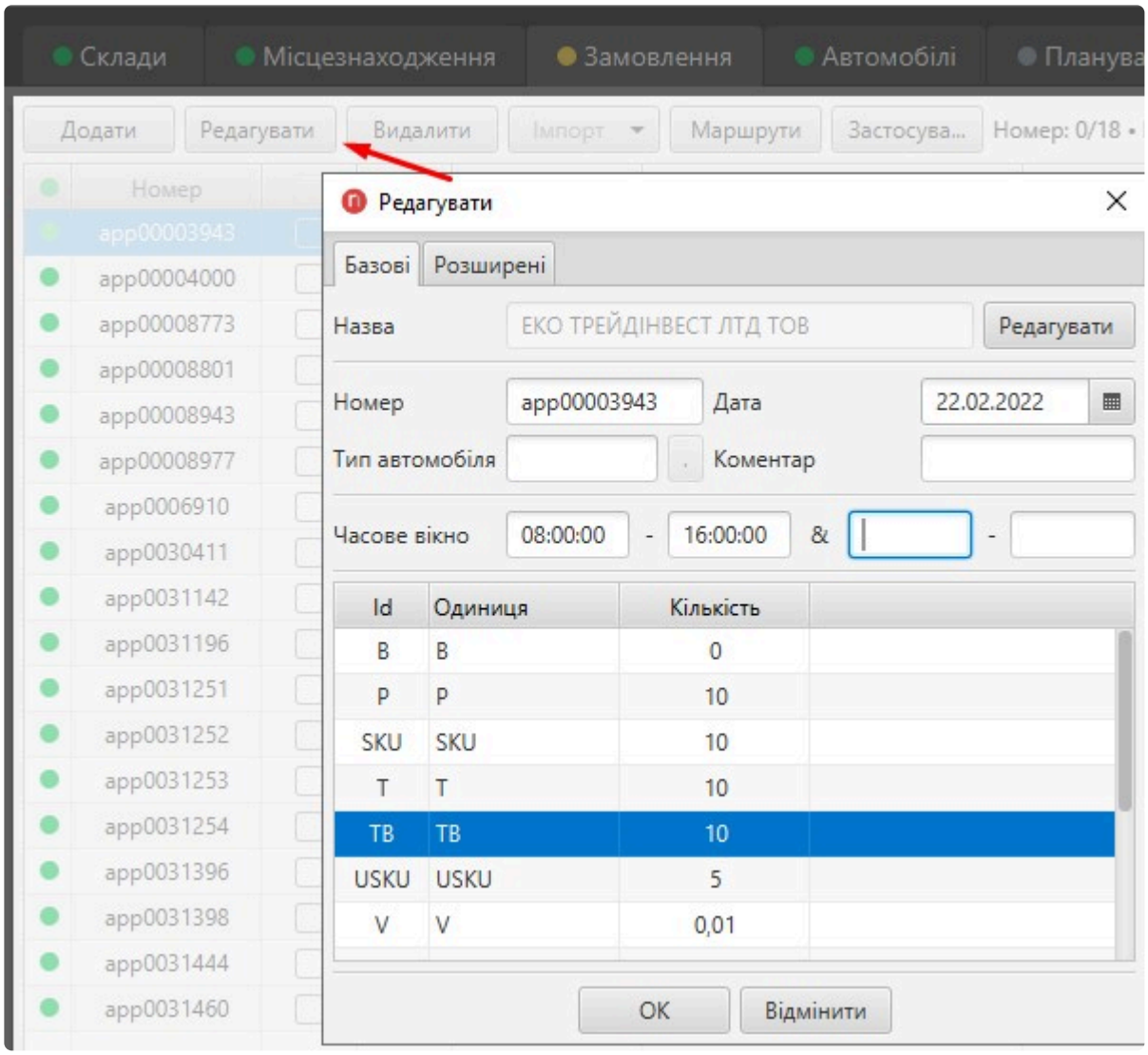
- Розширені:

1. Початок завантаження – Ви можете встановити час завантаження для кожного замовлення. Тобто. автомобіль повинен почати завантаження у певний інтервал часу. Якщо заповнене тільки перше часове вікно, це значення система розуміє як самий ранній можливий час завантаження. Якщо заповнене лише друге вікно, система сприймає це значення як найпізніший час завантаження цього замовлення.


Додати
Базові
Розширені
Автомобіль
Редаг...
Видал...
Час у клієнта
Початок завантаження
-
Колір
Без кольору
OK
Відмінити

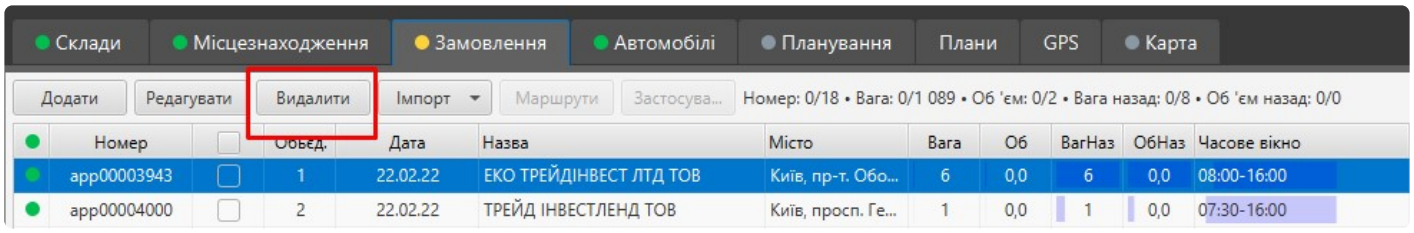
2.3.2. Редагування замовлення

Усі описані раніше параметри замовлення можна змінити у будь-який час, натиснувши кнопку «Редагувати».



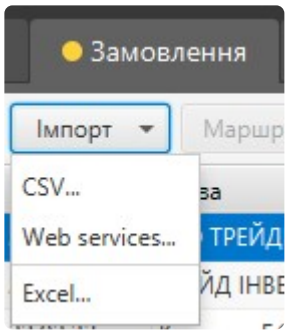
2.3.3. Видалення замовлення

Вибрані замовлення можна видалити, натиснувши кнопку «Видалити». Замовлення можна вибрати вручну або вибрати всі замовлення (Ctrl+A).



2.3.4. Імпорт замовлення

Натиснувши кнопку **«Імпорт»** необхідно вибрати спосіб імпорту нових замовлень. При імпорті файлу CSV вам потрібно вибрати його розташування. Імпорт через веб-сервіси виконується автоматично відразу після вибору методу Web Services.

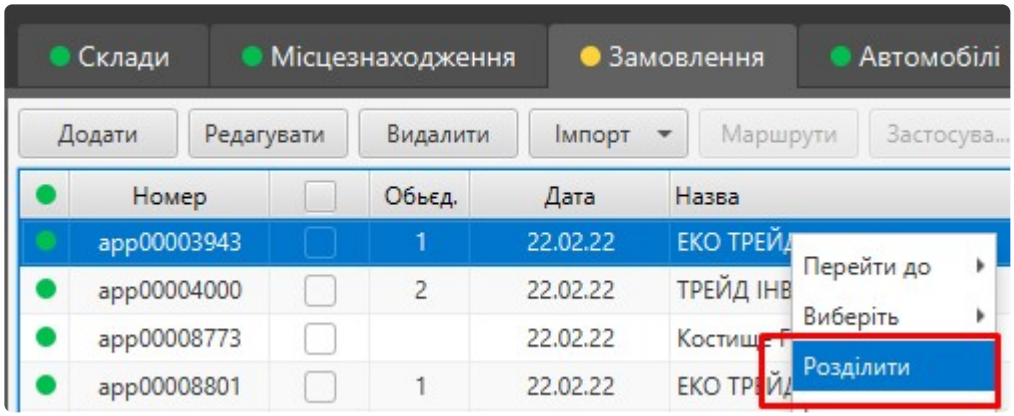


Потім замовлення у вікні Імпорту поділяються на дві таблиці. Вгорі знаходиться список замовлень для раніше відомих місць (підсвічуються зеленим), внизу – замовлення на нові розташування або розташування, інформація по яких змінилася (підсвічуються жовтим).
Усі невідомі розташування повинні бути спочатку прогеокодовані за допомогою кнопки «Геокод». Система спробує знайти розташування клієнта на карті за введеною адресою. Точність знаходження можна перевірити в стовпцях:

- Оцінка – автоматична оцінка відповідності запиту результату. Для значень нижче 85 слід звернути увагу на автоматичне визначення координат. Значення 100 відповідає точному збігу введеної адреси з результатом.
- Відстань – відстань від знайденої точки до складу.
- Площа – це площа знайденого об’єкта на карті. Якщо вона більша за нуль, рекомендуємо перевірити результат геокодування.

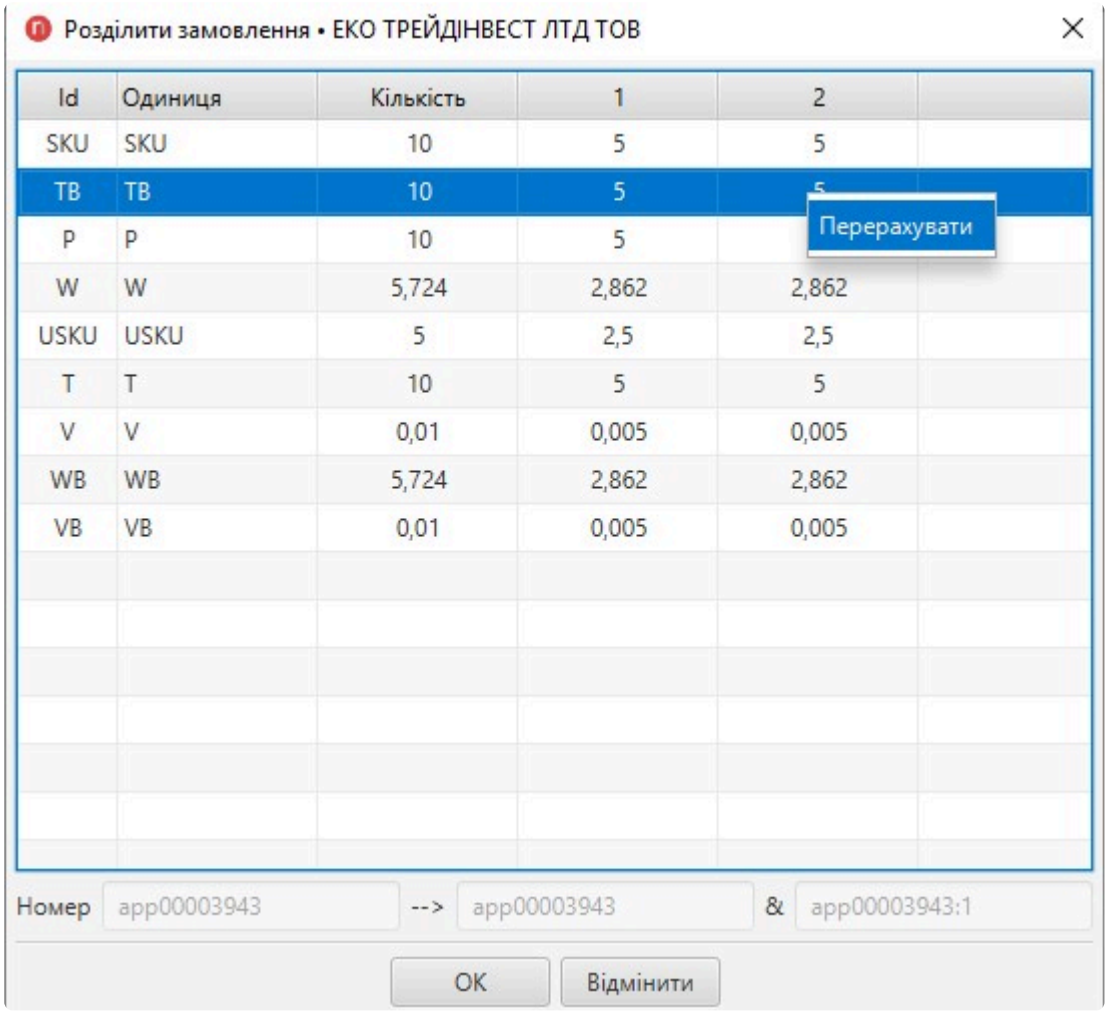
2.3.5. Розділення замовлення

Замовлення для планування можуть включати такі замовлення, які за вагогабаритними характеристиками більше, ніж найбільший доступний автомобіль. Щоб спланувати такі замовлення, необхідно розділити його на частини. Через контекстне меню (правою кнопкою миші) виберіть опцію “Розділити”, де ви зможете легко ввести співвідношення вагогабаритних характеристик для поділу.



Покрокова інструкція:

1. Виберіть одиницю, відповідно до якої замовлення буде поділено.
2. Введіть відповідне значення для вибраної одиниці в стовпці 2 та підтвердіть клавішею «Enter».
3. Якщо ви хочете розділити інші одиниці у тому ж співвідношенні, натисніть на вибрану одиницю та виберіть опцію «Перелічити» через контекстне меню.
4. Після натискання кнопки «ОК» система створює нове замовлення з вихідним номером + суфікс «:1» та зменшує кількість товару у вихідному замовленні.



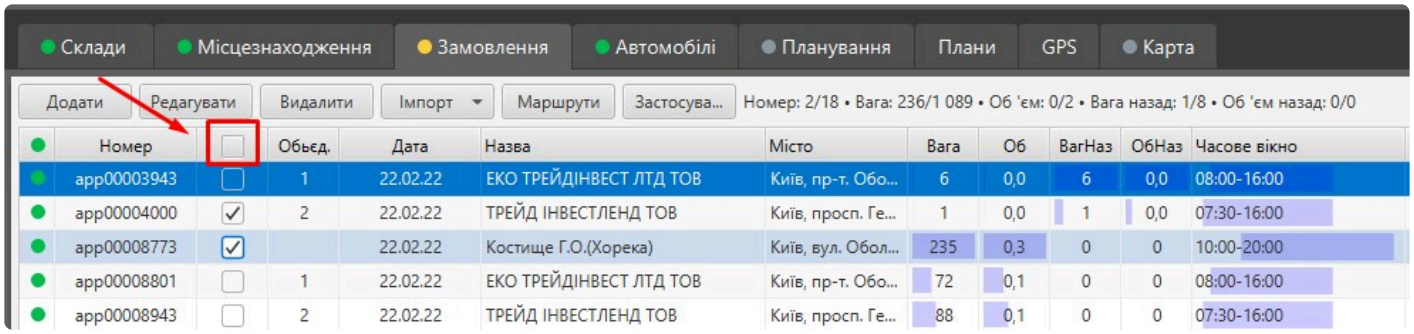
Id	Одиниця	Кількість	1	2
SKU	SKU	10	5	5
TB	TB	10	5	5
P	P	10	5	
W	W	5,724	2,862	2,862
USKU	USKU	5	2,5	2,5
T	T	10	5	5
V	V	0,01	0,005	0,005
WB	WB	5,724	2,862	2,862
VB	VB	0,01	0,005	0,005

! Потрібно бути обережним із цим пунктом та/або уточнювати з IT фахівцем. т.к. найчастіше налаштовано так, що облікова система під час завантаження маршрутів перевіряє номери раніше вивантажених замовлень, а при розділенні замовлень з’явиться новий номер.

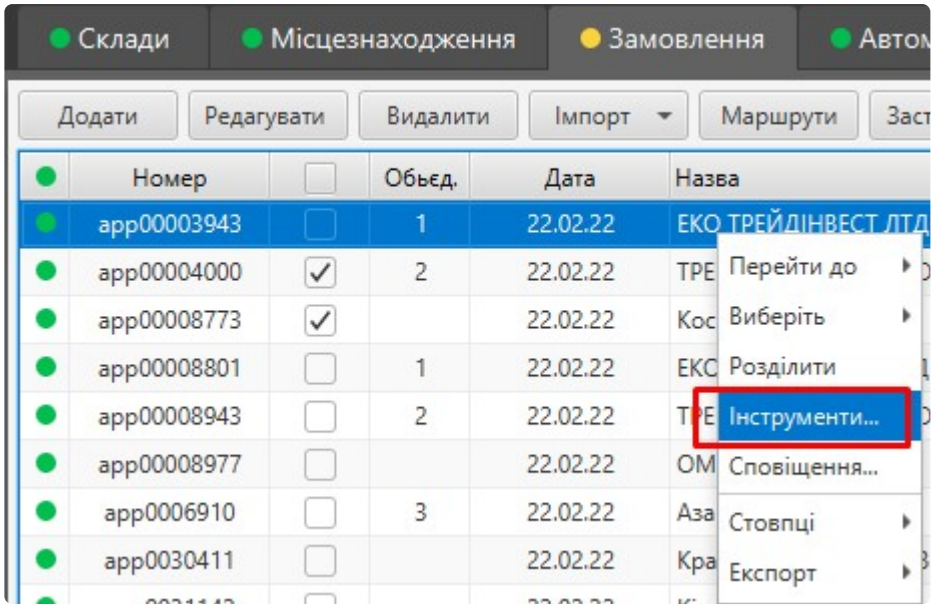
2.3.6. Вибір замовлень для планування

Після завантаження замовлень або їх створення вручну, необхідно вибрати замовлення для планування. Є кілька способів вибрати замовлення:

- **Ручний вибір**
  Окремі замовлення можуть бути вибрані для планування за допомогою прапорців у наведеному нижче стовпці. Або, якщо ви хочете вибрати всі замовлення, встановіть прапорець у заголовку стовпця.



Також замовлення можуть бути обрані на основі ряду правил через **Фільтр**, який доступний у контекстному меню пункту “Інструменти”.

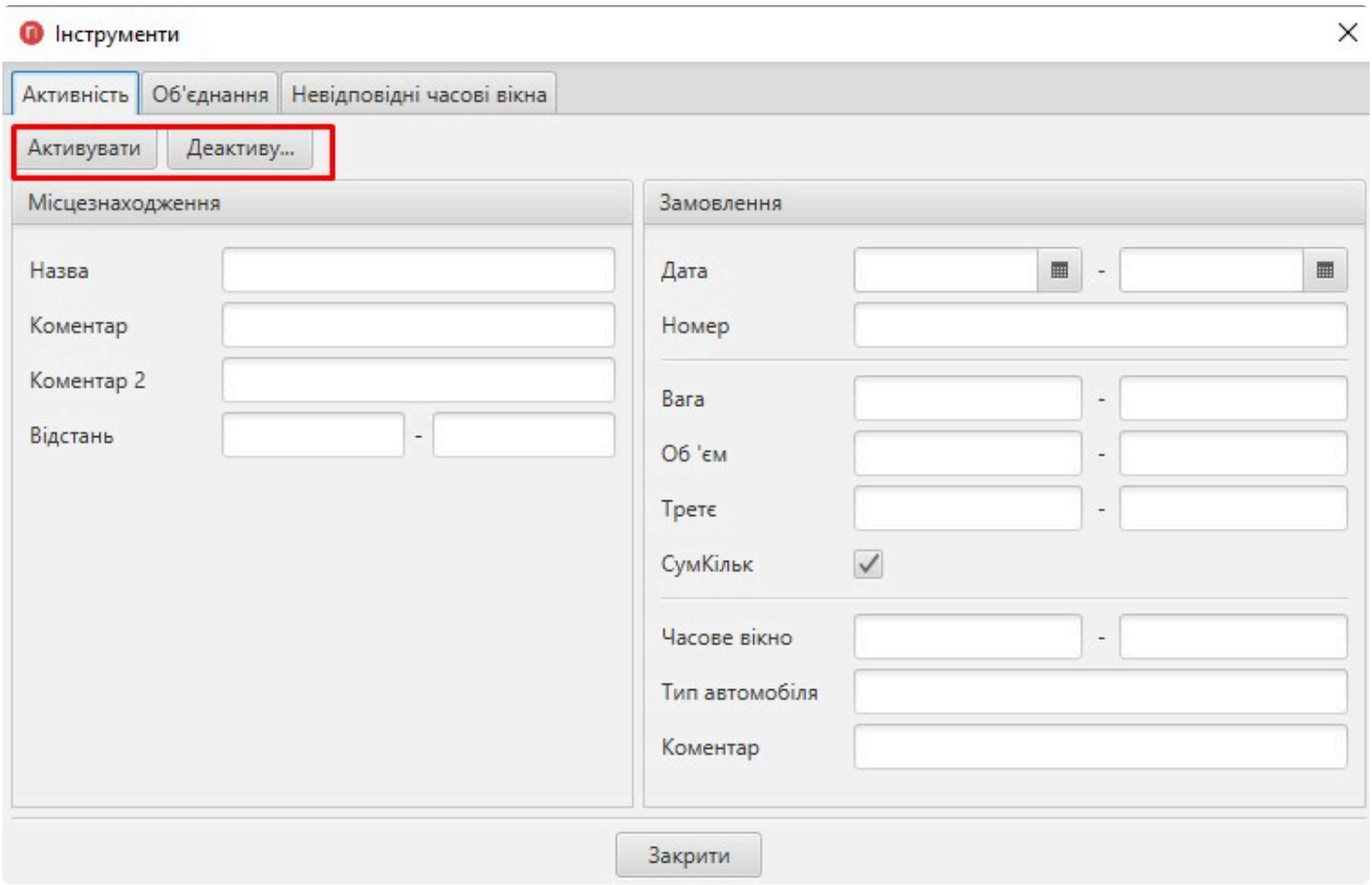


<u>Перелік доступних фільтрів</u>:

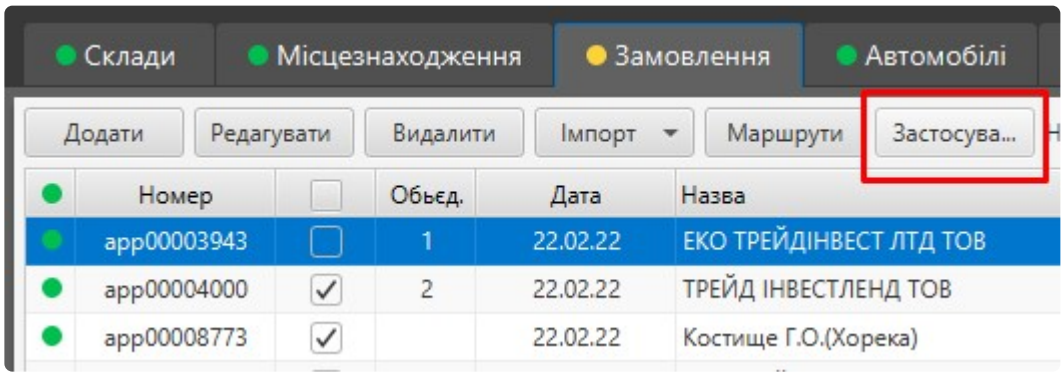
1. відповідно до дати доставки (також у форматі від – до)
2. відповідно до рядка, що міститься в назві розташування
3. за номером замовлення
4. за вагою, об’ємом та третім параметром

5. в залежності від типу транспортного засобу
6. згідно з коментарем до замовлення або місцезнаходження

Після встановлення необхідних значень в окремих полях замовлення активуються/деактивуються, натиснувши кнопку «Активувати»/«Деактивувати».

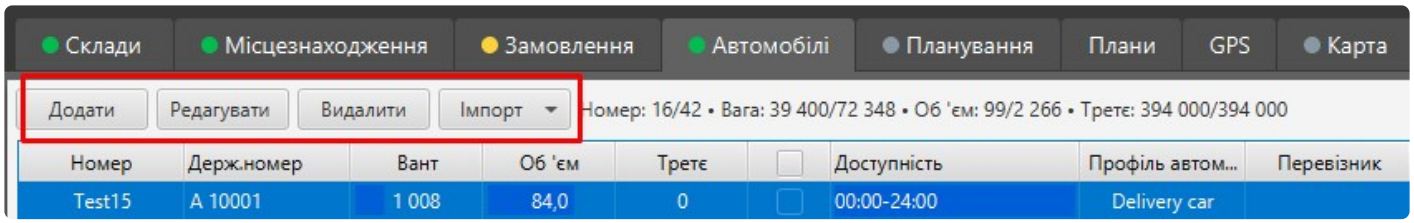


Після того, як всі замовлення для оптимізації вибрано та активовано, для підтвердження вибору натисніть кнопку «Застосувати».



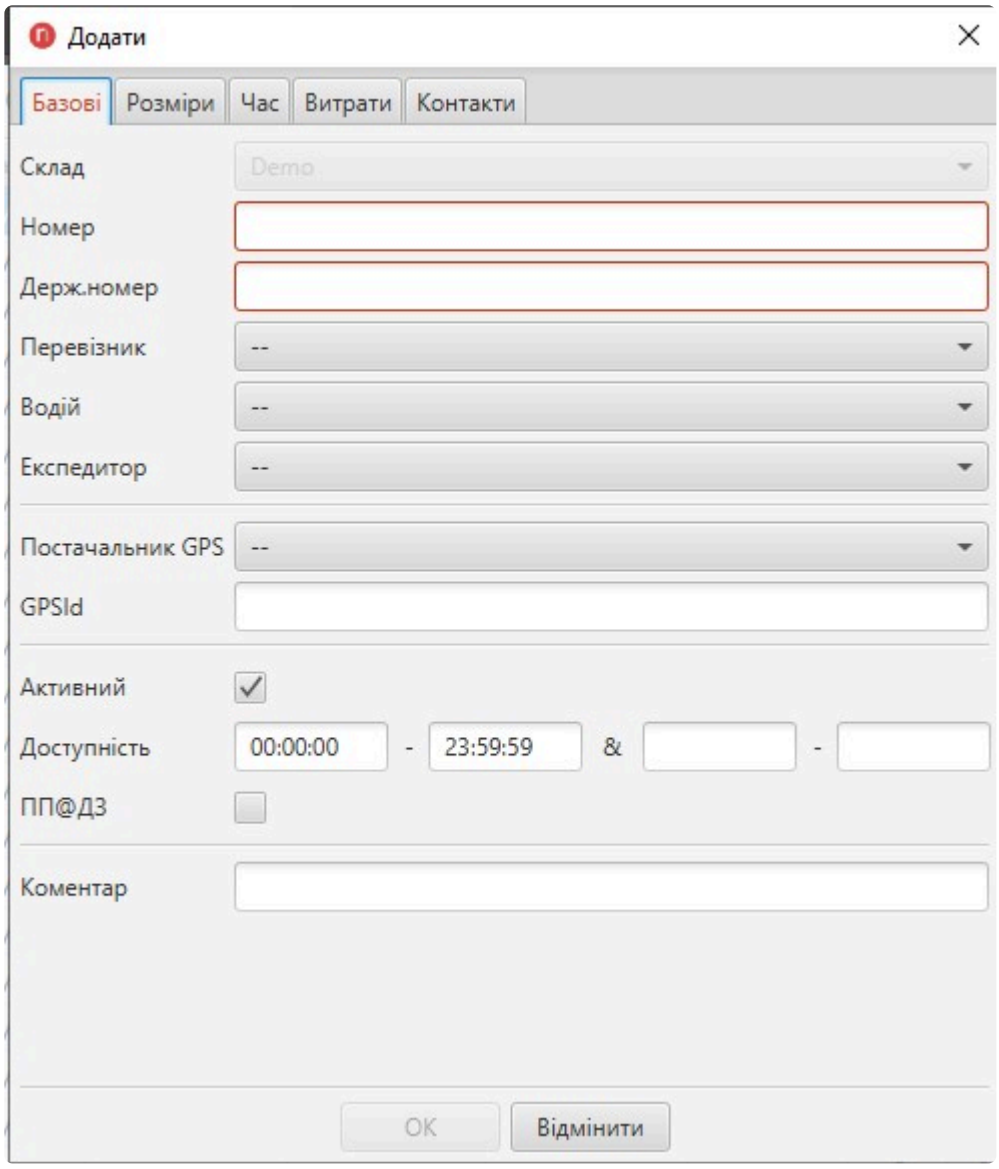
2.4. Автомобілі

Вкладка “Автомобілі” використовується для ведення списку транспортних засобів, які використовуються для побудови маршрутів.



2.4.1. Додавання автомобілів

Автомобіль можна додати, натиснувши кнопку “Додати”. Обов’язкові заповнення поля підсвічуються червоним. Параметри автомобіля поділені на п’ять вкладок.



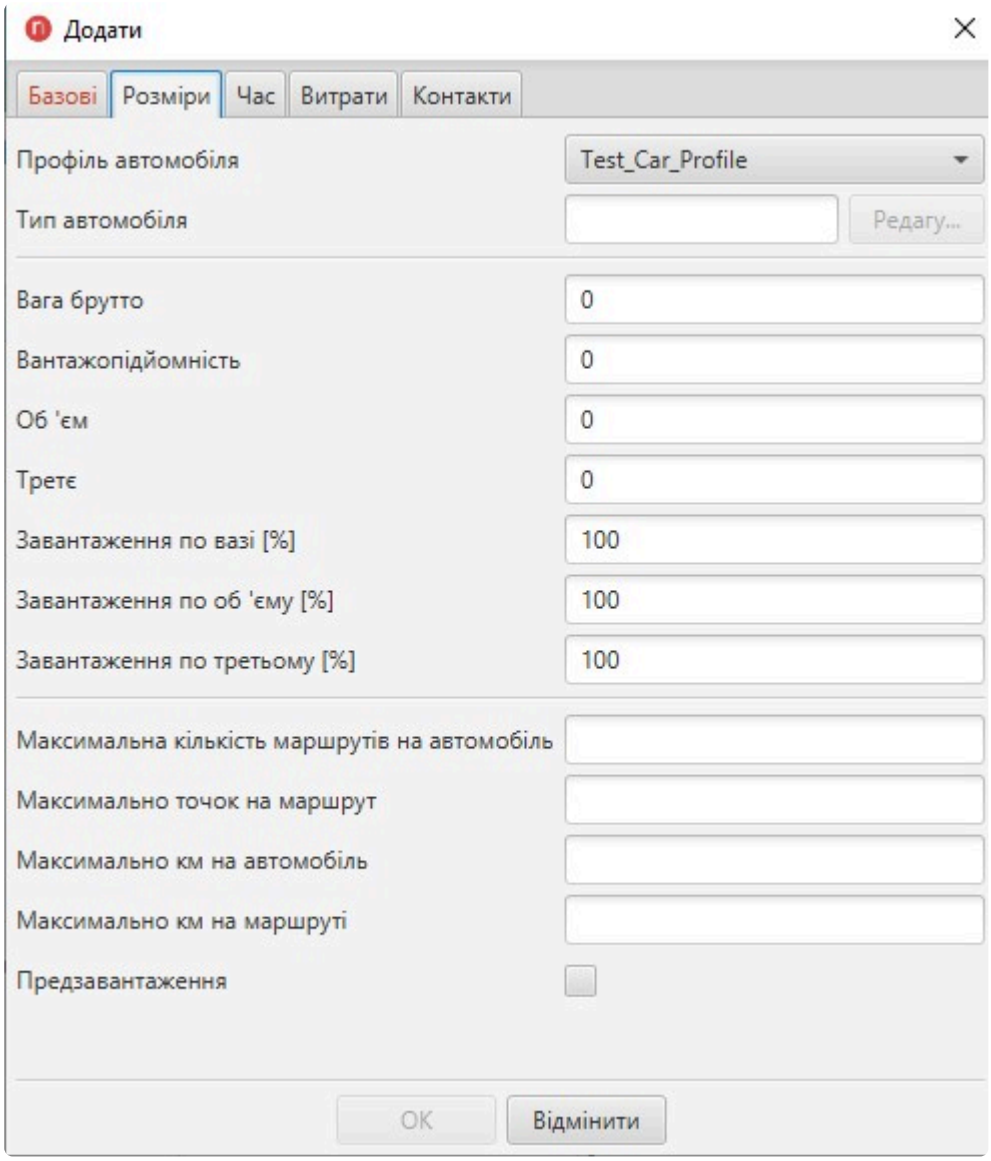
Вкладка **Базові**:

- Номер – номер автомобіля (як в обліковій системі).
- Держ.номер – Реєстраційний номер автомобіля.
- Перевізник – перевізник, якому належить авто.
- Водій – водій, який закріплений за транспортом;
- Постачальник GPS – назва компанії постачальника;
- GPS ID – ідентифікатор GPS-пристрою;
- Доступний – якщо галочка встановлена, автомобіль доступний для планування. Активувати/деактивувати автомобіль можна у списку авто.

- Доступний з – час, з якого автомобіль доступний для доставки.
- Доступний до – час, до якого доступний автомобіль для доставки.
- Примусовий початок доступний з – якщо ця галочка встановлена, маршрут транспортного засобу буде починатися точно в «Доступний з».
- Коментар – коментар до транспортного засобу.

Вкладка **Розміри**:

- Профіль автомобіля
- Тип автомобіля – поле дозволяє визначити різні типи автомобілів для доставки в конкретні місцезнаходження. Наприклад, доставка лише автомобілем з гідробортом. Або автомобіль може доставляти лише певні види продукції з асортименту, наприклад, лише заморожена продукція. У такому випадку автомобілю та замовленню або місцезнаходженню присвоюються зіставні типи.
- Вага брутто – загальна вага автомобіля;
- Вантажопід’ємність – максимальна місткість автомобіля в кг.
- Об’єм – максимальний об’єм автомобіля у довільних одиницях.
- Третє – місткість автомобіля за третім виміром.
- Завантаження по вазі – можна дозволити перевантаження автомобіля або залишити резерв за автомобілем. Значення 100 відповідає 100% завантаженню автомобіля.
  Значення 110 – допустиме перенавантаження 10%, значення 90 – резерв 10% для автомобіля.
- Завантаження по об’єму – дозволяє автомобілю перевищувати/залишати запас місткості.
- Завантаження по третьому – дозволяє перевищувати/залишати запас завантаження за третім параметром.
- Максимальна кількість маршрутів на автомобіль – максимальна кількість маршрутів для конкретного автомобіля.
- Максимальна кількість точок на маршрут – максимальна кількість точок на маршрут для конкретного авто.
- Предзавантаження – якщо галочка встановлена, то час на завантаження автомобіля перед першим маршрутом не враховується.

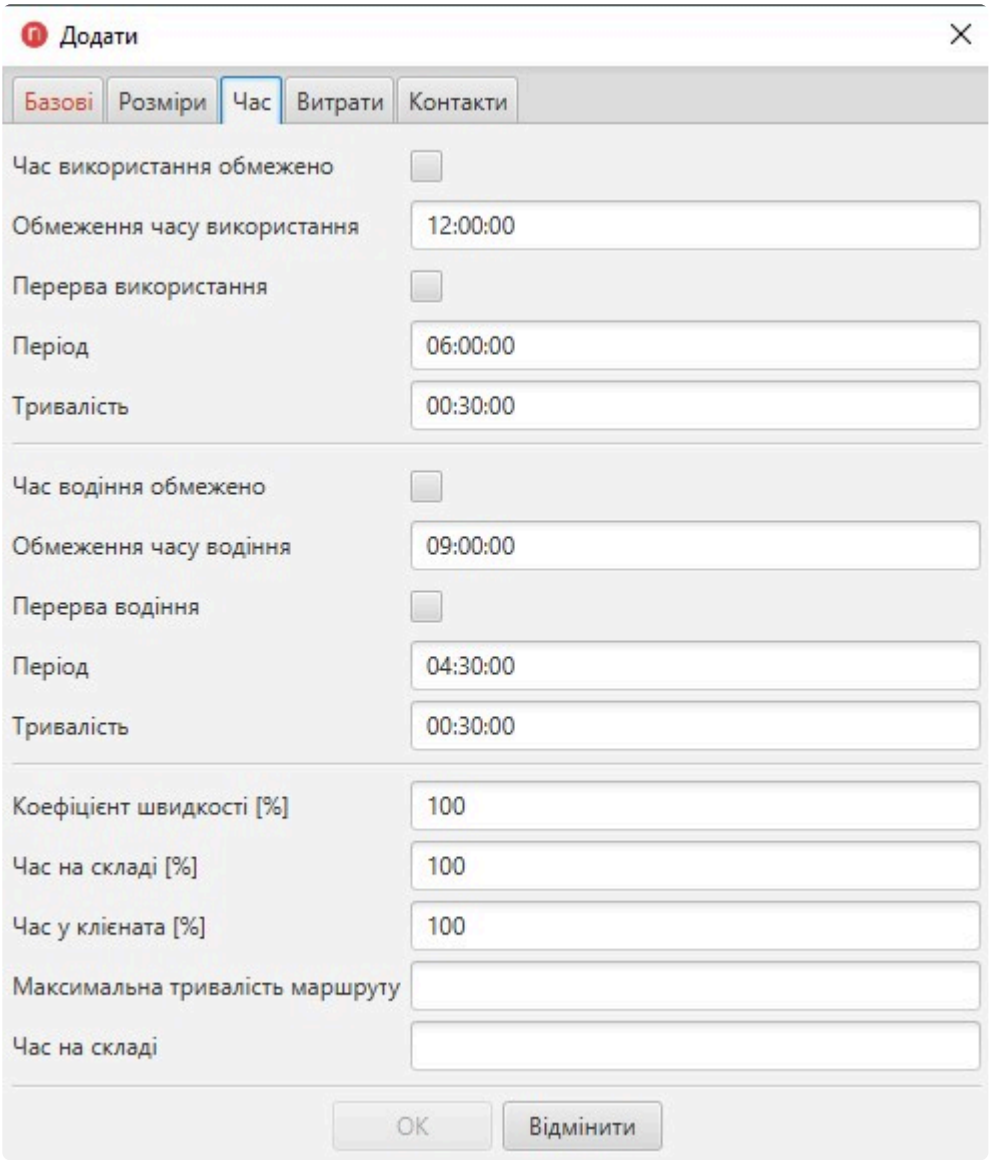


Вкладка **Час**:

- Час використання обмежено – якщо цей прапорець встановлений, щоденне використання автомобіля обмежується значенням часу з поля «Час використання».
- Обмеження часу використання – максимальний час використання автомобіля від початку маршруту до його закінчення, включаючи час на заватаження та оформлення після прибуття, якщо ці параметри налаштовані.
- Перерва використання – якщо галочка встановлена, система спланує перерву після використання авто протягом часу, зазначеного в параметрі «Тривалість» на «Період».
- Період – час використання, після якого потрібно зробити перерву
- Тривалість – мінімальний час перерви після перевищення заданого часу у полі «Період».
- Час керування обмежено – якщо цей прапорець встановлений, час керування обмежено значенням у полі «Обмеження часу керування».
- Обмеження часу керування – Максимально допустимий час керування для цього транспортного засобу.
- Перерва керування – якщо галочка встановлена, система спланує перерву керування з поля

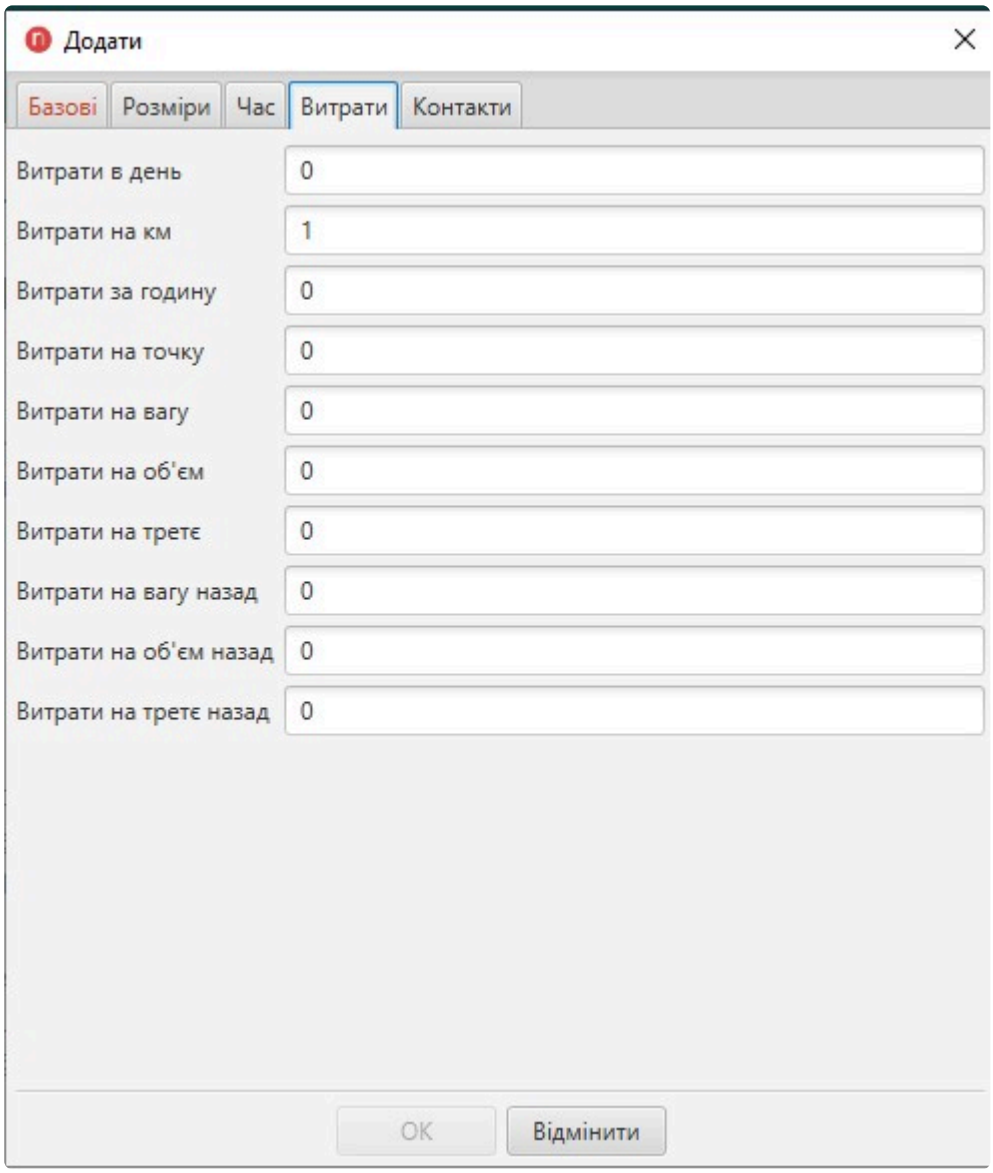
«Тривалість», після певного часу керування (Поле “Період”).

- Період – час водіння, після якого потрібно зробити перерву на час, зазначений у полі «Тривалість».
- Тривалість – мінімальний час перерви після перевищення заданого часу керування з поля «Період».
- Коефіцієнт швидкості, % – уповільнює або прискорює швидкість руху **по дорозі** для конкретного автомобіля.
- Час на складі, % – уповільнює або прискорює розрахунковий час завантаження на складі для конкретного автомобіля.
- Час у клієнта, % – Коефіцієнт коригування швидкості вивантаження у клієнта для конкретного автомобіля.
- Максимальна тривалість маршруту – максимальна тривалість маршруту за часом (наприклад, може використовуватись для замороженої продукції).
- Час на складі – фіксований час на складі. Якщо цей параметр заповнений, час на завантаження, виходячи з кількості товару, не розраховується.



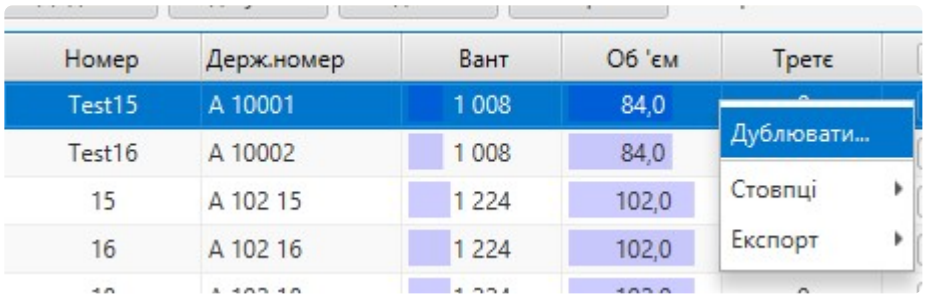
Вкладка **Витрати**:

- Витрати на день – фіксована сума, що відповідає вартості використання транспортного засобу незалежно від виконання робіт.
- Витрати на км – вартість палива витраченого на 1 км для конкретного авто.
- Витрати на годину – вартість 1 години використання авто.
- Витрати на точку – витрати на розвантаження кожної торгової точки маршруту.
- Витрати на вагу – заповнюються, якщо є додаткова оплата, яка залежить від ваги вантажу, що перевозиться.
- Витрати об’єм – витрати, які залежать від вивезеного об’єму товару.
- Витрати на третє – витрати на доставку третього параметра товару.
- Витрати на вагу назд.
- Витрати на об’єм назад.
- Витрати на третій параметр.



Якщо потрібно додати новий автомобіль і в довіднику автомобілів у системі вже є авто з такими ж

параметрами, його можна просто дублювати та замінити тільки номер та держ. номер авто. Для цього потрібно вибрати опцію “Дублювати” з контекстного меню



2.4.2. Редагування автомобілів

Усі дані щодо автомобілів можна змінити натиснувши кнопку «Редагувати». Якщо дані по автомобілях передаються з облікової системи, відредаговані дані можуть **ПЕРЕЗАПИСАТИСЯ**.

2.4.3. Видалення автомобілів

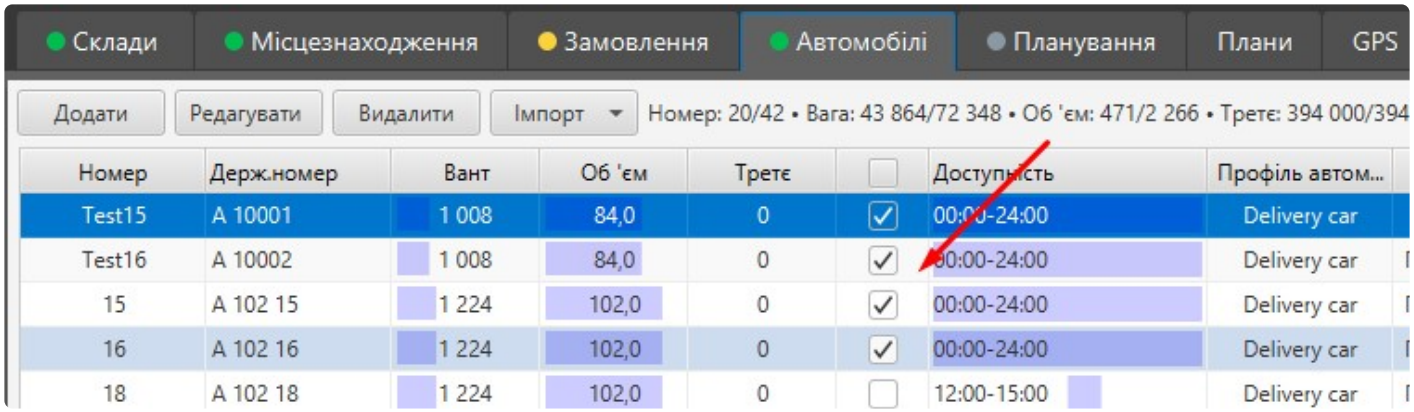
Автомобілі можна видалити окремо або кілька одночасно, натиснувши кнопку «Видалити». Декілька авто, які потрібно видалити, потрібно помітити як рядки в Excel (Shift + стрілка, Ctrl + клацання миші і т. д.)

2.4.4. Імпорт автомобілів

Завантажити автомобілі списком можна за допомогою кнопки “Імпорт”. Також необхідно обрати метод імпорту CSV або WS. Для CSV потрібно вказати шлях до файлу, що завантажується.

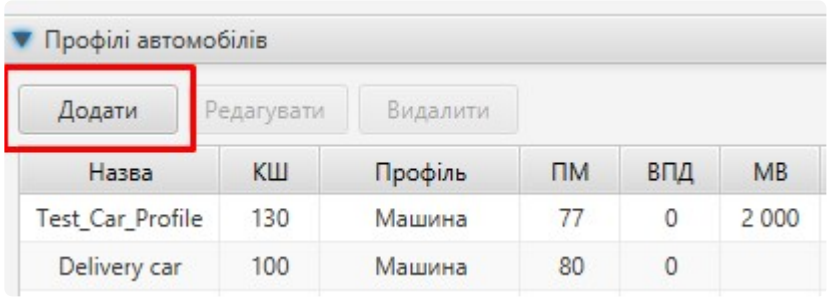
2.4.5. Активація автомобілів

Список автомобілів, доступних для планування, можна оновити, встановивши прапорець у відповідному стовпчику. Можна вибрати кілька автомобілів (Shift + стрілка, Ctrl + клацання миші тощо), та активувати або деактивувати їх, встановивши прапорець у заголовку стовпця. Також є можливість активувати авто на основі збереженого плану через контекстне меню у вкладці «Плани»

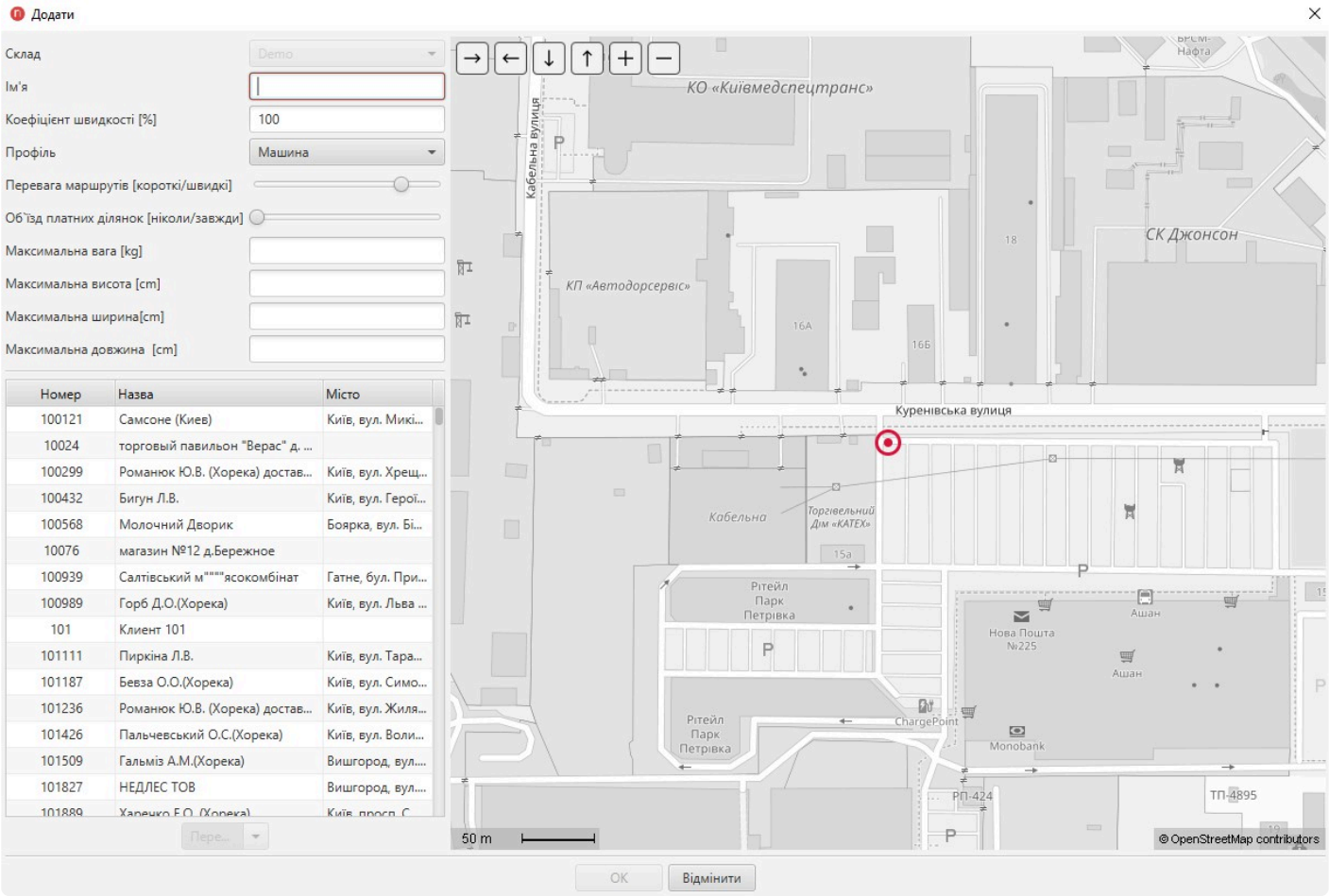


2.4.6. Профілі автомобілів

Можна створити кілька різних профілів для автомобілів (легковий автомобіль, вантажівка, вантажівка з обмеженим доступом тощо). Для кожного автомобіля має бути призначений один профіль авто. Один і той самий профіль автомобіля застосовується для кількох транспортних засобів з однаковими параметрами. Матриця відстаней розраховується на основі створених профілів і містить інформацію про відстані та час проїзду між складом та місцезнаходженнями.



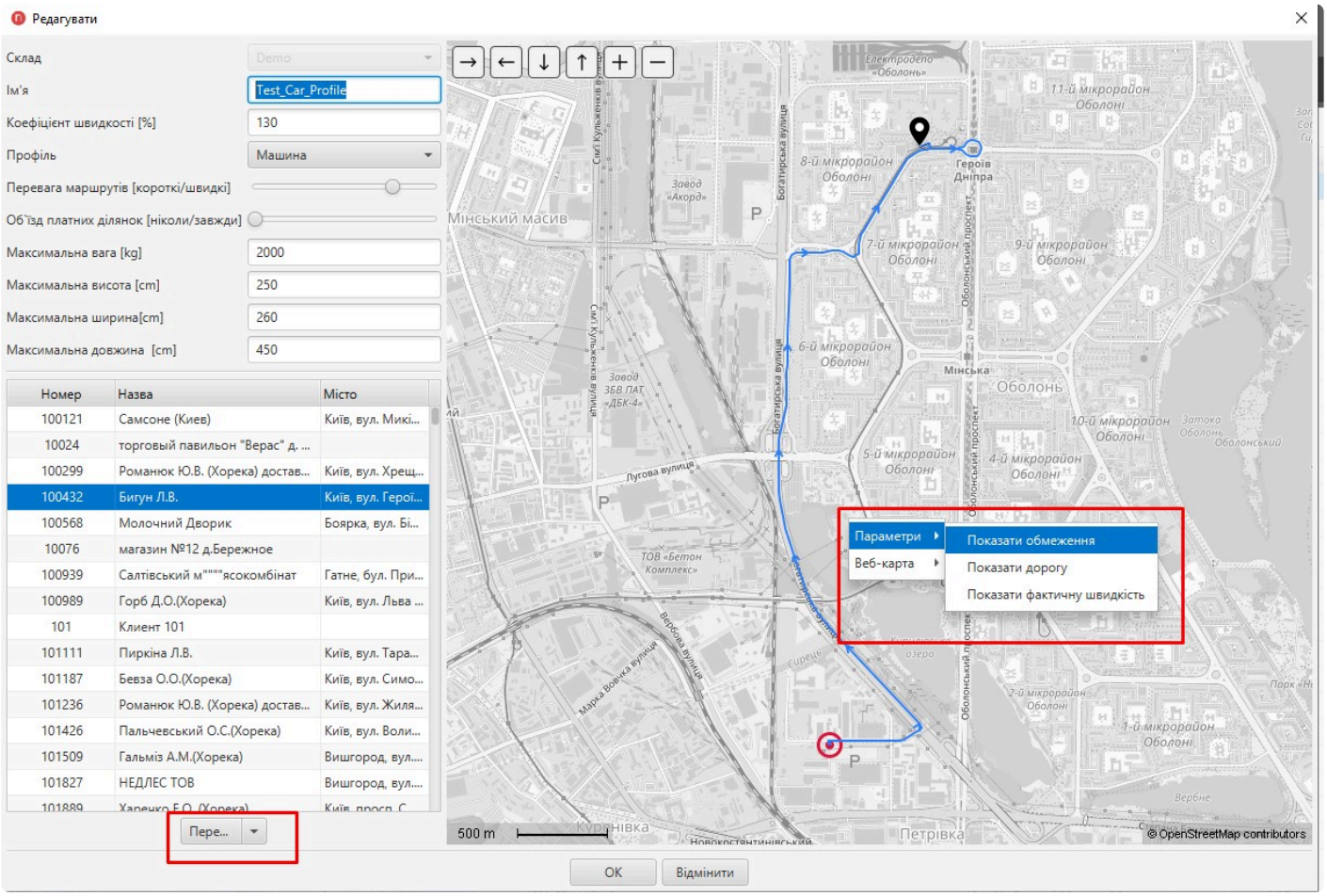
Ви можете створити новий профіль, натиснувши кнопку **«Додати»**.



<u>Параметри:</u>

- Ім’я – ім’я профілю. Це ім’я потім надається в налаштуваннях для кожного автомобіля.
- Коефіцієнт швидкості – карти містять попередньо визначені швидкості для семи типів доріг. За допомогою цього параметра пересування дорогами може бути прискорено або сповільнено.
- Профіль – Ви можете вибрати один із двох основних профілів «Легковий автомобіль» / «Вантажний автомобіль». Профілі відрізняються базовими налаштуваннями середніх швидкостей на семи основних типах доріг.
- Перевага маршрутів [короткі/швидкі] – використовуйте повзунок, щоб встановити перевагу швидким або коротким маршрутам. Нуль відповідає коротким маршрутам, значення сто – швидким. За замовчуванням налаштування встановлено на 80. Потім налаштування можна перевірити для будь-якого місцерозташування.
- Використовувати платні дороги [ніколи, завжди] – використовуйте повзунок для налаштування використання платних доріг (0 – ніколи не використовувати платні дороги, 100 – ніколи не уникати платних доріг).
- Макс. висота [см] – встановлюється висота автомобіля у сантиметрах. Маршрути автомобілів з цим профілем проходитимуть дорогами з дозволеним проїздом транспортних засобів з максимально введеною висотою.
- Максимальна ширина [см] – встановлюється ширина автомобіля у сантиметрах. Маршрути проходитимуть дорогами з дозволеним проїздом транспортних засобів з максимально вказаною шириною.
- Максимальна довжина [см] – встановлюється довжина автомобіля в сантиметрах. Маршрути проходитимуть дорогами з дозволеним проїздом транспортних коштів із максимально зазначеною довжиною.

Налаштування профілю можна перевірити за маршрутом від складу до будь-якого місцерозташування.
Виберіть відповідне місцезнаходження зі списку, і після натискання кнопки **«Перегляд»** на карті відобразиться маршрут від складу до вибраного розташування.
Використовуючи контекстне меню на карті, можна переглянути інші заборонні знаки («Показати обмеження»), включаючи їх опис. Опис відображається у вигляді підказки над певним обмеженням.
Також можна відобразити фактичні швидкості на карті («Показати фактичну швидкість»). Обмеження швидкості та фактична швидкість відображаються лише при наближенні картки.

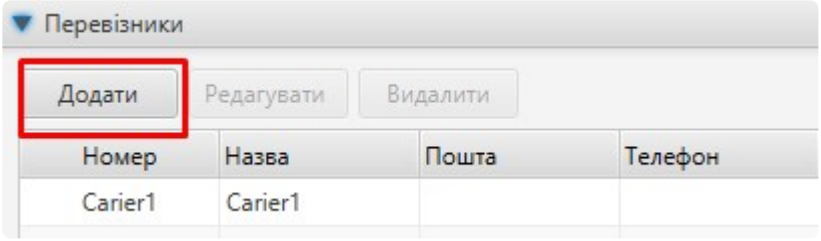


- Всі профілі автомобіля можна редагувати. Щоразу, коли ви зберігаєте зміни, збережені відстані та час проїзду для зміненого профілю видаляються. Таким чином, матриця відстаней для цього профілю буде перерахована при плануванні.

- Профілі автомобілів можна видалити, натиснувши кнопку **«Видалити»** над списком доступних профілів, але тільки в тому випадку, якщо цей профіль не встановлений для жодного з автомобілів у довіднику авто.

2.4.7. Перевізники

Перевізник може бути обраний окремо для кожного автомобіля. Список перевізників заповнюється, редагується, видаляється в окремому довіднику – “Перевізники”.
Перевізник може бути видалений лише в тому випадку, якщо він не призначений для жодного транспортного засобу.

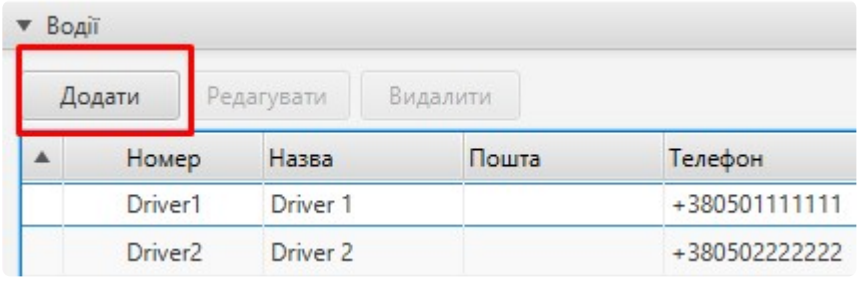


<u>Дані по перевізникам:</u>

- Номер – ідентифікатор перевізника. Використовується для синхронізації даних у Rinkai та обліковій системі;
- Назва – найменування перевізника;
- Пошта – електронна адреса перевізника;
- Телефон – контактний телефон перевізника;

2.4.8. Водії

Для кожного автомобіля може бути обрано водія. Список водіїв додається, редагується, видаляється у розділі «Водії». Водій може бути видалений лише в тому випадку, якщо він не призначений для жодного автомобіля.

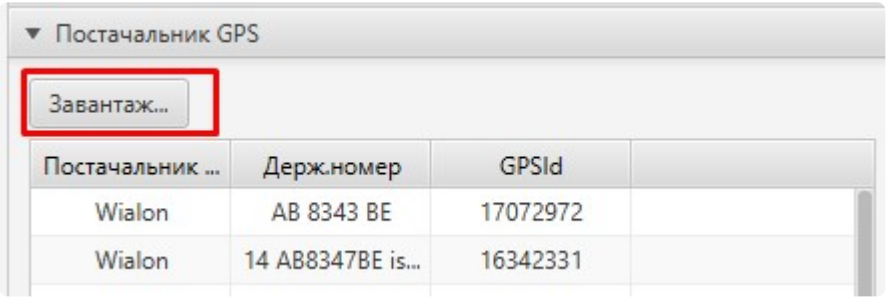


Дані по водіям:

- Перевізник – для кожного водія повинен бути обов’язково обраний перевізник.
- Номер – ідентифікатор водія. Використовується для синхронізації даних у Rinkai та обліковій системі.
- Ім’я – ім’я водія.
- Прізвище – прізвище водія.
- Пошта – електронна адреса водія.
- Телефон – контактний номер телефону водія.

2.4.9. Постачальник GPS

Якщо на автомобілі встановлено GPS-трекер, то в системі необхідно встановити ID-пристрою для авто. Список усіх доступних пристроїв та їх ідентифікатори можна знайти у розділі **«Постачальники GPS»**. Список можна отримати, натиснувши кнопку “Завантажити”. Встановити IDтрекера на авто можна простим перетягуванням (візьміть рядок із пристроєм GPS та перетягніть його на потрібний транспортний засіб).



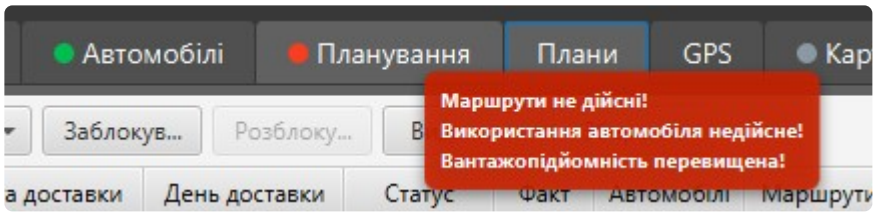
2.5. Планування

Перш ніж розпочати планування, вам потрібно виконати наступні кроки:

1. Виберіть доступні автомобілі та за необхідності змініть їх параметри;
2. Активуйте відповідні замовлення.

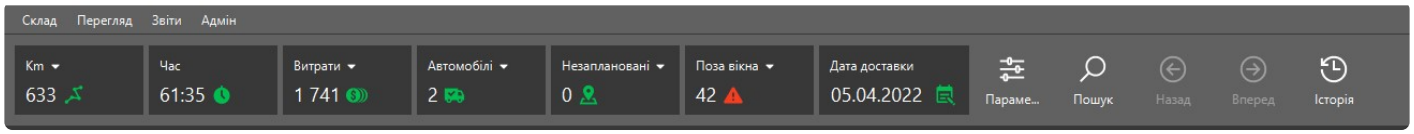
Валідація

За кольором індикатора легко виявити можливі проблеми чи порушення деяких обмежень. Для кожного індикатора з кольором, відмінним від зеленого, може відображатися підказка з вказівкою причини попередження. Проблема порушення може виникнути з маршрутами, зупинками, автомобілями та можливостями складу.



2.5.1. Інформаційна панель

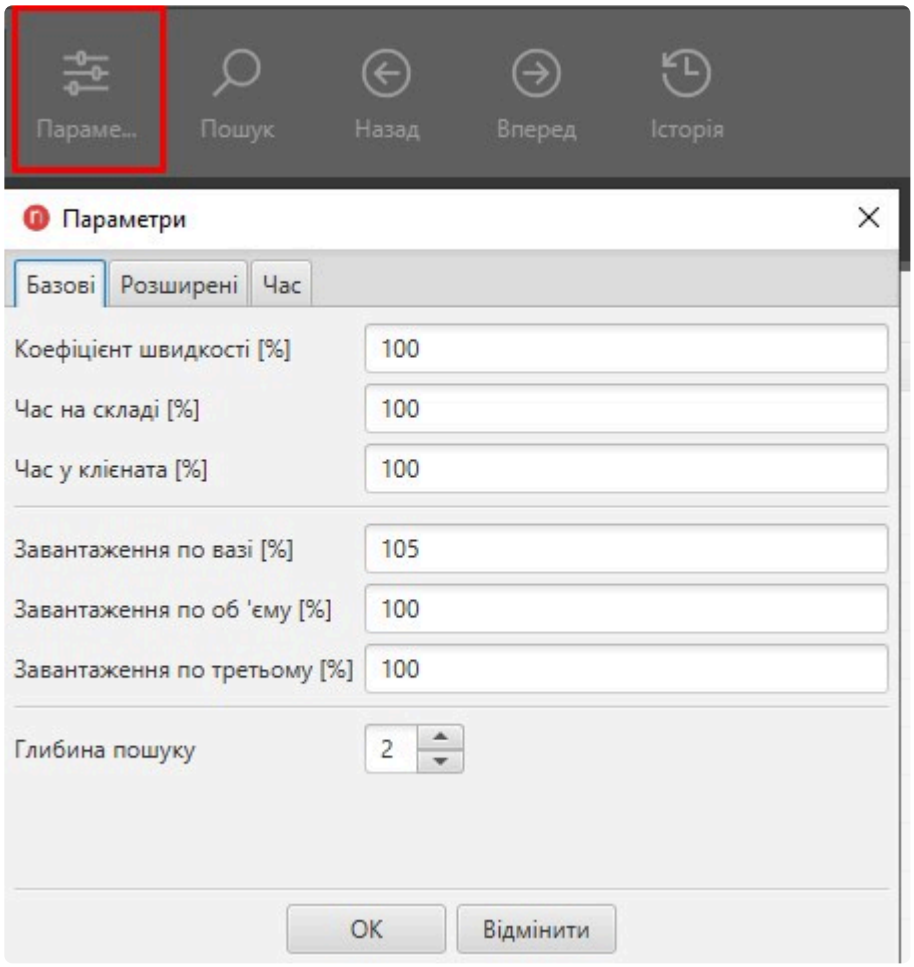
У верхній частині екрана містяться всі найважливіші показники плану, а також інструменти для зміни параметрів планування, пошуку і т.д.



- Км – Загальний кілометраж плану.
- Час – Загальна тривалість плану.
- Витрати – Загальні витрати плану.
- Автомобілі – Кількість використаних автомобілів.
- Маршрути – Кількість запланованих маршрутів (з’являється, якщо клацнути на “Автомобілі”).
- Точки – Кількість запланованих зупинок.
- Незаплановані точки – Кількість незапланованих зупинок маршрутів (з’являється, якщо натиснути на «Точки»).
- Поза часовим вікном – Кількість точок з приїздом до часового вікна.
- Після часового вікна – Кількість точок з приїздом після часового вікна (з’являється, якщо клацнути на «Поза часовим вікном»).
- Дата доставки – Планова дата доставки. Може бути змінена.
- Параметри – Основні параметри планування
- Лупа – Пошук зупинок.
- Стрілки – Скасування та повторення дії.
- Годинник – Історія планування.

2.5.2. Параметри

Автоматично створений план завжди дотримується встановлених обмежень. Деякі з цих обмежень можна легко змінити у вікні параметрів просто натиснувши кнопку «Параметри» на інформаційній панелі.



Базові:

- Коефіцієнт швидкості – Прискорення (>100) та уповільнення (<100) розрахункової швидкості руху автомобілів.
- Час на складі – Прискорення або уповільнення завантаження авто на складі.
- Час у клієнта – Прискорення або уповільнення розвантаження авто у клієнта (не впливає на адміністративний час).
- Завантаження по вазі – Перевантаження за вантажопідйомністю авто або резерв.
- Завантаження по об’єму – Перевантаження по об’єму авто або резерв місця.
- Завантаження по третьому – Перевантаження авто по третьому або резерв.
- Глибина пошуку – кількість ітерацій при оптимізації

Розширені:

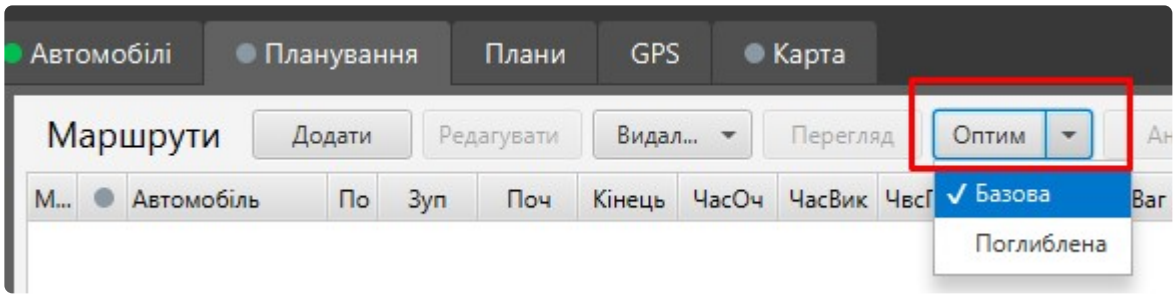
- Максимальна кількість маршрутів на авто – Максимум маршрутів.
- Максимально точок на маршрут – Максимум зупинок.
- Максимально км на автомобіль – максимальна дистанція в км на автомобіль.
- Максимальнио км на маршруті – максимальна дистанція в км на один маршрут.
- Максимальна тривалість маршруту – Максимум часу.
- Обмежити тривалість маршруту від першої точки (а не від складу).
- Обмежити тривалість маршруту від останньої точки (а не від складу).
- Перевірити можливості складу – Функція дозволяє вимкнути перевірку можливостей складу.
- Маршрути без порушень – Функція дозволяє вимкнути перевірку дорожніх обмежень

Час:

- Розширення початку часового вікна – Дозволяє автоматично планувати приїзд раніше на вказаний час.
- Продовження часового вікна – Дозволяє автоматично планувати приїзд пізніше на вказаний час.
- Від’їзд після закінчення часового вікна дозволено – Дозволяє закінчувати вивантаження після закінчення часового вікна.
- Час відкриття складу – Час, з якого можна розпочинати планування.
- Час закриття складу – Час, до якого мають закінчитися маршрути.
- Час оформлення по від’їзду – Фіксований час, який автомобіль проводить на складі перед виїздом.

2.5.3. Автоматичне планування

Автоматична оптимізація всіх замовлень запускається натисканням кнопки “Оптим” у верхній частині таблиці “Маршрути”. Користувач може обрати між базовою та просунутою оптимізацією.

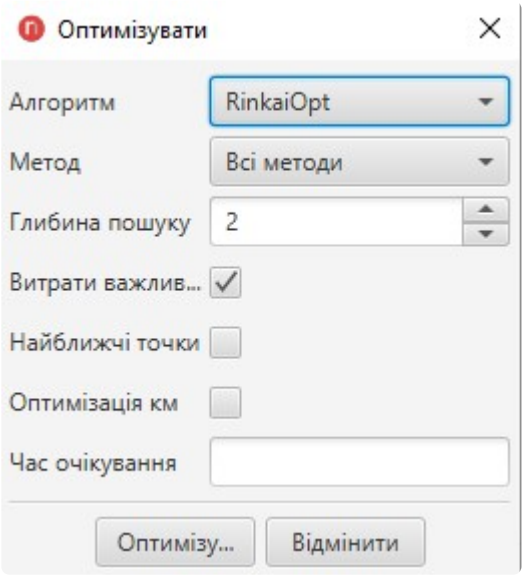


Базова

При виборі “Базової” оптимізації процес планування починається негайно. Ви можете встановити глибину пошуку в параметрах. Чим більша глибина пошуку, тим кращий результат, але й більший обчислювальний час.

Поглиблена

При виборі «Поглибленої» Деякі параметри можуть бути встановлені до початку оптимізації.



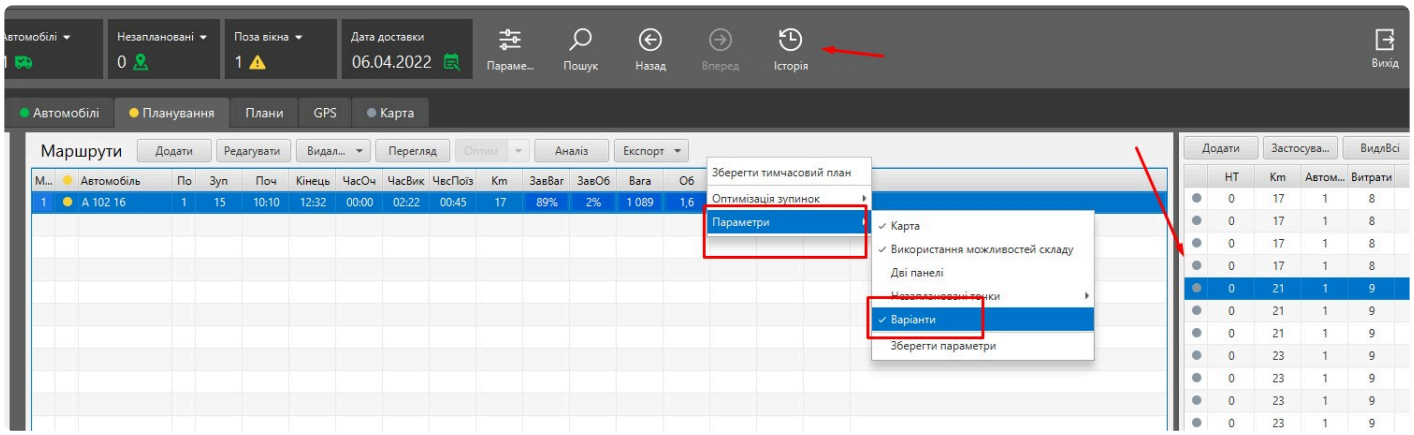
Метод

- Всі методи
- Метод CL, IW, C0 – методи сортуються відповідно до тривалості розрахунку.
- Глибина пошуку – встановлює глибину пошуку від 1 до 3.
- Витрати важливіші – вибір між мінімізацією витрат або мінімізацією кількості незапланованих

замовлень.

- Найближчі точки – система спробує розмістити всі точки в радіусі 50 метрів в одному маршруті.
- Оптимізація Km – система мінімізує лише кілометри незалежно від часу.
- Час очікування – Ви можете встановити максимально допустимий час очікування на одному маршруті

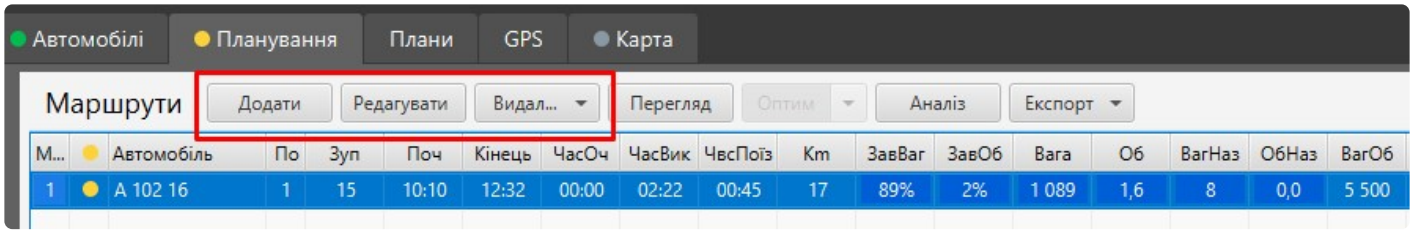
Після завершення оптимізації система відображає найдешевше рішення. Піктограма **Годинник** показує список дій, а **Варіанти** (викликається з контекстного меню над маршрутами правою кнопкою миші) інші знайдені рішення, які, наприклад, коштують дорожче, але можуть містити менше незапланованих точок. Натиснувши кнопку “Застосувати” відобразиться вибраний альтернативний план.



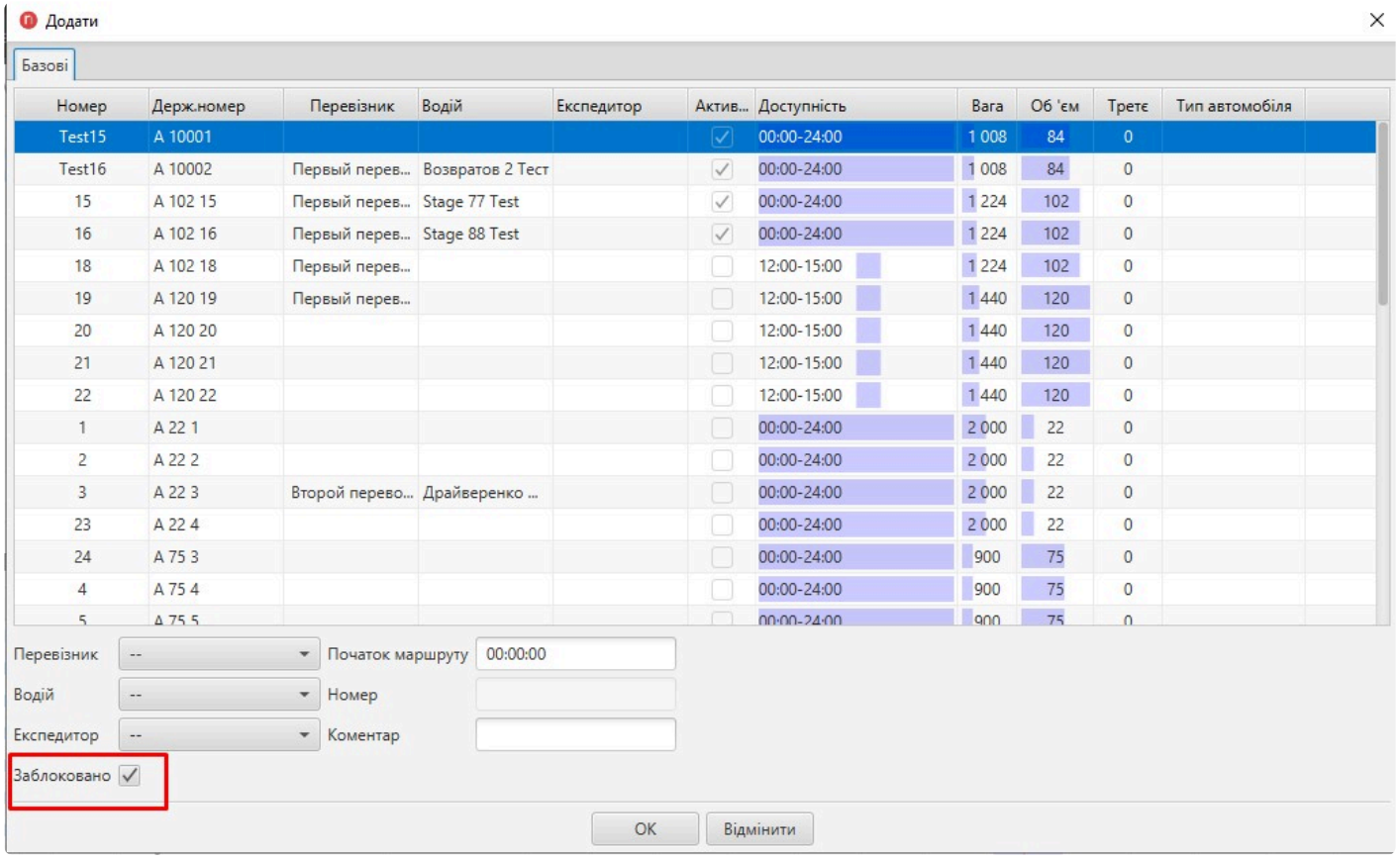
<u>Опція Варіанти</u> дозволяє зберегти окремі кроки планування, а потім повернутися до них пізніше – натиснувши на кнопку «Додати» додасться до списку рядок із кількістю замовлень, загальною кількістю кілометрів та загальною вартістю. Кожен збережений таким чином план можна відновити, натиснувши кнопку “Застосувати”. Кнопка “Видалити все” використовується для очищення списку позицій плану.

2.5.4. Створення маршруту вручну

Маршрути також можна створювати вручну, для цього потрібно натиснути кнопку «Додати» і вибрати потрібний автомобіль зі списку. Вже створенні маршрутів можна відкоригувати за натисканням на кнопку «Редагувати» або видалити за допомогою кнопки «Видалити». Ви можете видалити вибрані маршрути або всі маршрути.

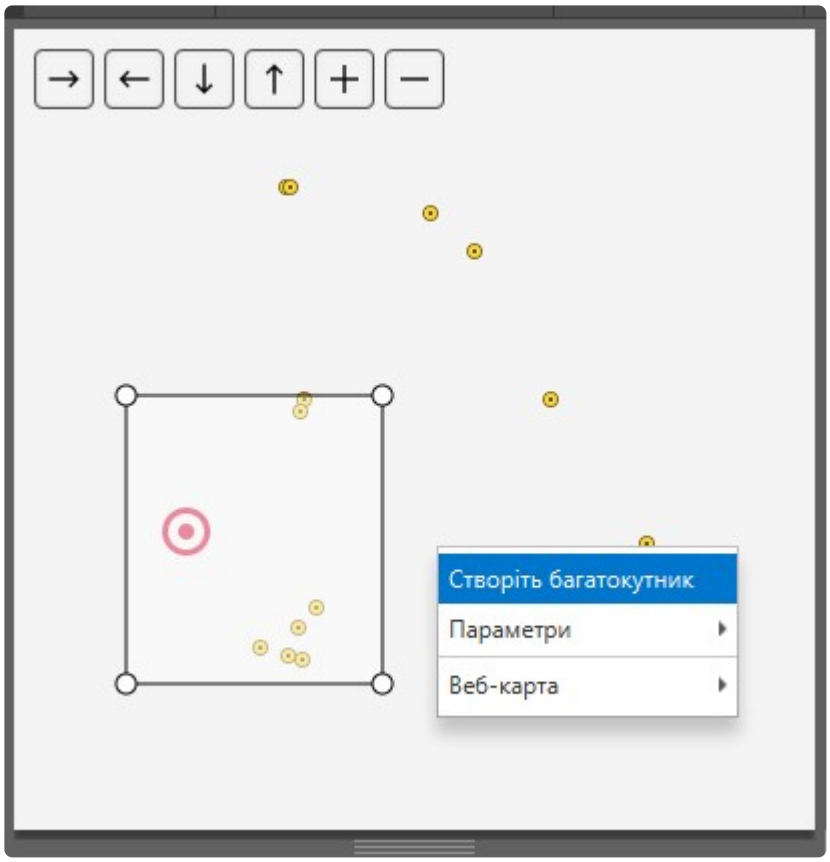


Щоб додати новий маршрут достатньо натиснути кнопку «Додати» та просто вибрати автомобіль. Також можна надати будь-який номер маршруту. Якщо ви бажаєте, щоб при автоматичному плануванні маршруту створений вами маршрут було змінено, вам необхідно розблокувати маршрут, знявши прапорець «Заблоковано».

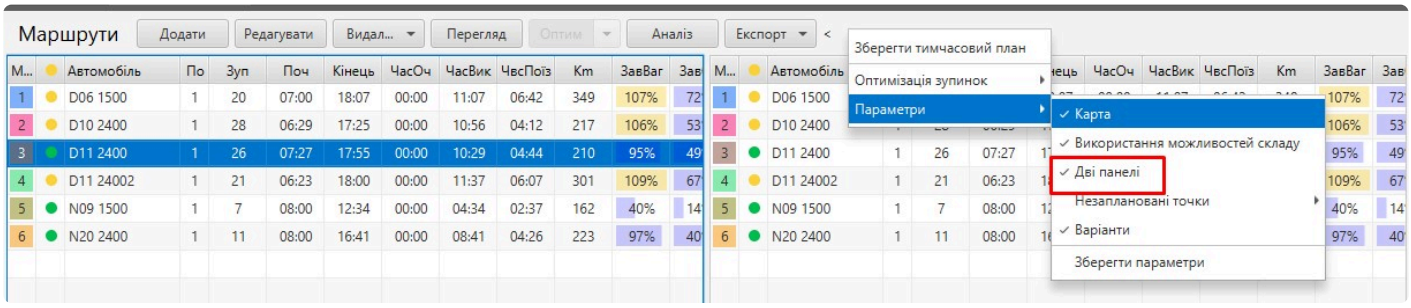


Після цього окремі замовлення з таблиці “Незаплановані замовлення” можуть бути додані до маршруту за допомогою перетягування по одному або кілька одразу. Інший варіант – виділити замовлення на карті. Ви можете створити багатокутник за допомогою контекстного меню над картою.

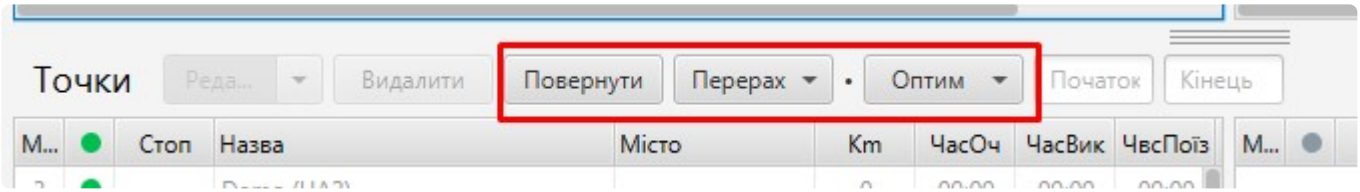
Потім багатокутник можна вільно редагувати, щоб вибрати потрібні замовлення на карті. Додаткові вершини багатокутника створюються шляхом натискання на край багатокутника та утримування клавіші Ctrl. Вершина багатокутника може бути видалена через контекстне меню над бажаною вершиною.



Також можна перекидати точки між маршрутами. Щоб перемістити точки з маршруту на маршрут, використовуйте «Дві панелі». Ви можете переключатися між цими панелями, використовуючи контекстне меню над заголовком таблиці маршрутів.

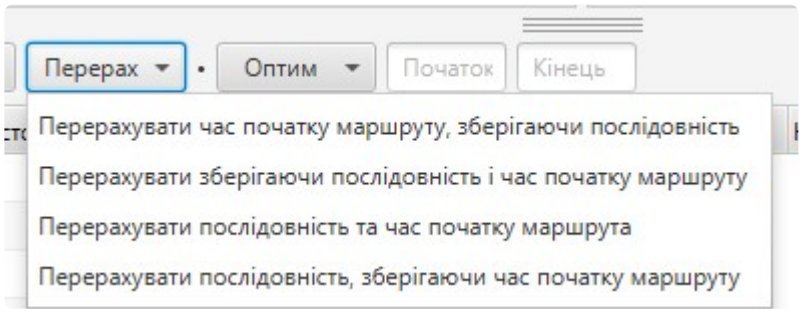


Маршрути, які створенні таким чином, можуть бути автоматично відредаговані за допомогою декількох варіантів.



Повернути – Перевертає черговість проїзду маршрутом;

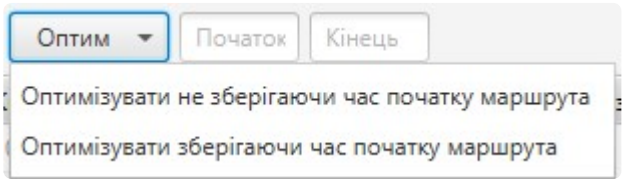
Перерахувати



1. Перерахувати час початку маршруту, зберігаючи послідовність – розраховує оптимальний час початку маршруту так, щоб були дотримані всі часові вікна доставки. Якщо такий час не можна розрахувати, з'явиться повідомлення про помилку.
2. Перерахувати зберігаючи послідовність та час початку маршруту – виконує розрахунок часу очікування на маршруті так, щоб дотримувалися всі часові вікна доставки. При цьому час початку маршруту залежить від введеного значення.
3. Перерахувати послідовність і час початку маршруту – при перерахунку даним методом система намагатиметься знайти найкоротші шляхи між усіма зупинками на маршруті. Початок маршруту також при цьому перераховується.
4. Перерахувати послідовність, зберігаючи час початку маршруту – система намагатиметься знайти найкоротші шляхи між усіма точками доставки не змінюючи час початку маршруту. Решта всіх критеріїв не враховуються (часові вікна, місткість автомобіля тощо)

* Примітка – при натисканні кнопки "Перерахувати" у випадку 3-го та 4-го пункту, система вибудовує порядок відвідування точок з мінімальним пробігом, але БЕЗ урахування часових вікон.

Оптимізувати



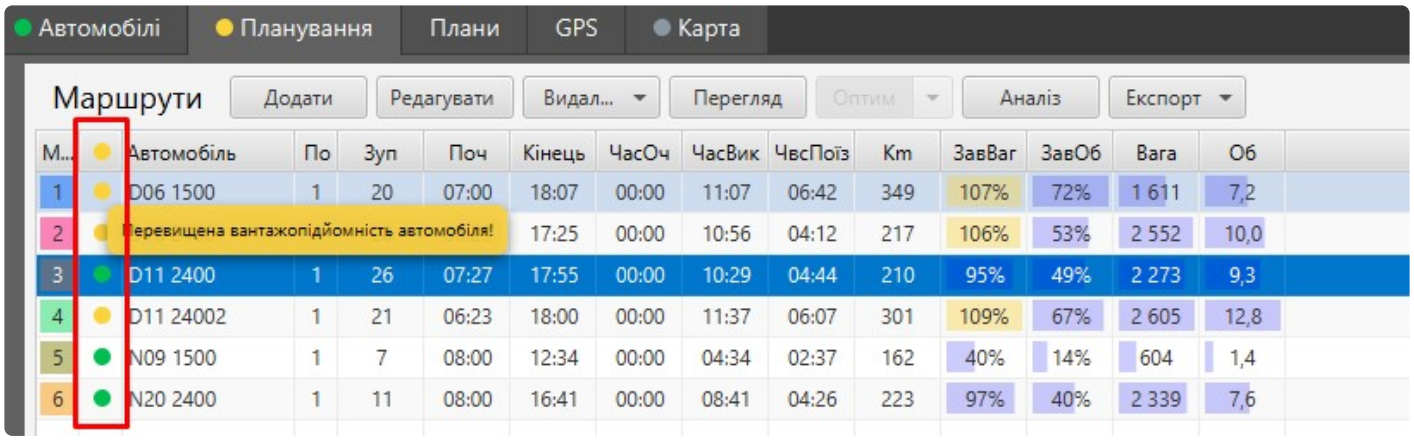
#Оптимизувати не зберігаючи час початку маршруту – функціонал виконує оптимізацію для вибраного маршруту, враховуючи часові вікна за умови збереження всіх зазначених умов, початок маршруту перераховується. Інші маршрути залишаються без змін. Якщо не вдається перерахувати порядок

проїзду маршрутом з урахуванням ЧВ, з’явиться повідомлення про помилку.
Щоб оптимізувати маршрут, ви можете розширити часові вікна, заповнивши поля часових вікон (“Початок”, “Кінець”).

1. Оптимізувати зберігаючи час початку маршруту – оптимізація для вибраного маршруту, враховуючи часові вікна. Час початку маршруту не змінюється. Інші маршрути залишаються без змін. Якщо не вдається перерахувати порядок проїзду маршрутом з урахуванням ЧВ, з’явиться повідомлення про помилку. Щоб оптимізувати маршрут, ви також можете розширити часові вікна, заповнивши поля часових вікон.

2.5.5. Таблиця маршрутів

Кожному маршруту у плануванні надається кілька основних індикаторів, щоб перевірити, чи є порушення у маршруті. Якщо для маршруту горить червоний індикатор, просто наведіть вказівник миші на індикатор і підказка покаже, які саме порушення є у маршруті.



М...		Автомобіль	По	Зуп	Поч	Кінець	ЧасОч	ЧасВик	ЧвсПоїз	Km	ЗавВаг	ЗавОб	Вага	Об
1		D06 1500	1	20	07:00	18:07	00:00	11:07	06:42	349	107%	72%	1 611	7,2
2						17:25	00:00	10:56	04:12	217	106%	53%	2 552	10,0
3		D11 2400	1	26	07:27	17:55	00:00	10:29	04:44	210	95%	49%	2 273	9,3
4		D11 24002	1	21	06:23	18:00	00:00	11:37	06:07	301	109%	67%	2 605	12,8
5		N09 1500	1	7	08:00	12:34	00:00	04:34	02:37	162	40%	14%	604	1,4
6		N20 2400	1	11	08:00	16:41	00:00	08:41	04:26	223	97%	40%	2 339	7,6

<u>Параметри:</u>

- Марш – Номер маршруту по порядку.
- Автомобіль – держномер авто.
- По – Поїздка по порядку для даного авто.
- Зупинки – Кількість зупинок у маршруті.
- Поч – Час початку маршруту.
- Кінець – Час закінчення маршруту.
- ЧасОч – Час очікування на маршруті.
- ЧасВик – Час використання автомобіля у маршруті.
- ЧасПоїз – Час поїздки.
- Км – Кілометраж маршруту.
- ЗавВаг – Завантаження по вазі у відсотках.
- ЗавОб – Завантаження по об’єму у відсотках.
- ЗавТр – Завантаження по третьому у відсотках.
- Вага – Загальна вага замовлень у маршруті.
- Об’єм – Загальний об’єм замовлень у маршруті.
- Третій – Загальна кількість третього параметра замовлень у маршруті.
- ВагаНаз – Загальна вага того, що забирають у маршруті.
- ОбНаз – Загальний об’єм того, що забирають у маршруті.
- Тназ – Загальна кількість третього того, що забирають у маршруті.
- ВагОб – Мінімальне вагове обмеження на маршруті.
- ТипАвт – Необхідний тип авто із замовлень.

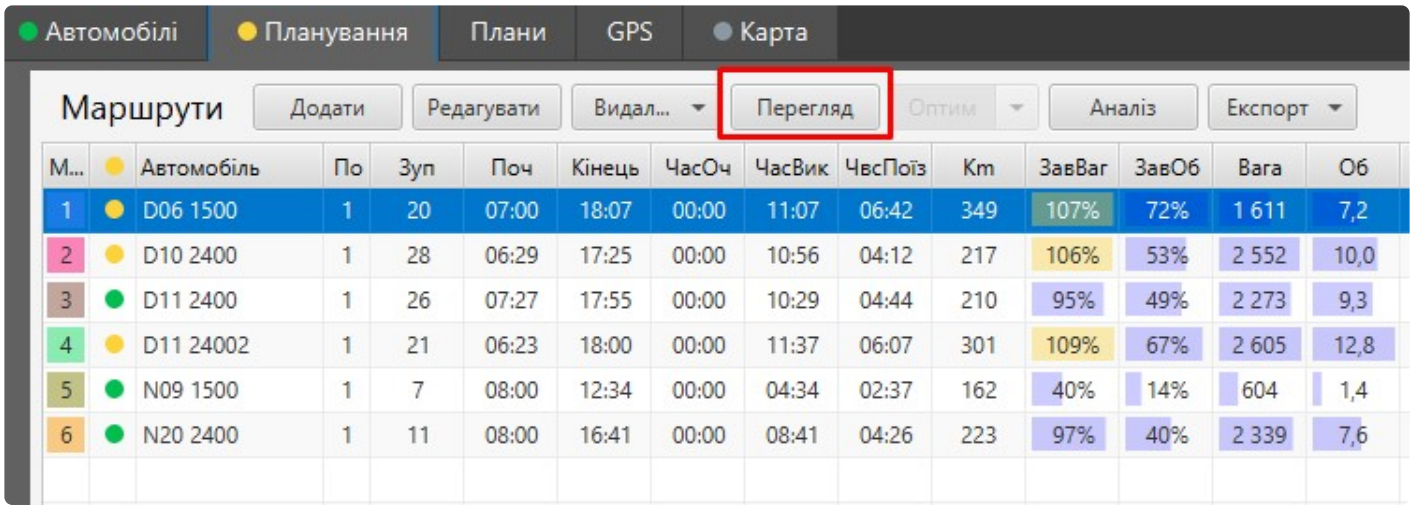
Додаткові параметри можуть відображатись через контекстне меню («Стовпці») над будь-яким маршрутом. Порядок стовпців може бути вільно змінений, а їх розташування збережено. Також можна

відсортувати по всіх стовпцях.

- Номер маршруту
- Номер автомобіля
- Заблоковано – Інформація про стан маршруту.
- Перевізник
- Водій
- Коментар – Коментар до маршруту.
- Місто
- Запізнення – Максимальне значення запізнення.
- Км платний
- Витрати

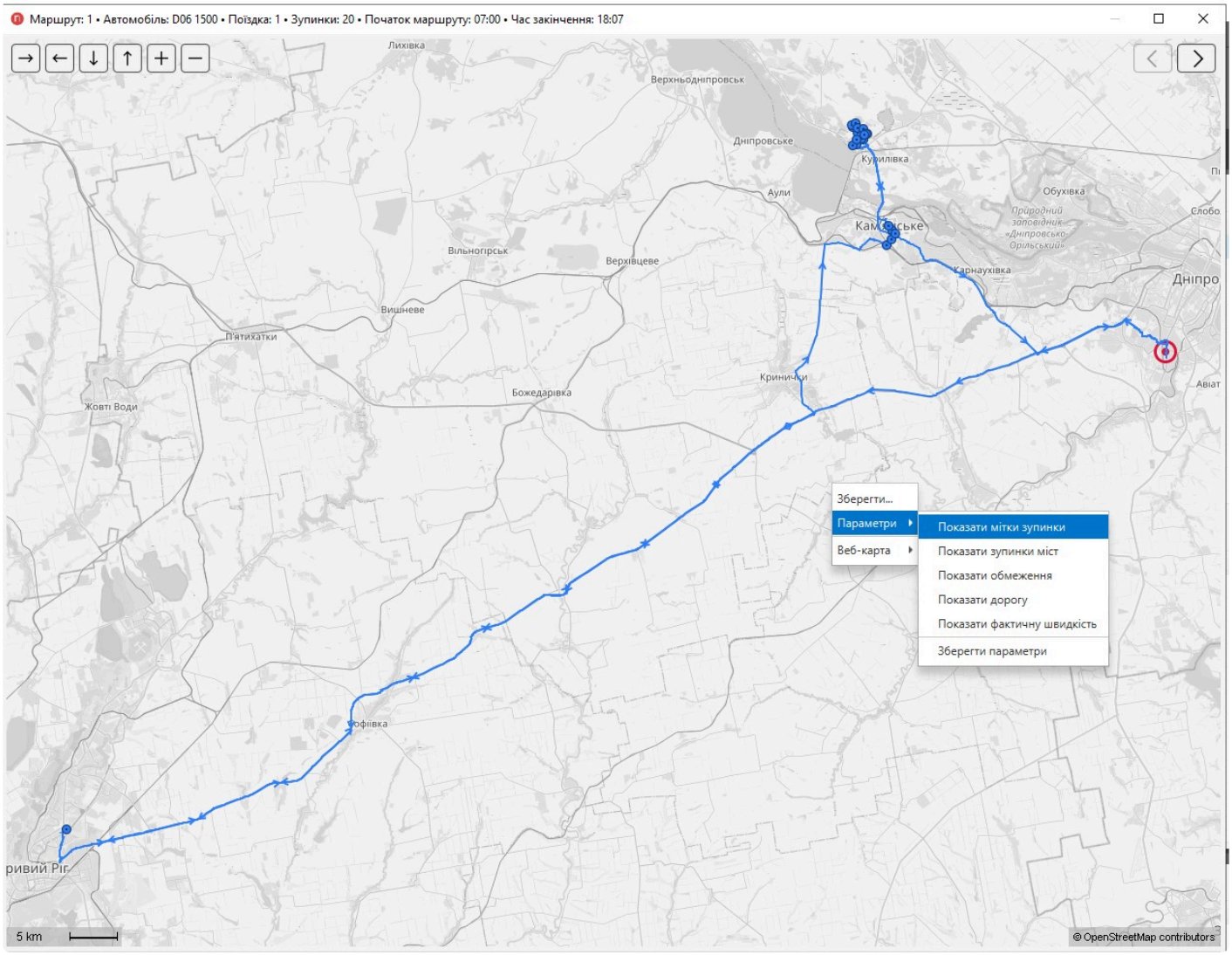
2.5.6. Перегляд маршрутів

Всі заплановані маршрути можна переглянути на карті, також їх можна надрукувати або зберегти, як картинку. Для початку потрібно вибрати конкретний маршрут та натиснути кнопку «Перегляд».



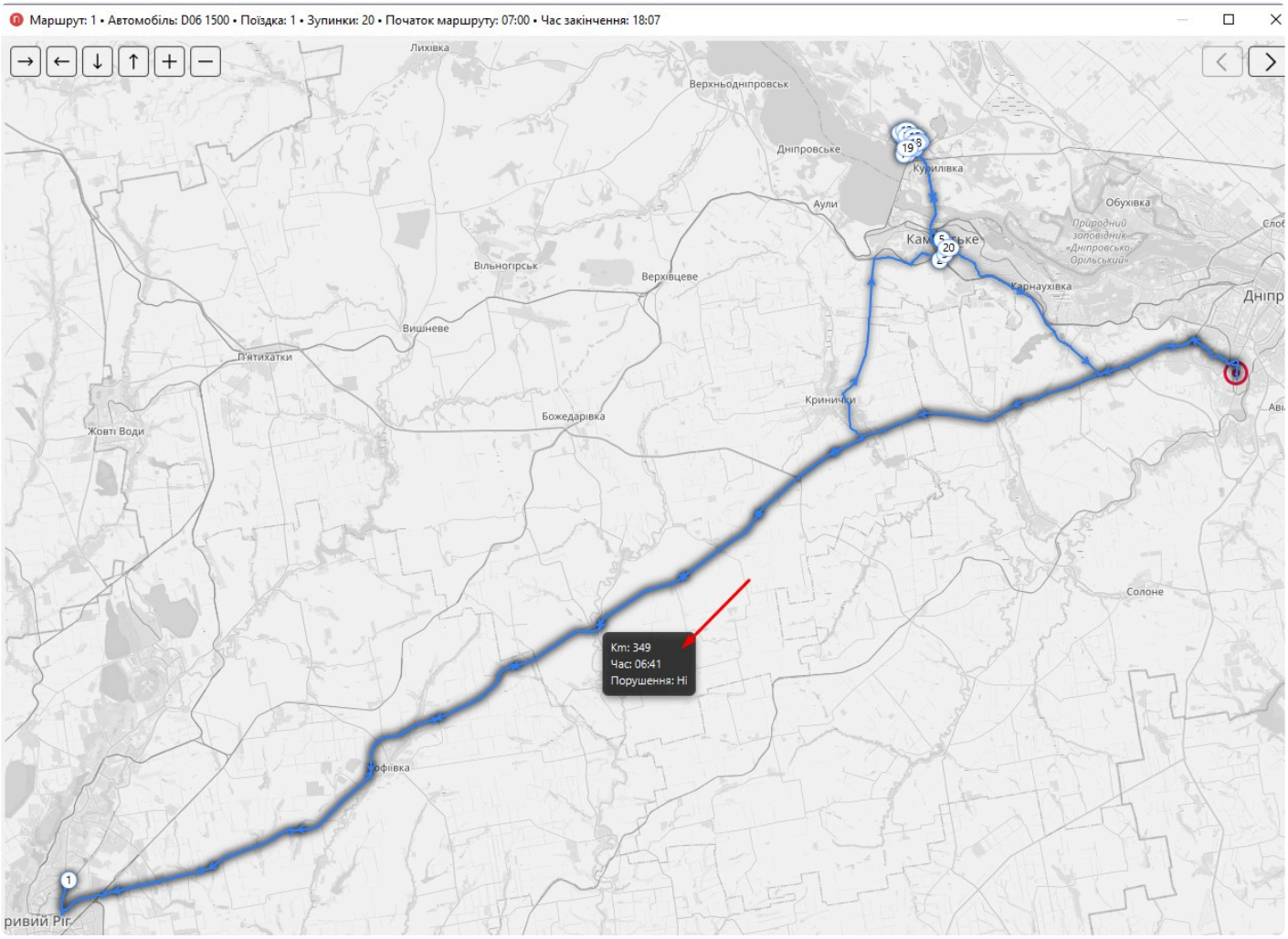
М...		Автомобіль	По	Зуп	Поч	Кінець	ЧасОч	ЧасВик	ЧвсПоїз	Km	ЗавВаг	ЗавОб	Вага	Об
1		D06 1500	1	20	07:00	18:07	00:00	11:07	06:42	349	107%	72%	1 611	7,2
2		D10 2400	1	28	06:29	17:25	00:00	10:56	04:12	217	106%	53%	2 552	10,0
3		D11 2400	1	26	07:27	17:55	00:00	10:29	04:44	210	95%	49%	2 273	9,3
4		D11 24002	1	21	06:23	18:00	00:00	11:37	06:07	301	109%	67%	2 605	12,8
5		N09 1500	1	7	08:00	12:34	00:00	04:34	02:37	162	40%	14%	604	1,4
6		N20 2400	1	11	08:00	16:41	00:00	08:41	04:26	223	97%	40%	2 339	7,6

Кнопки у верхньому лівому куті картки використовуються для переміщення карти без миші, а відображені маршрути можна переключати у верхньому правому кутку. Додаткові функції доступні через контекстне меню:



- Зберегти – зберігає маршрут, як зображення у вибраному каталозі.
- Показати мітки зупинок – показує нумерацію зупинок за планом.
- Показати міста зупинок.
- Показати обмеження – відображає всі заборонні знаки та інші обмеження на карті.
- Показати дорогу.
- Показати фактичну швидкість – відображення фактичних швидкостей для доріг, де цей вимір доступний.
- Веб-карта – дає можливість відобразити маршрут на карті Google, OSM, Yandex та Mapy.

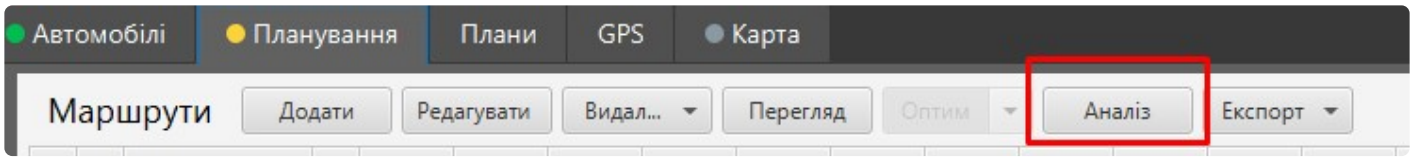
Додаткова інформація про маршрут може бути відображена за допомогою підказки для маршруту (просто наведіть курсор миші на маршрут на карті і зачекайте деякий час).



- Км – загальний плановий кілометраж.
- Час – тривалість маршруту.
- Порушення – Інформація про те, чи порушені будь-які обмеження на маршруті.

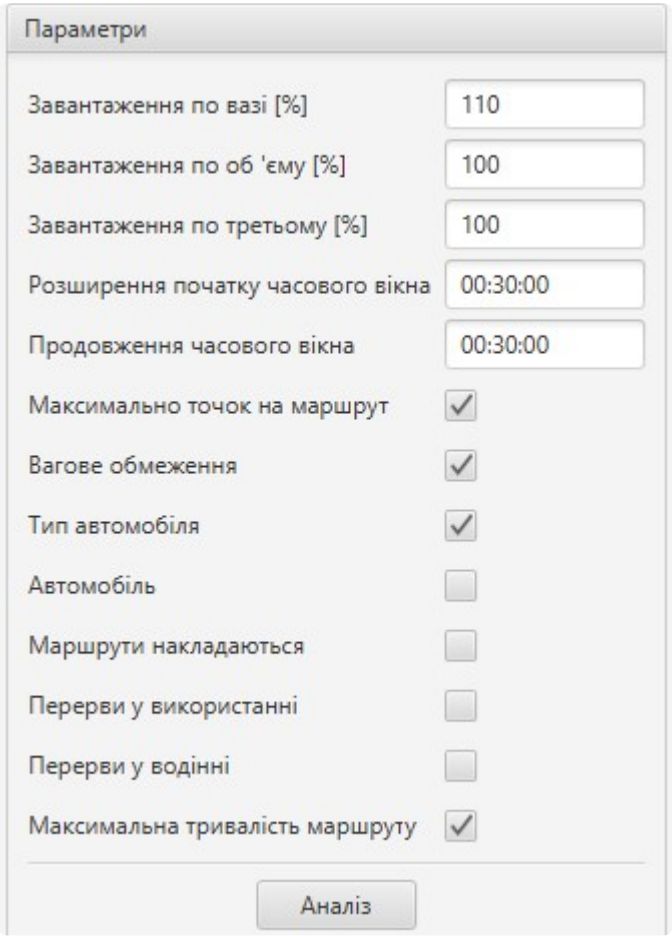
2.5.7. Аналіз планування

Створений план можна перевірити за допомогою простих звітів, які можна відобразити, натиснувши кнопку «Аналіз».



Точки

У створеному плані система може пропонувати порушити обмеження, які призведуть до економії. Після натискання кнопки «Аналіз» можна вказати допустимі порушення обмежень:



Система відображає зміни, що принесуть найбільшу економію у двох таблицях. У верхній таблиці перелік можливих переміщень замовлень між маршрутами, а в нижній – можливе додавання незапланованих замовлень. Зі списку можна вибрати будь-яке замовлення, через контекстне меню і натиснути кнопку «Застосувати».

Аналіз

Точки | Порушення | Економія при пропуску зупинки

Переміщення зупинок

Дія	ЗавВаг	ЗавОб	ЗавТр	НВО	ОВО	Точек	ВагОб	ТипАвт	Автом...	Марш...	ТриМ...	Еконо...
Перемістити: '148 - Клиент 148' від 1/1 до 5/6	20%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	538
Перемістити: '148 - Клиент 148' від 1/1 до 5/5	20%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	537
Перемістити: '148 - Клиент 148' від 1/1 до 5/1	20%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	529
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 6/1	96%	43%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	203
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 6/10	96%	43%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	177
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 5/6	31%	14%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	120
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 5/1	31%	14%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	120
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 5/5	31%	14%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	111
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 6/12	96%	43%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	106
Перемістити: '97 - Клиент 97' від 5/1 до 2/28	104%	55%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	34
Перемістити: '139 - Клиент 139' від 3/16 до 4/22	106%	71%	0%	00:02	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	34
Перемістити: '332 - Клиент 332' від 6/1 до 4/3	102%	69%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	29
Перемістити: '332 - Клиент 332' від 6/1 до 4/2	102%	69%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	28
Перемістити: '97 - Клиент 97' від 5/1 до 2/1	104%	55%	0%	00:12	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	28
Перемістити: '332 - Клиент 332' від 6/1 до 4/22	102%	69%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	26
Перемістити: '5 - Клиент 5' від 3/18 до 6/1	90%	40%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	22

Незаплановані точки

Дія	ЗавВаг	ЗавОб	ЗавТр	НВО	ОВО	Точек	ВагОб	ТипАвт	Автом...	Марш...	ТриМ...	Еконо...
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/5 (08:36)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-6
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/6 (08:50)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-7
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/9 (09:30)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-13
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/8 (09:17)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-13
Додати: '76 - Клиент 76' до 5/4 (10:10)	21%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-14
Додати: '76 - Клиент 76' до 5/2 (09:20)	21%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-14
Додати: '76 - Клиент 76' до 5/5 (10:29)	21%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-17
Додати: '76 - Клиент 76' до 5/3 (09:53)	21%	8%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-19
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/7 (09:04)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-22
Додати: '268 - Клиент 268' до 2/4 (08:25)	97%	53%	0%	00:00	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-33
Додати: '76 - Клиент 76' до 2/1 (07:49)	98%	53%	0%	00:11	00:00	Ні	Ні	Ні	Ні	00:00	00:00	-38

Порушення

План може містити низку порушень. Система відобразить список таких порушень.

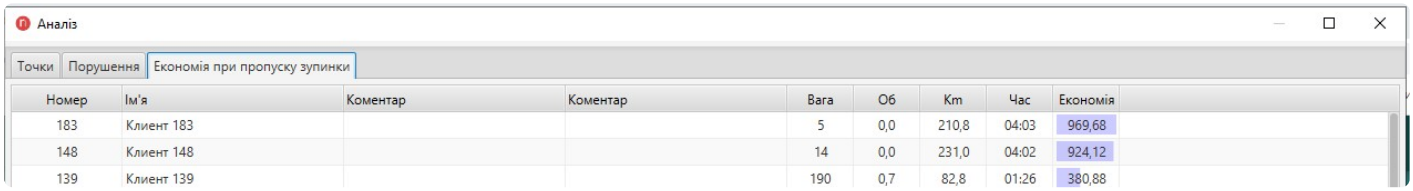
Аналіз

Точки | Порушення | Економія при пропуску зупинки

Номер	Ім'я	Km	Прибу...	Від'їзд	Часове вікно	Порушення	ПочЗав	ВагОб	ТипАвт	Автомобіль
90	Клиент 90		18:03	18:15	08:00-18:00	00:03				
247	Клиент 247		18:17	18:22	08:00-18:00	00:17				
200	Клиент 200		19:08	19:15	08:00-18:00	01:08				

Економія при пропуску зупинки

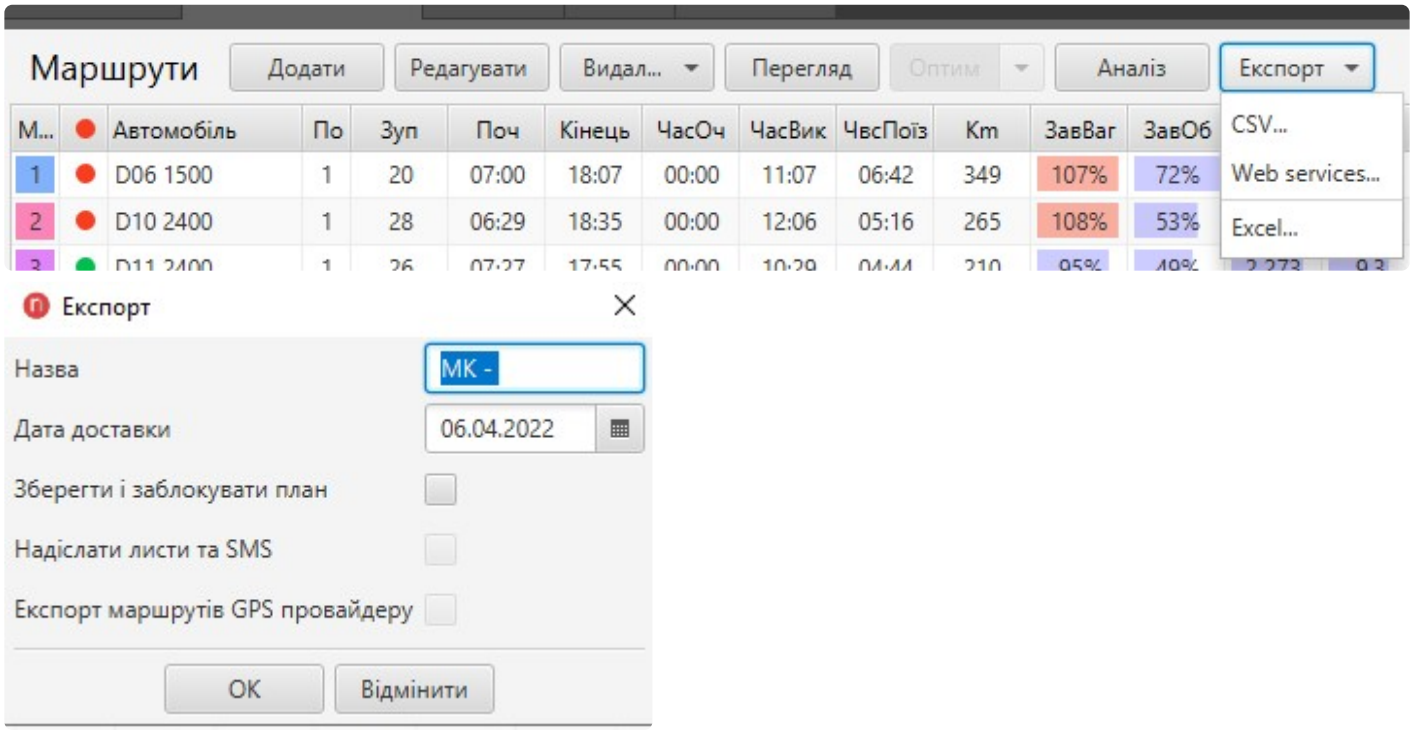
Система відображає варіанти економії, якщо якась точка не буде запланована



Номер	Ім'я	Коментар	Коментар	Вага	Об	Km	Час	Економія
183	Клиент 183			5	0,0	210,8	04:03	969,68
148	Клиент 148			14	0,0	231,0	04:02	924,12
139	Клиент 139			190	0,7	82,8	01:26	380,88

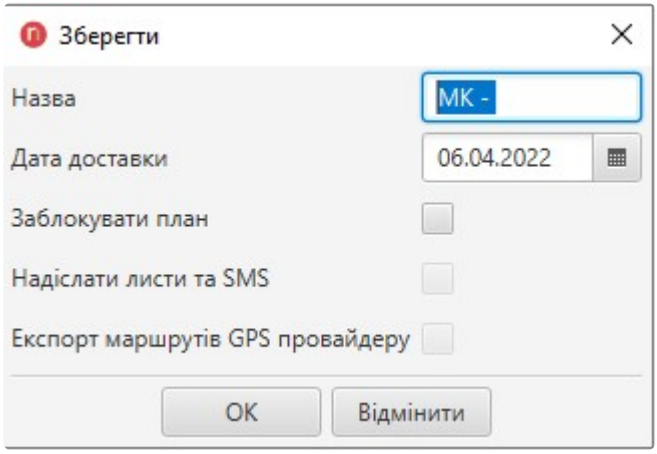
2.5.8. Експорт плану

Як тільки план готовий, його можна експортувати у CSV-файл через веб-сервіси або Excel, натиснувши кнопку «Експорт». При експорті потрібно встановити дату доставки, заблокувати план, вказати ім’я плану, проставити прапорці на надсилання електронних листів та SMS усім клієнтам із зазначеною адресою електронної пошти в контактах, а також на надсилання маршрутів на зовнішню навігацію. Для надсилання електронних листів необхідно заповнити всі потрібні поля.



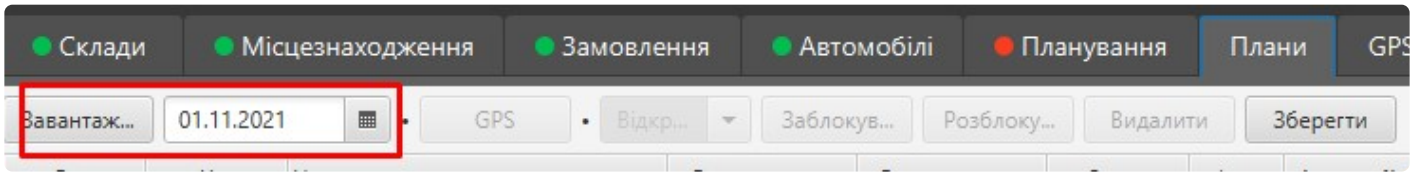
2.6. Плани

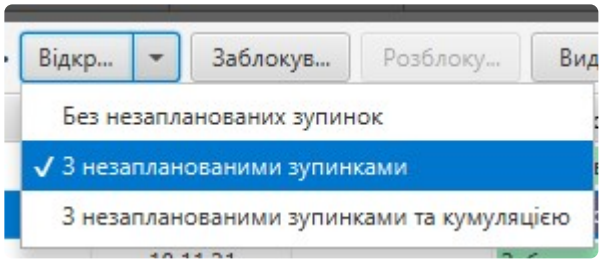
У вкладці “Плани” зберігаються всі маршрутні плани за попередній період. Також можна зберегти новий план, видалити старі плани або переглянути будь-які планові або фактичні показники за раніше збереженим планом. Після натискання кнопки «Зберегти» користувачеві пропонується ввести основну інформацію про план, що зберігається.



- Назва плану – план зберігається певною назвою. Назви використовуються, як правило, для орієнтації користувача в списку планів.
- Дата доставки – сама система попередньо датою доставки встановлює наступний робочий день. Користувач повинен встановити самостійно правильну дату доставки, вона використовується при порівнянні плану та факту.
- План заблокований – якщо ця галочка встановлена, то при збереженні план блокується та архівуються всі замовлення з цього плану. План можна розблокувати, натиснувши кнопку “Розблокувати”. Розблокований план можна відкрити і всі замовлення з цього плану потрапляють у вкладку «Замовлення».
- Надіслати пошту та SMS – якщо галочка встановлена та налаштована відправка, то інформаційні повідомлення будуть надсилатися клієнтам та водіям.
- Експорт маршруту GPS-провайдеру – заплановані маршрути будуть відправлені провайдеру, якщо це налаштовано.

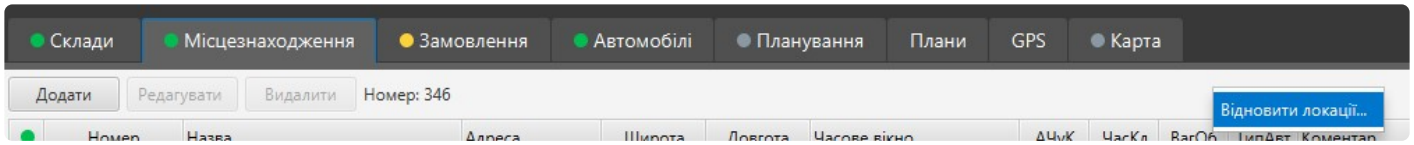
Збережені плани можна переглядати ретроспективно. З якого часу відображати плани можна вибрати в календарі та натиснути кнопку «Завантажити». +Тільки розблоковані
плани можна відкрити.+
Раніше збережений план можна відкрити з додатковими замовленнями з вкладки “Замовлення” (наприклад, із замовленнями, які потрібно допланувати), для цього потрібно вибрати опцію “з незапланованими замовленнями” та натиснути кнопку “Відкрити”.

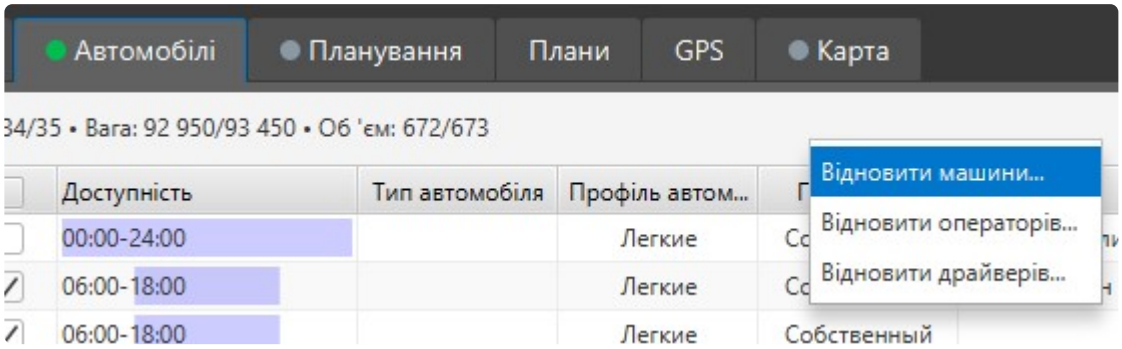


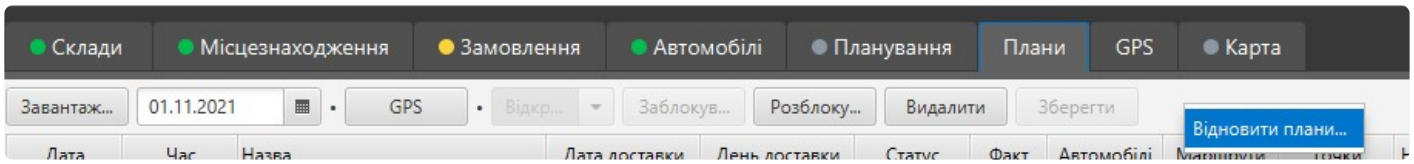

Відкр...
Заблокув...
Розблоку...
Вид
Без незапланованих зупинок
З незапланованими зупинками
З незапланованими зупинками та кумуляцією

2.7. Відновлення

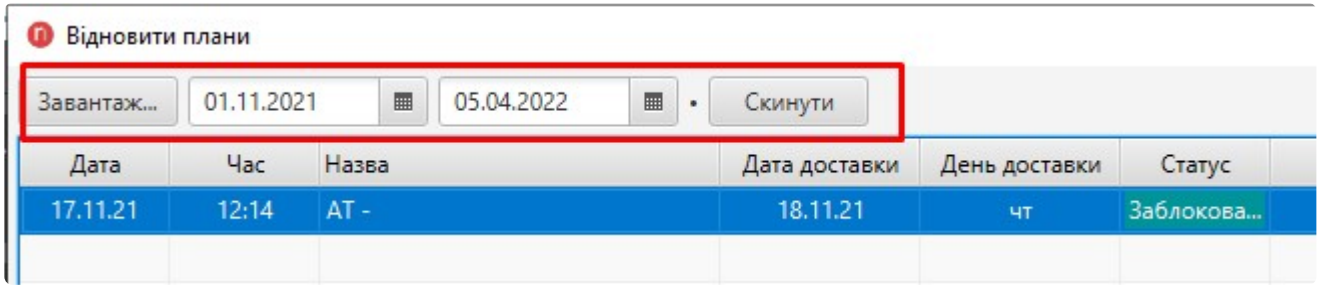
Якщо ви випадково видалили: Автомобіль/Місцерозташування/План, то існує можливість відновити його.
Для цього потрібно натиснути на верхній сірій панелі правою кнопкою миші і з’явиться вікно “відновити автомобіль/місце розташування/план”.







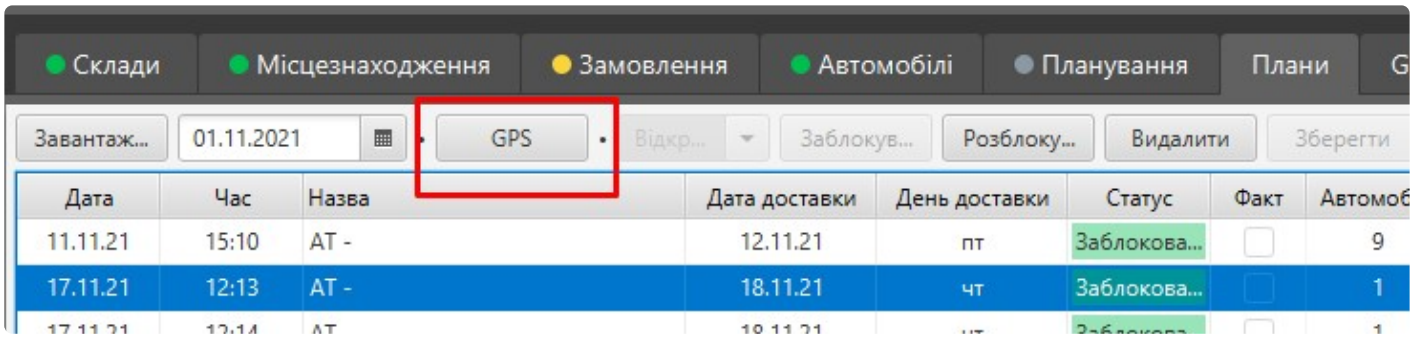
Далі обираєте потрібні дати та завантажуєте:



Обираєте потрібний план/авто/місцерозташування і натискаєте на кнопку **“Скинути”**

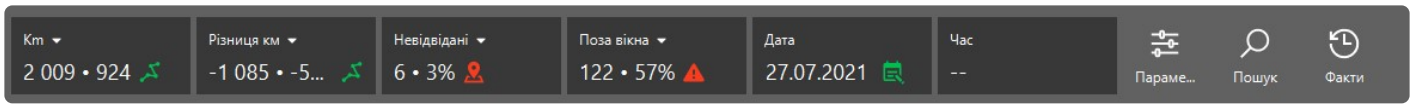
2.8. GPS

У вкладці **«GPS»** можна порівняти планові маршрути із фактично виконаними. Для цього оберіть план для порівняння у вкладці «Плани». Далі натисніть кнопку “GPS”.
Обов’язкова умова – план має бути заблоковано.



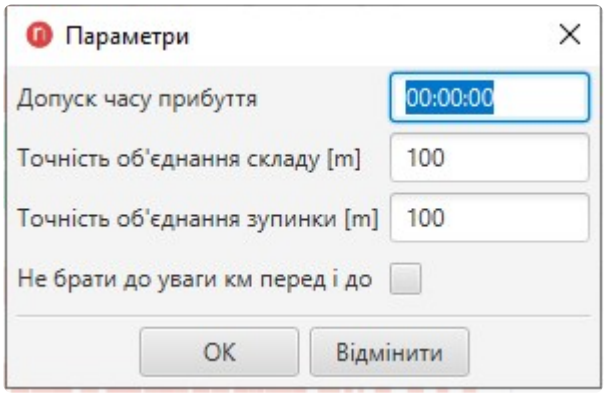
2.8.1. Інформаційна панель

На інформаційній панелі відображається основна інформація щодо плану, який порівнюється.



- Км – Плановий | фактичний пробіг км.
- Різниця км – різниця фактичного та планового кілометражу | відсоткове відхилення різниці.
- Невідвідані – кількість невідвіданих точок GPS | відсоток від не відвіданих точок.
- Поза часовим вікном – кількість точок, відвіданих поза часовим вікном| відсотковий вираз числа не відвіданих.
- Дата – дата, за яку підтягнуті GPS-дані.
- Час – час надсилання запиту на отримання даних. Відображається, якщо підтягуємо дані за поточний день.

Параметри



- Допуск часу прибуття – встановлює допуск прибуття поза часовим вікном. Прибуття позначається як «поза часовим вікном» при перевищенні встановленого ліміту.
- Точність об’єднання складу [m] – щоб зафіксувалась зупинка на складі система має знайти зупинку в межах максимальної кількості метрів від складу.
  Рекомендоване 100-250 метрів.
- Точність об’єднання зупинки [m] – щоб зупинка була позначена виконаною, система має знайти фактичну зупинку в межах максимум певної кількості метрів від запланованої зупинки.
  Рекомендований радіус має становити від 100 до 250 метрів.
- Не рахувати км перед і після – якщо стоїть галочка, то система не вважає фактичний кілометраж до приїзду на склад (наприклад, дорогу з парковки)

2.8.2. Перегляд маршрутів

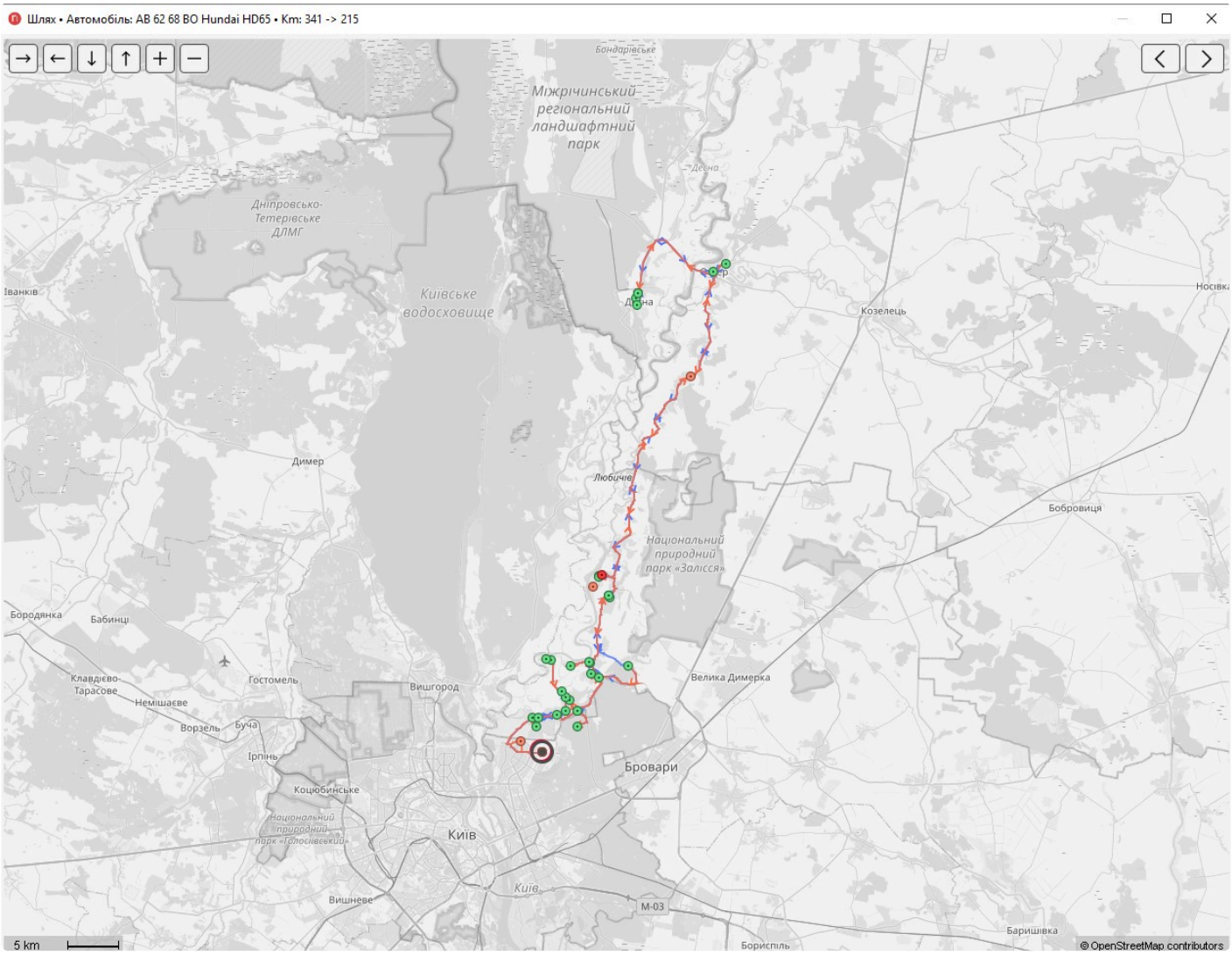
Держ.номер	Запізн	Пкм	Різниця	СрЧас...	Різниця	Швид...	Різниця
АВ 01 57 ВТ Hu...	--	362	--	00:12	--	50,1	--
АВ 01 58 ВК Hu...	--	254	--	00:10	--	44,3	--
АВ 28 16 ВО Н...	01:36	166	-79	00:15	00:01	35,4	-8,4
АВ 28 23 ВО Н...	--	920	--	00:08	--	42,6	--
АВ 38 86 ВО Н...	02:53	149	-90	00:12	-00:03	32,4	-9,4
АВ 38 90 ВО Н...	03:45	338	--	00:13	-00:03	50,1	-50,2
АВ 46 14 СО М...	--	158	--	00:11	--	31,6	--
АВ 47 09 СО М...	--	215	--	00:11	--	39,6	--
АВ 47 14 СО М...	--	264	--	00:13	--	38,5	--
АВ 47 21 СО М...	--	72	--	00:11	--	27,3	--
АВ 48 16 СО М...	--	129	--	00:12	--	28,7	--
АВ 62 63 ВО Н...	06:22	87	-19	00:13	-00:01	28,1	-6,5
АВ 62 67 ВО Н...	-02:24	468	--	00:13	-00:06	48,5	-48,6
АВ 62 68 ВО Н...	09:50	341	-126	00:11	00:03	42,8	4,6

Перша таблиця показує всі автомобілі з вибраного плану. Для кожного авто вказано номерний знак, плановий кілометраж, фактичний кілометраж та загальне запізнення за маршрутом. Якщо водій справляється швидше на маршруті, значення буде негативним і зеленим. Часова шкала показує всі очікувані зупинки для клієнтів та складів. Значення кольорів таке:

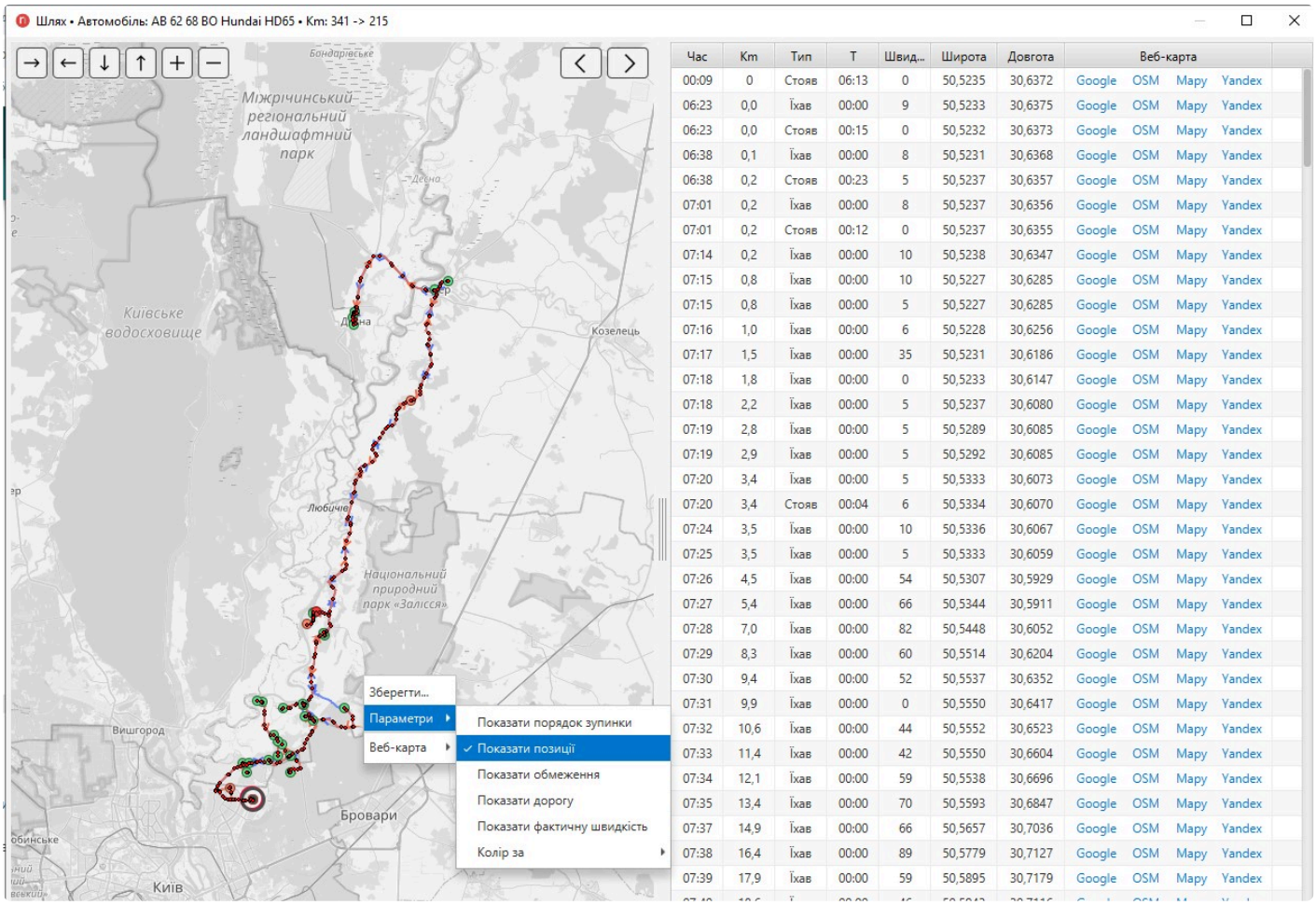
Зелений – запланована точка була відвідана. Тобто автомобіль зупинився у заданій точності об’єднання, у встановлене часове вікно.
Жовтий зі знаком вигуку – запланована точка була відвідана. Автомобіль зупинився у заданій точності об’єднання, але поза часовим вікном.
Червоний – точка не відвідана. Є кілька причин, чому система визначає точку не відвіданою:

- Точка не відвідана.
- Точка відвідана, але зупинка тривала менше 90 секунд (за замовчуванням)
- Точка відвідана, але зупинка була далі заданої точності об’єднання від планової зупинки. У такому випадку необхідно виправити координати розташування так, щоб вони відповідали фактичним.

Якщо були якісь зміни в таблиці «GPS-дані» або необхідно підтягнути актуальні дані в поточному дні доставки, то потрібно натиснути кнопку “оновити”
Для відображення маршрутів на карті необхідно скористатися контекстним меню та вибрати «Перегляд». Запланований маршрут відображається блакитним кольором, а фактичний – червоним.
Відмінності ідентифікаторів:
Зелений – запланована точка відвідана.
Блідно червоний – фактична зупинка, яка не була запланована.
Червоний – не відвідана точка.



При відображенні *«позицій»* через контекстне меню доступний детальний список позицій GPS-трекера.

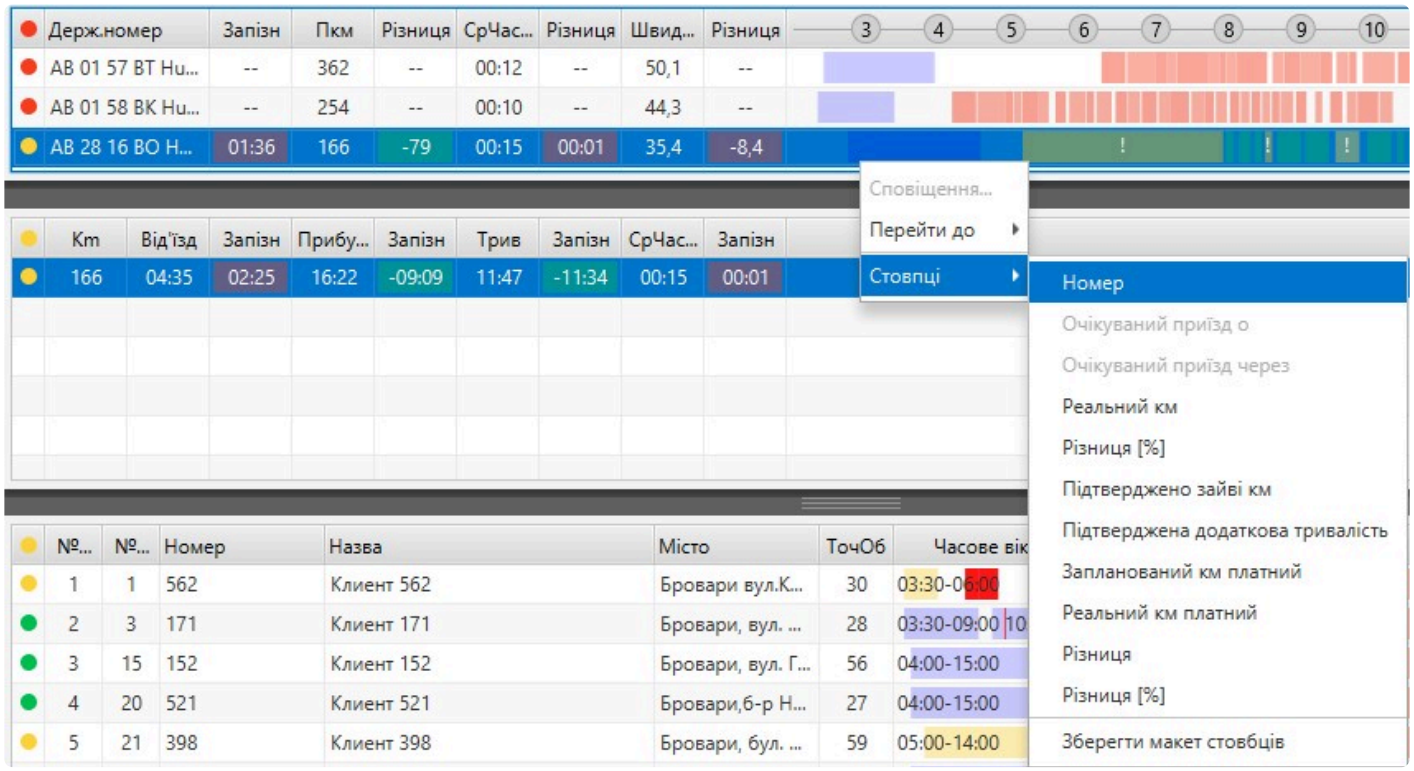


Час	Km	Тип	T	Швид...	Широта	Довгота	Веб-карта			
00:09	0	Стояв	06:13	0	50,5235	30,6372	Google	OSM	Мару	Yandex
06:23	0,0	Їхав	00:00	9	50,5233	30,6375	Google	OSM	Мару	Yandex
06:23	0,0	Стояв	00:15	0	50,5232	30,6373	Google	OSM	Мару	Yandex
06:38	0,1	Їхав	00:00	8	50,5231	30,6368	Google	OSM	Мару	Yandex
06:38	0,2	Стояв	00:23	5	50,5237	30,6357	Google	OSM	Мару	Yandex
07:01	0,2	Їхав	00:00	8	50,5237	30,6356	Google	OSM	Мару	Yandex
07:01	0,2	Стояв	00:12	0	50,5237	30,6355	Google	OSM	Мару	Yandex
07:14	0,2	Їхав	00:00	10	50,5238	30,6347	Google	OSM	Мару	Yandex
07:15	0,8	Їхав	00:00	10	50,5227	30,6285	Google	OSM	Мару	Yandex
07:15	0,8	Їхав	00:00	5	50,5227	30,6285	Google	OSM	Мару	Yandex
07:16	1,0	Їхав	00:00	6	50,5228	30,6256	Google	OSM	Мару	Yandex
07:17	1,5	Їхав	00:00	35	50,5231	30,6186	Google	OSM	Мару	Yandex
07:18	1,8	Їхав	00:00	0	50,5233	30,6147	Google	OSM	Мару	Yandex
07:18	2,2	Їхав	00:00	5	50,5237	30,6080	Google	OSM	Мару	Yandex
07:19	2,8	Їхав	00:00	5	50,5289	30,6085	Google	OSM	Мару	Yandex
07:19	2,9	Їхав	00:00	5	50,5292	30,6085	Google	OSM	Мару	Yandex
07:20	3,4	Їхав	00:00	5	50,5333	30,6073	Google	OSM	Мару	Yandex
07:20	3,4	Стояв	00:04	6	50,5334	30,6070	Google	OSM	Мару	Yandex
07:24	3,5	Їхав	00:00	10	50,5336	30,6067	Google	OSM	Мару	Yandex
07:25	3,5	Їхав	00:00	5	50,5333	30,6059	Google	OSM	Мару	Yandex
07:26	4,5	Їхав	00:00	54	50,5307	30,5929	Google	OSM	Мару	Yandex
07:27	5,4	Їхав	00:00	66	50,5344	30,5911	Google	OSM	Мару	Yandex
07:28	7,0	Їхав	00:00	82	50,5448	30,6052	Google	OSM	Мару	Yandex
07:29	8,3	Їхав	00:00	60	50,5514	30,6204	Google	OSM	Мару	Yandex
07:30	9,4	Їхав	00:00	52	50,5537	30,6352	Google	OSM	Мару	Yandex
07:31	9,9	Їхав	00:00	0	50,5550	30,6417	Google	OSM	Мару	Yandex
07:32	10,6	Їхав	00:00	44	50,5552	30,6523	Google	OSM	Мару	Yandex
07:33	11,4	Їхав	00:00	42	50,5550	30,6604	Google	OSM	Мару	Yandex
07:34	12,1	Їхав	00:00	59	50,5538	30,6696	Google	OSM	Мару	Yandex
07:35	13,4	Їхав	00:00	70	50,5593	30,6847	Google	OSM	Мару	Yandex
07:37	14,9	Їхав	00:00	66	50,5657	30,7036	Google	OSM	Мару	Yandex
07:38	16,4	Їхав	00:00	89	50,5779	30,7127	Google	OSM	Мару	Yandex
07:39	17,9	Їхав	00:00	59	50,5895	30,7179	Google	OSM	Мару	Yandex

2.8.3. Маршрути та зупинки

У розрізі кожного авто описані такі деталі:

- Держ. номер автомобіля;
- Запізн – загальне запізнення за маршрутом (інформація правдива лише, якщо водій дотримується черговості прямування за маршрутом);
- Пкм – плановий кілометраж по автомобілю;
- Різниця – різниця кілометражу, якщо число негативне і підсвічується зеленим – **недопробіг**. Недопробіг найчастіше буває у випадку, якщо маршрут зібраний вручну в нелогічній послідовності або в маршруті є не відвідані точки. Якщо число позитивне і підсвічується червоним – **перепробіг**;
- СрЧас – середній плановий час вивантаження в точці;
- Різниця – відхилення часу вивантаження у точці;
- Швидкість – середня планова швидкість руху;
- Різниця – відхилення за швидкістю.



Стовпці, які можуть відображатися через контекстне меню:

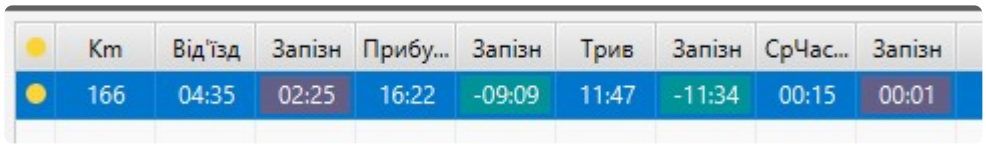
- Номер – номер маршруту;
- Реальні км – фактичний кілометраж маршруту;
- Різниця % – різниця кілометражу в %;
- Підтверджено зайві км – підтверджений перепробіг (вноситься під маршрут);
- Підтверджена додаткова тривалість – підтверджене перевищення тривалості маршруту.

(Вноситься під маршрут);
- Запланований км платний – плановий кілометраж по платних дорогах;
- Реальний км платний – фактично кілометраж по платних дорогах;
- Різниця – різниця планового та фактичного кілометражу по платних дорогах;
- Зберегти макет стовпців – зберігає вибраний макет стовпців.

Також, за необхідності, можна змінювати послідовність стовпців.

2.8.3.1. Інформація за маршрутом

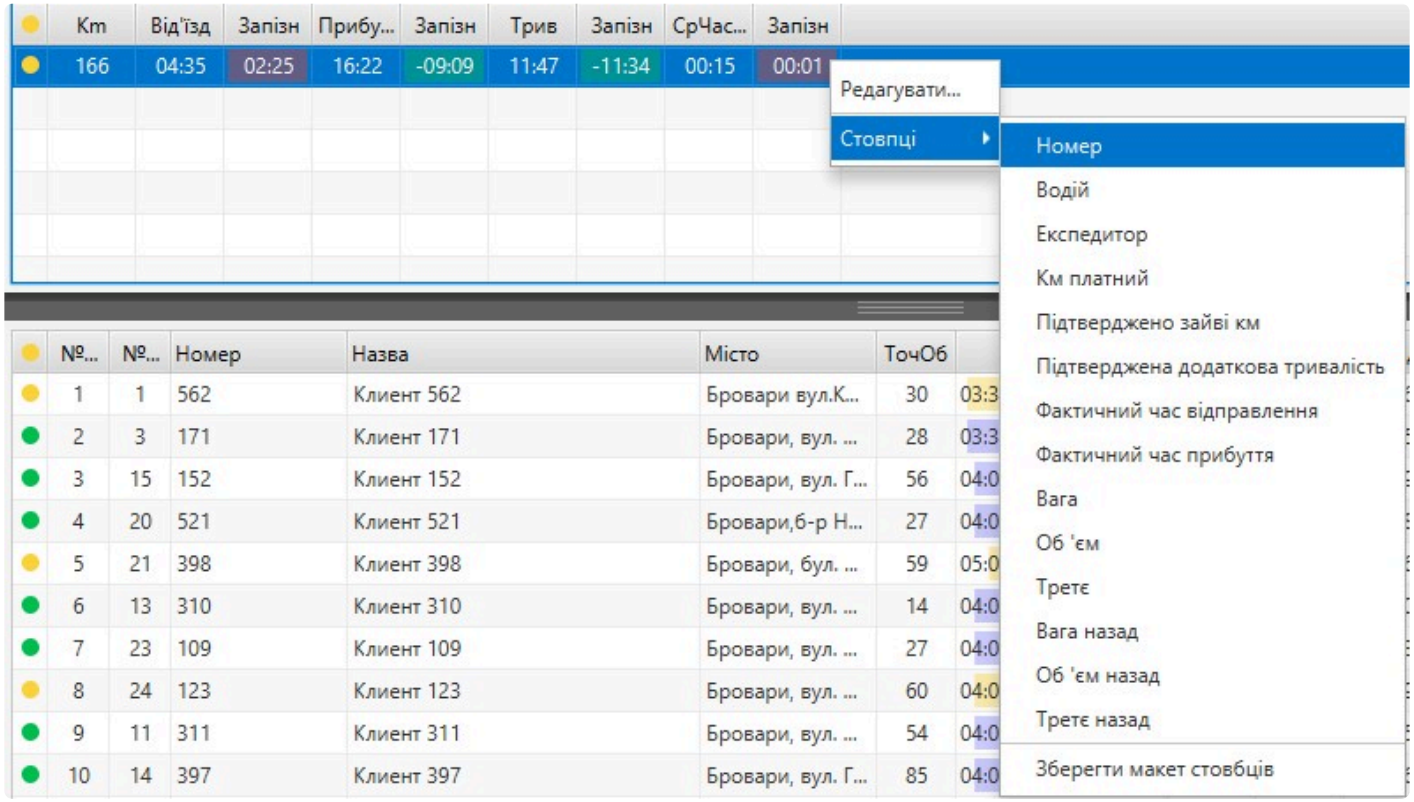
Інформація за маршрутами:



Km	Від'їзд	Запізн	Прибу...	Запізн	Трив	Запізн	СрЧас...	Запізн
166	04:35	02:25	16:22	-09:09	11:47	-11:34	00:15	00:01

- Км – плановий кілометраж за маршрутом.
- Від’їзд – плановий час виїзду зі складу;
- Запізнення – відхилення за часом виїзду;
- Прибуття – плановий час повернення на склад;
- Запізнення – відхилення після прибуття на склад;
- Тривалість – планова тривалість маршруту;
- Запізнення – відхилення тривалості;
- СрЧасТо – середній час вивантаження в точці за маршрутом;
- Запізнення – відхилення від середнього часу розвантаження.

Додаткові стовпці можуть бути відображені через контекстне меню:



- Номер – номер маршруту;
- Водій – ім’я та прізвище водія;
- Експедитор – ім’я та прізвище експедитора;

- Км платний
- Підтверджений зайвий кілометраж;
- Підтверджений зайвий час;
- Фактичний час прибуття;
- Фактичний час відправлення;
- Вага, об’єм, третє туди;
- Вага, об’єм, третє назад.

2.8.3.2. Інформація щодо зупинок

Інформація щодо зупинок:

	№...	№...	Номер	Назва	Місто	ТочОб	Часове вікно	Прибу...	Запізн	Від'їзд	Запізн	Трив	Запізн
	1	1	562	Клиент 562	Бровари вул.К...	30	03:30-06:00	05:10	02:51	07:56	02:31	02:46	-00:20
	2	3	171	Клиент 171	Бровари, вул. ...	28	03:30-09:00 10:00-1...	07:58	02:56	08:05	02:54	00:07	-00:03
	3	15	152	Клиент 152	Бровари, вул. Г...	56	04:00-15:00	08:09	05:01	08:19	05:02	00:10	00:02
	4	20	521	Клиент 521	Бровари,б-р Н...	27	04:00-15:00	08:22	05:49	08:28	05:55	00:06	-00:03
	5	21	398	Клиент 398	Бровари, бул. ...	59	05:00-14:00	08:30	05:41	08:36	05:46	00:06	-00:03
	6	13	310	Клиент 310	Бровари, вул. ...	14	04:00-15:00	08:40	03:55	09:00	03:54	00:20	-00:01
	7	23	109	Клиент 109	Бровари, вул. ...	27	04:00-15:00	09:03	05:21	09:23	05:12	00:20	-00:09
	8	24	123	Клиент 123	Бровари, вул. ...	60	04:00-11:00	09:29	05:14	09:49	05:10	00:20	-00:04
	9	11	311	Клиент 311	Бровари, вул. ...	54	04:00-15:00	09:55	02:21	10:15	02:17	00:20	-00:06
	10	14	397	Клиент 397	Бровари, вул. Г...	85	04:00-16:00	10:20	02:43	10:26	02:42	00:06	-00:02
	11	9	266	Клиент 266	Бровари, вул. ...	20	04:00-15:00	10:29	01:23	10:37	01:19	00:08	-00:03
	12	17	24	Клиент 24	Бровари, вул.Я...	9	03:00-16:00	10:42	02:55	10:47	02:52	00:05	-00:03
	13	16	91	Клиент 91	Бровари, вул. Г...	52	04:00-15:00	10:52	02:31	10:56	02:37	00:04	00:06
	14	2	447	Клиент 447	Бровари вул. П...	50	05:00-16:00	11:04	-00:30	11:12	-00:21	00:08	00:09
	15	22	100	Клиент 100	Бровари,б-р Н...	20	04:00-15:00	11:19	02:52	11:29	02:53	00:10	-00:05

Ідентифікатори:

* Червоний – точка не відвідана.
* Зелений – точка відвідана.
* Жовтий – точка відвідана поза часовим вікном.

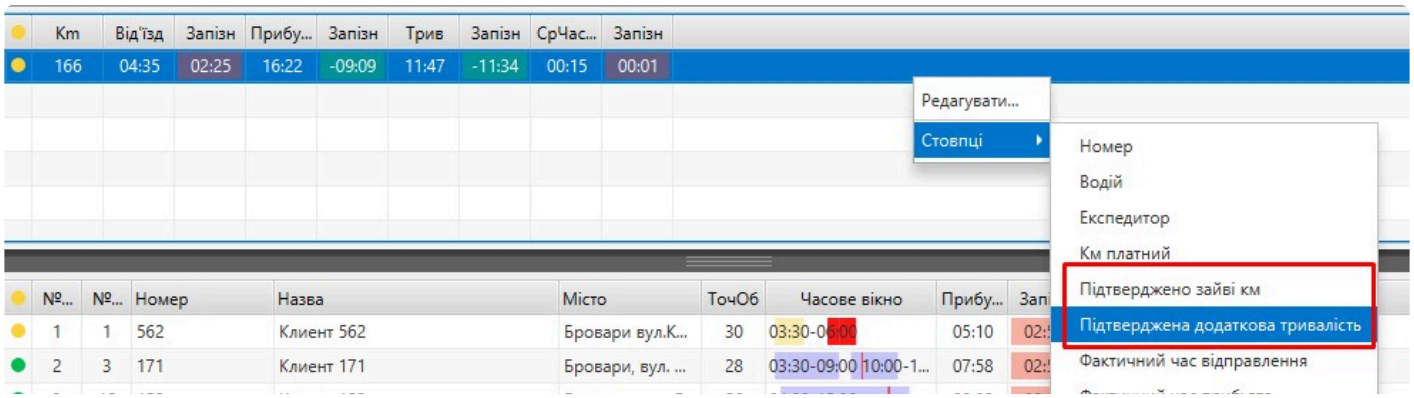
- № План – плановий порядок проїзду.
- № Факт – фактичний порядок проїзду.
- Номер – ідентифікатор точки доставки у базі.
- Назва – найменування точки доставки.
- Місто – адреса клієнта.
- Точ.Об – радіус зупинки водія від планових координат.
- Часове вікно – часове вікно доставки до клієнта.
- Прибуття – плановий час прибуття до клієнта.
- Запізнення – відхилення часу прибуття.
- Від'їзд – плановий час від'їзду від клієнта.
- Запізнення – відхилення після від'їзду.
- Тривалість – плановий час вивантаження у клієнта.
- Запізнення – відхилення часу вивантаження.

Якщо координати запланованої зупинки збігаються з фактичними, в наступній таблиці будуть перераховані фактичні зупинки GPS, які потрапили в радіус точності об'єднання планової зупинки. Для кожної фактичної зупинки відображається час прибуття, час зупинки, точність об'єднання географічних координат.

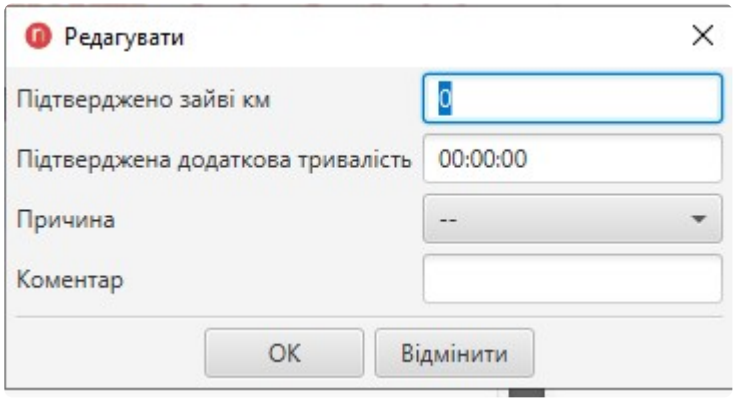
Час	Тривалість	ТочОб	Широта	Довгота	Веб-карта			
10:54	00:04	28	50,5232	30,7912	Google	OSM	Mapy	Yandex

2.8.4. Підтвердження додаткових км та тривалості

На основі даних GPS диспетчер може додати підтверджені кілометри та тривалість для кожного маршруту. Все, що вам потрібно зробити, це відобразити стовпці «Підтверджено зайві км» або «Підтверджена додаткова тривалість» у контекстному меню.



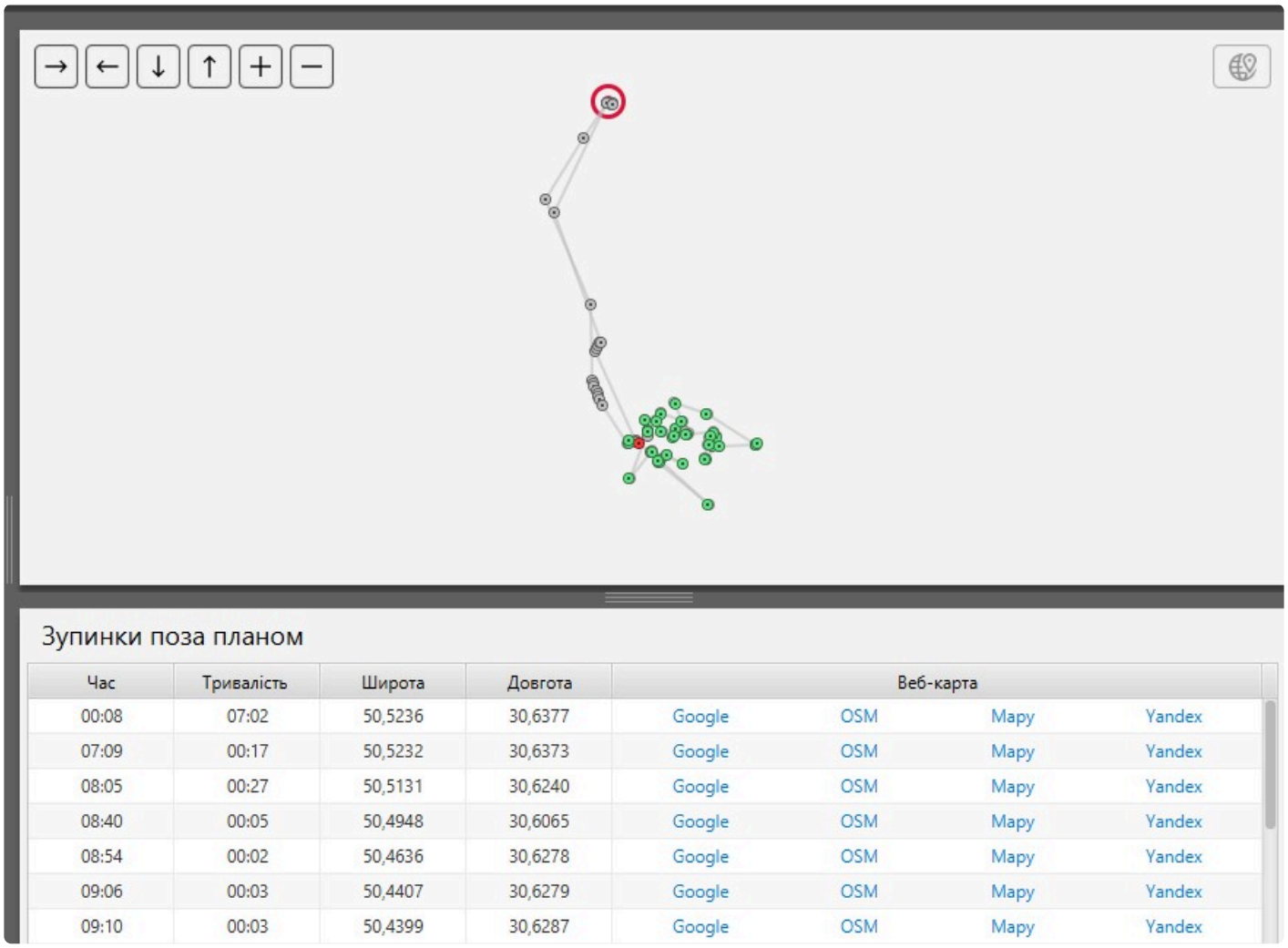
Потім маршрут можна знову редагувати через контекстне меню та додати підтверджені дані, у тому числі обрати причину та залишити коментар.



2.8.5. Схематична карта та не відвідані зупинки

На схематичній карті відображаються всі зупинки. Сірим кольором відображені зупинки **поза планом**. Зеленим відображені заплановані та **відвідані точки**, червоним – заплановані, але **не відвідані**.

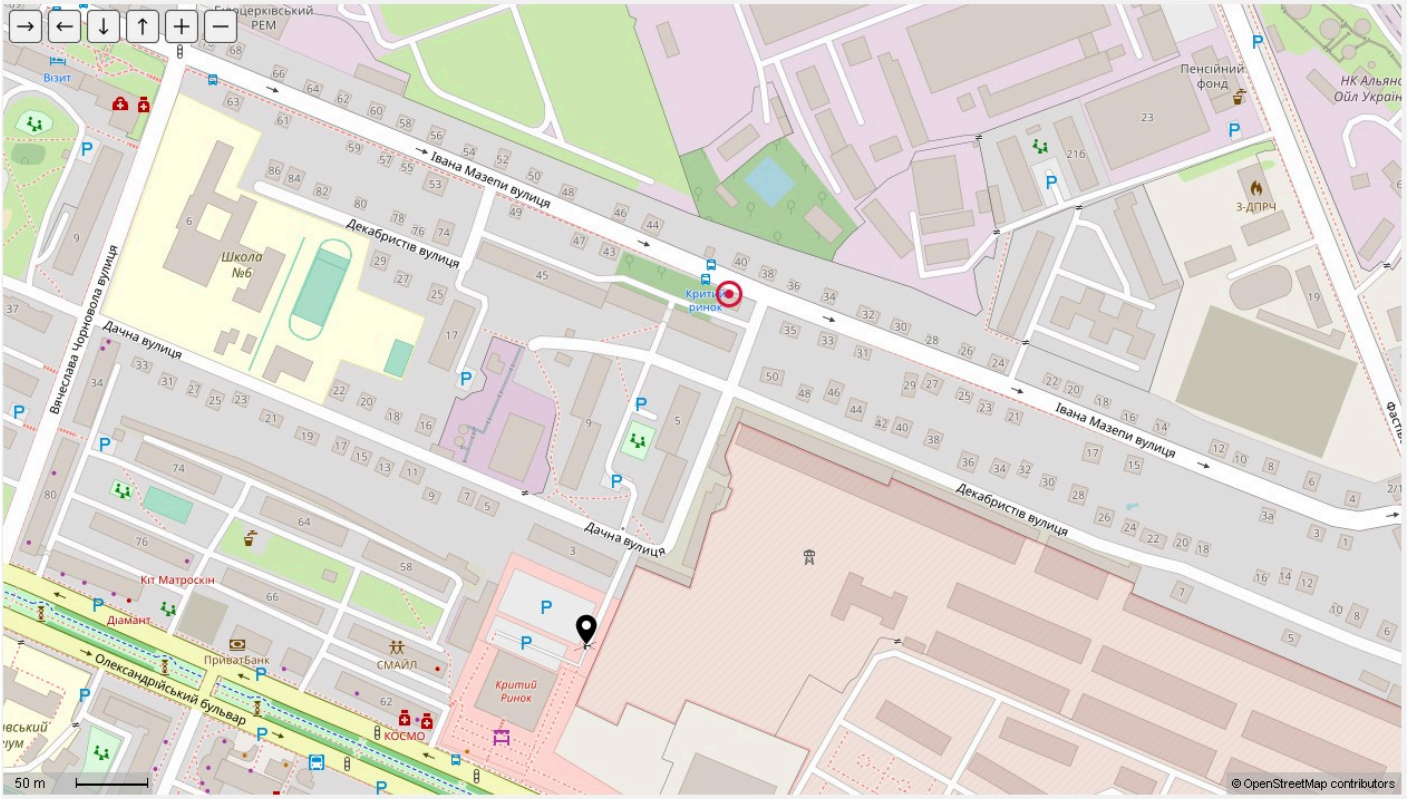
У таблиці під картою відображається список усіх зупинок поза планом, включаючи час і тривалість, а також можливість перегляду розташування зупинки на інших картах.



2.8.6. Редагування геокоду

На схематичній карті видно, що заплановане розташування клієнта не точне, а поряд є фактична зупинка – зупинка поза планом. Тоді планові координати просто виправити на фактичні.

Виберіть на схематичній карті зупинку поза планом (після натискання в таблиці під картою підсвічується рядок з інформацією зупинки) та не відвідану точку, після чого натисніть кнопку **«Геокод»**. Відкриється додаткове вікно з картою, де можна підтвердити зміни натиснувши кнопку «ОК». На карті вихідне місце позначено червоним клом, а нове місце – чорним значком.



Вулиця	Буд №	Поштовий ...	Місто	Країна	Широта	Довгота

Немає змісту в таблиці

Вулиця: вул. Івана Мазепи
Буд №: 45Б
Поштовий індекс:
Місто: м. Біла Церква, Білоцерк
Країна: UA

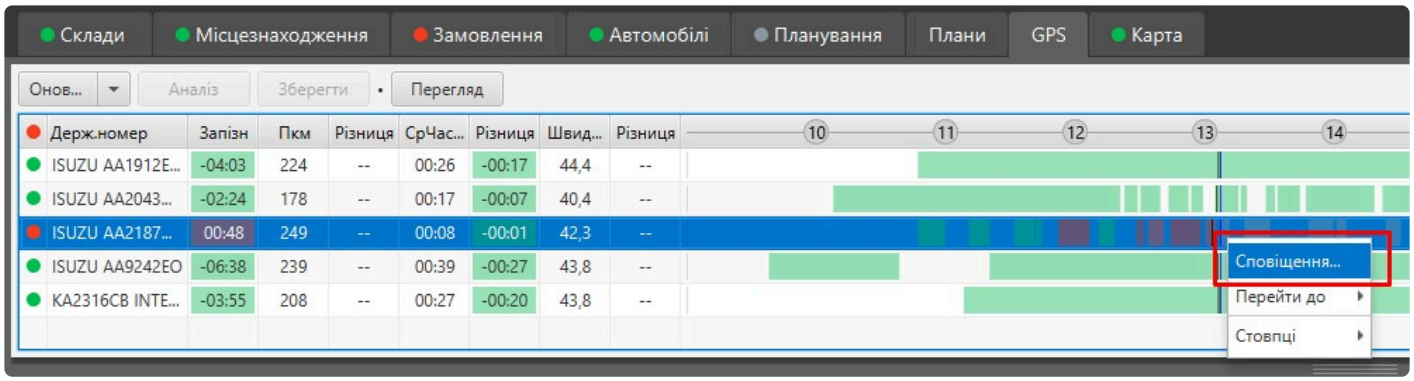
Геокод

Google OSM Мару Yandex

OK Відмінити

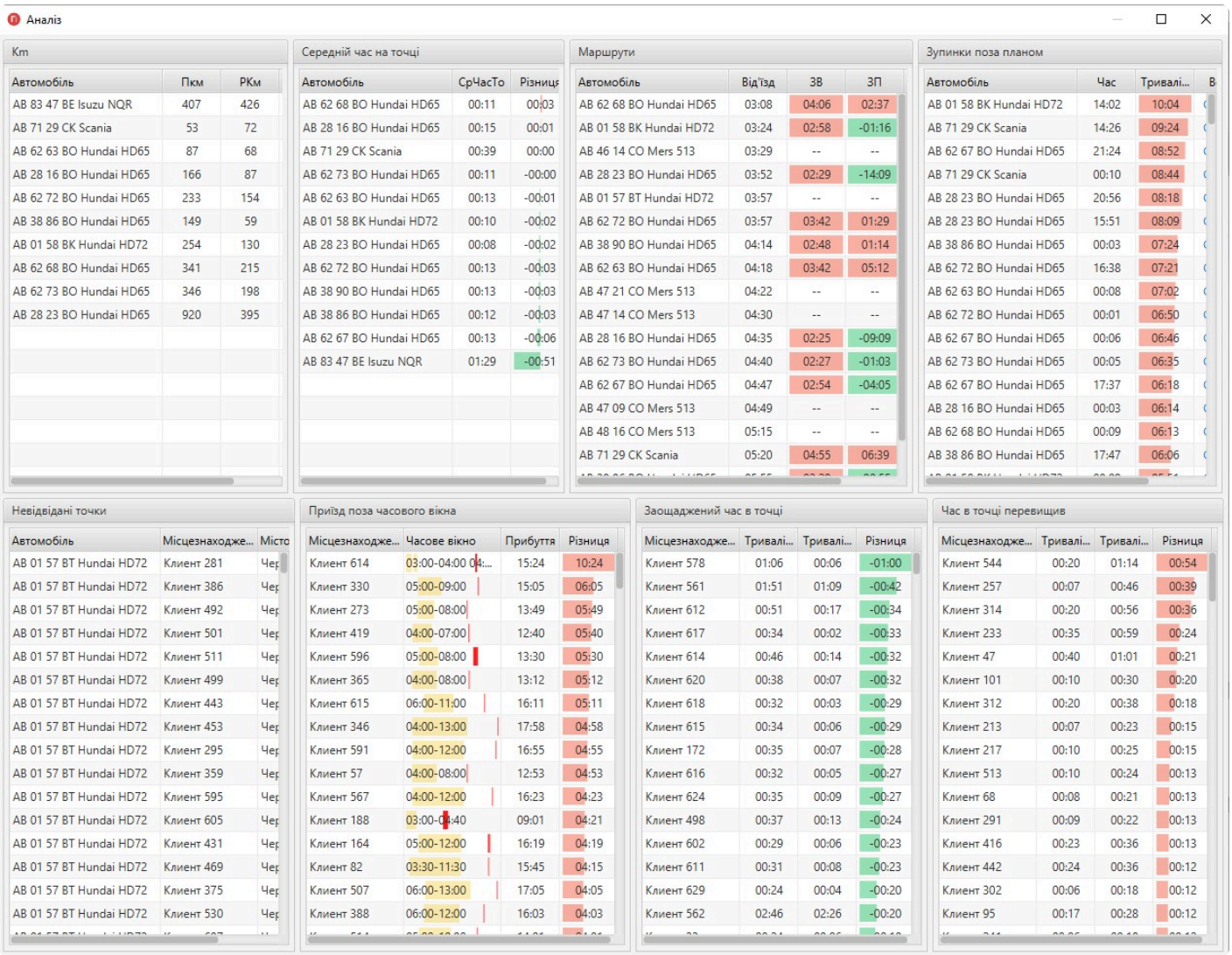
2.8.7. Сповіщення

У разі запізнення авто за маршрутом можна просто відправити обраним клієнтам, що залишилися, електронний лист з будь-яким повідомленням через контекстне меню над конкретним авто, опція «Сповіщення» (вкладка GPS, права кнопка миші – Сповіщення).



2.8.8. Аналіз

Натисканням кнопки **«Аналіз»** у додатковому вікні відображається ряд аналітичних – звітів для швидкого порівняння плану та факту.



Км – Список всіх транспортних засобів з плановим пробігом, фактичним пробігом та абсолютною різницею між планом та фактом.

Середній час на точці – Список всіх авто із запланованим середнім часом розвантаження та відхиленням від часу розвантаження.

Маршрути – Список всіх маршрутів у плані з часом планового від'їзду, затримкою виїзду, прибуття та тривалістю затримки.

Зупинки поза планом – Список всіх зупинок поза планом по авто, час і тривалість зупинки. Ви можете перевірити позицію зупинки, натиснувши на посилання.G – Google, O – OsmAnd, M – Mapy, Y – Yandex.

Приїзд поза часовим вікном – Список всіх клієнтів, які були відвідані поза часовим вікном, часовим вікном, фактичним часом прибуття та відхиленням.

Зекономлений час в точці – Список усіх торгових точок, де час розвантаження був меншим за запланований (Клієнт/ Запланований час розвантаження / Фактичний час розвантаження / Різниця).

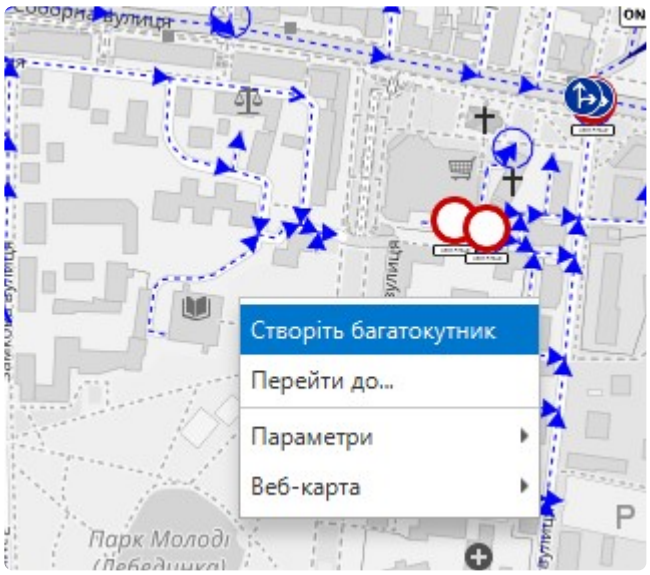
Час у точці перевищив – Список всіх торгових точок, де фактичний час вивантаження був більшим, ніж запланований (Клієнт / Запланований час вивантаження / Фактичний час вивантаження / Різниця).

2.9. Карта

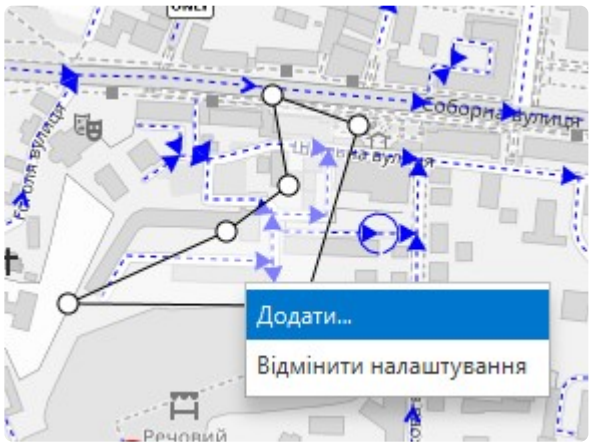
На вкладці “Картка” користувач може редагувати картографію. Ви можете закрити або додати обмеження для окремих ділянок дороги, або ви можете позначити багатокутник на карті і створити обмеження. Кожне налаштування можна легко редагувати або видаляти.

Щоб додати обмеження для ділянки дороги, потрібно:

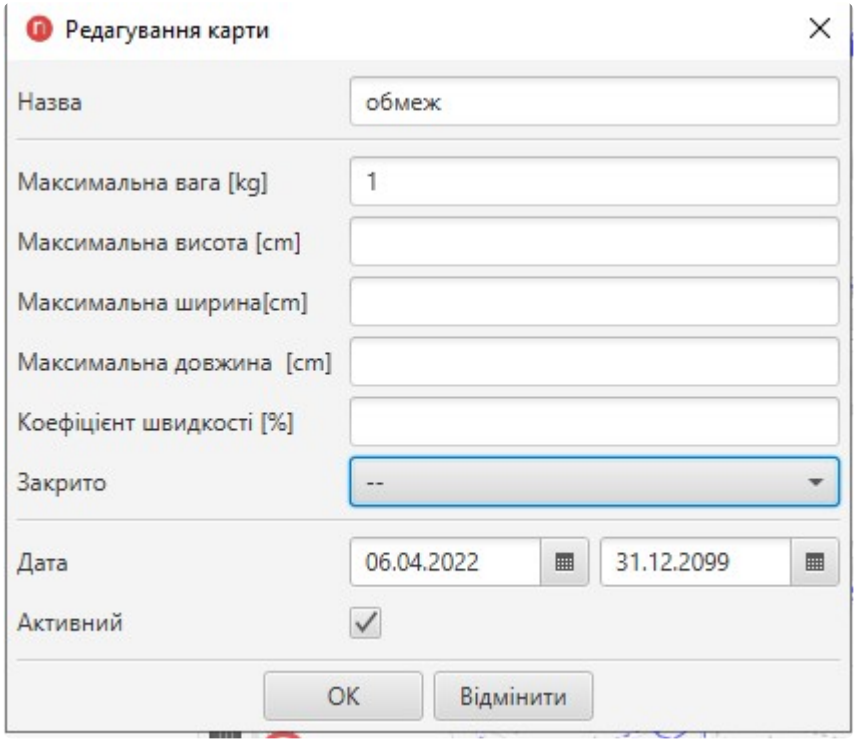
Наблизити карту – знайти потрібну дорогу або відразу кілька доріг – вибрати+ «Створити баготокутник»+ через контекстне меню на карті.



Налаштуйте кути багатокутника до бажаної форми. Щоб додати ще одну вершину, утримуйте клавішу Ctrl і натисніть на будь-який край багатокутника. Потім натисніть “Додати” через контекстне меню над багатокутником.



Далі заповніть інформацію про обмеження:



- Назва – будь-яка, що описує редагування;
- Максимальна вага – якщо є фактичне обмеження за ваговим критерієм для транспортного засобу на ділянці дороги, потрібно вписати цю вагу в кг.
  Якщо ж дорогу потрібно закрити через те, що вона не проїзна, то вкажіть вагу 1 кг;
- Максимальна висота – вказується параметр см обмеження по висоті на ділянці дороги для транспортного засобу;
- Максимальна ширина – максимальна ширина транспортного засобу, який може проїхати по даній ділянці дороги;
- Максимальна довжина – максимальна довжина транспортного засобу, який може проїхати по даній ділянці дороги;
- Коефіцієнт швидкості – якщо потрібно уповільнити ділянку дороги, то виставте коефіцієнт менше 100%, якщо потрібно прискорити, відповідно більше 100%;
- Закрито – “так” – у цьому випадку дорога назавжди пропадає і не читається системою (не рекомендується), “ні” – дорога закрита за всіма обмеженнями, але якщо там з’явиться точка доставки, то маршрут до неї буде збудовано (рекомендований варіант).
- Дата – дату початку рекомендуємо вказувати на день раніше правки, що вноситься, дата закінчення – якщо тимчасове, наприклад ремонт дороги, то приблизну дату закінчення, якщо ділянку потрібно закрити назавжди – 2099 рік.

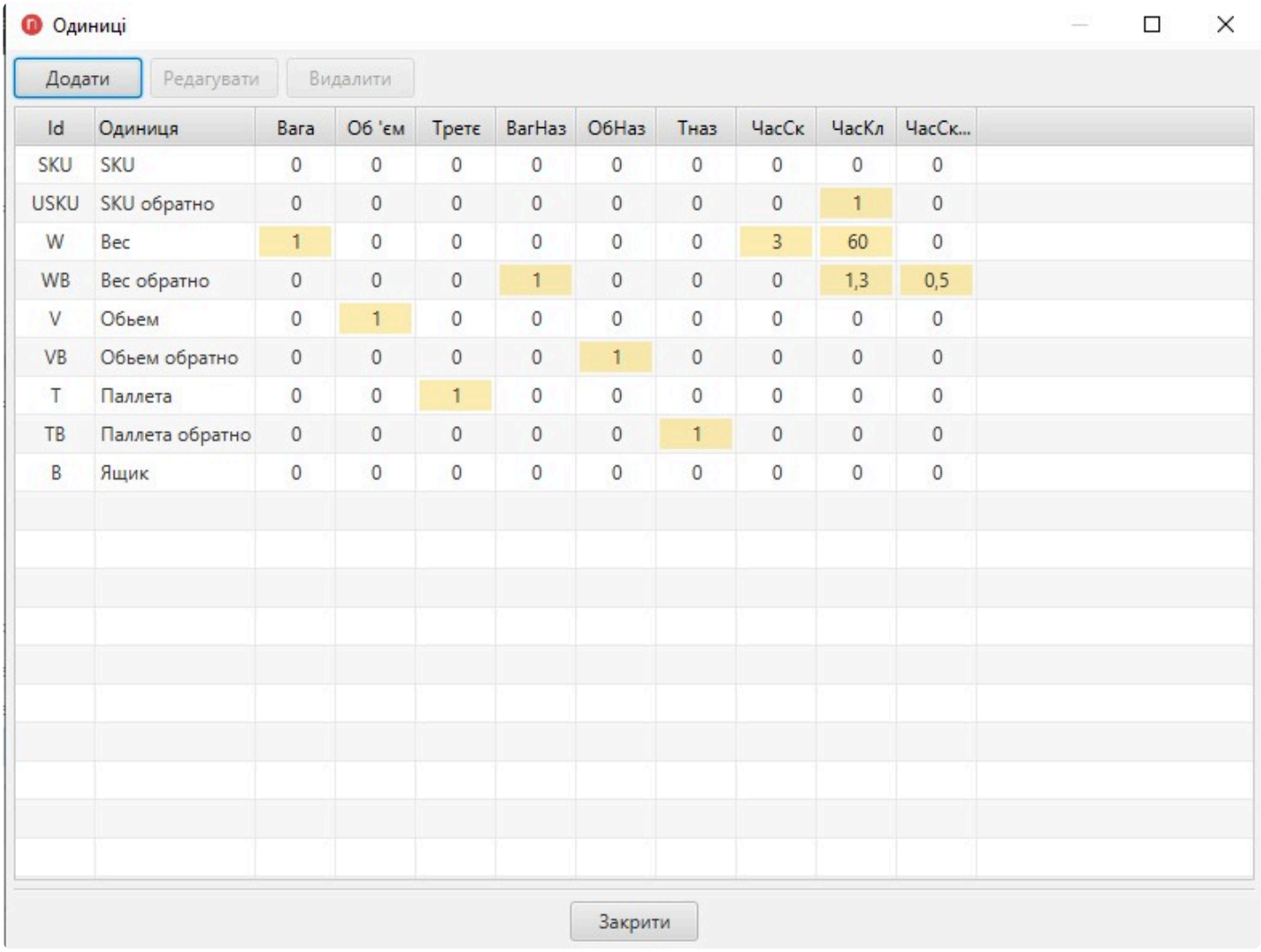
2.10. Меню

У верхній частині екрана знаходиться основне меню, за допомогою якого можна встановити параметри системи або отримати доступ до деяких функцій.

2.10.1. Склад

2.10.1.1. Одиниці

Будь-які одиниці виміру (кг, об’єм, кількість піддонів, палет, SKU тощо) можуть бути використані для передачі замовлень з основної системи (або введені вручну).
Визначені користувачем одиниці у системі перетворюються на одиниці, за допомогою яких визначається місткість транспортного засобу, залежно від налаштувань. Також можна встановити ряд параметрів, які впливають на оптимізацію.
Одиниці можуть бути додані, змінені або видалені. **Зверніть увагу, якщо якась одиниця, яка використовується та/або передається з облікової системи раніше, буде видалена, буде неможливо відкрити збережені раніше плани, що містять замовлення з видаленою одиницею!**



Id	Одиниця	Вага	Об 'єм	Третє	ВагНаз	ОбНаз	Тназ	ЧасСк	ЧасКл	ЧасСк...
SKU	SKU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USKU	SKU обратно	0	0	0	0	0	0	0	1	0
W	Вес	1	0	0	0	0	0	3	60	0
WB	Вес обратно	0	0	0	1	0	0	0	1,3	0,5
V	Обьем	0	1	0	0	0	0	0	0	0
VB	Обьем обратно	0	0	0	0	1	0	0	0	0
T	Паллета	0	0	1	0	0	0	0	0	0
TB	Паллета обратно	0	0	0	0	0	1	0	0	0
B	Ящик	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- Id – ідентифікатор одиниці, визначений користувачем. Використовується під час завантаження замовлень із облікової системи.
- Одиниця – назва одиниці.
- Вага – скільки кілограмів важить зазначена одиниця.
- Об’єм – об’єм зазначеної одиниці.
- Третє – третій параметр зазначеної одиниці.

- ВагаНаз – скільки кілограмів важить зазначена одиниця у разі повернення/забору замовлення з торгової точки.
- ОбНаз – який обсяг зазначеної одиниці у разі повернення/забору замовлення із торгової точки.
- Тназ – третій параметр зазначеної одиниці у разі повернення/забору замовлення із торгової точки.
- ЧасСк – скільки секунд потрібно, щоб завантажити одну одиницю замовлення на складі.
- ЧасКл – скільки секунд потрібно, щоб розвантажити одну одиницю замовлення у клієнта.
- ЧасСКНз – скільки секунд потрібно, щоб розвантажити одну одиницю замовлення на складі у разі повернення/забору замовлення з торгової точки.

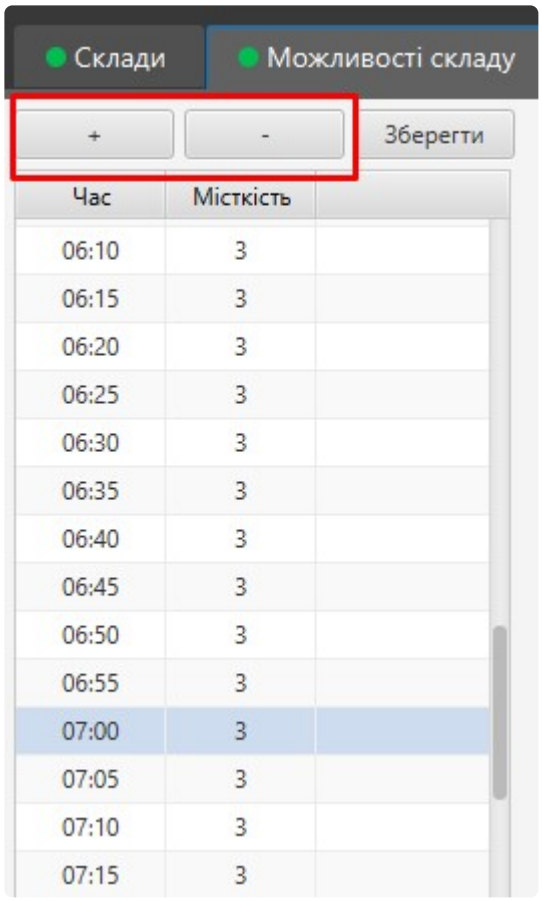
2.10.1.2. Типи авто

Типи застосовуються для визначення різних параметрів транспортних засобів. Таблиця використовується для їх опису. Потім тип транспортного засобу порівнюється з необхідним типом транспортного засобу для місцерозташування або замовлення. Властивості зберігаються й надалі відображаються у вигляді зображення, де окремі властивості відповідають позиціям зі стовпця «Цифра».

2.10.2. Перегляд

2.10.2.1. Можливості складу

Використовуючи цю опцію, можна відобразити або приховати кількість автомобілів, які можуть завантажуватися на складі одночасно, тобто кількість доступних рамп залежно від часу доби. Регулювати місткість можна вибравши потрібний час зі списку та натиснувши на кнопки “+” або “-”



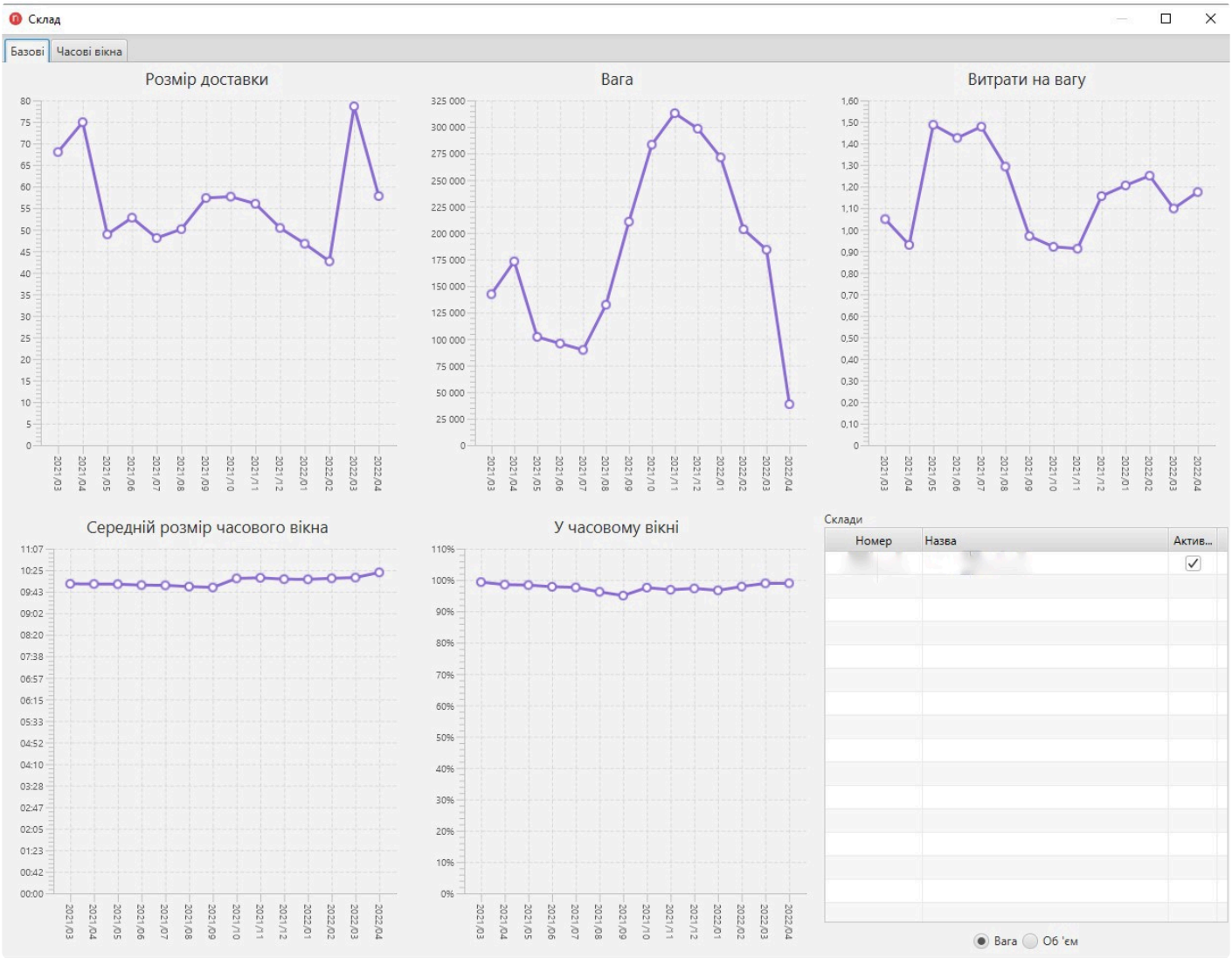
2.10.3. Звіти

2.10.3.1. Склад

Базові

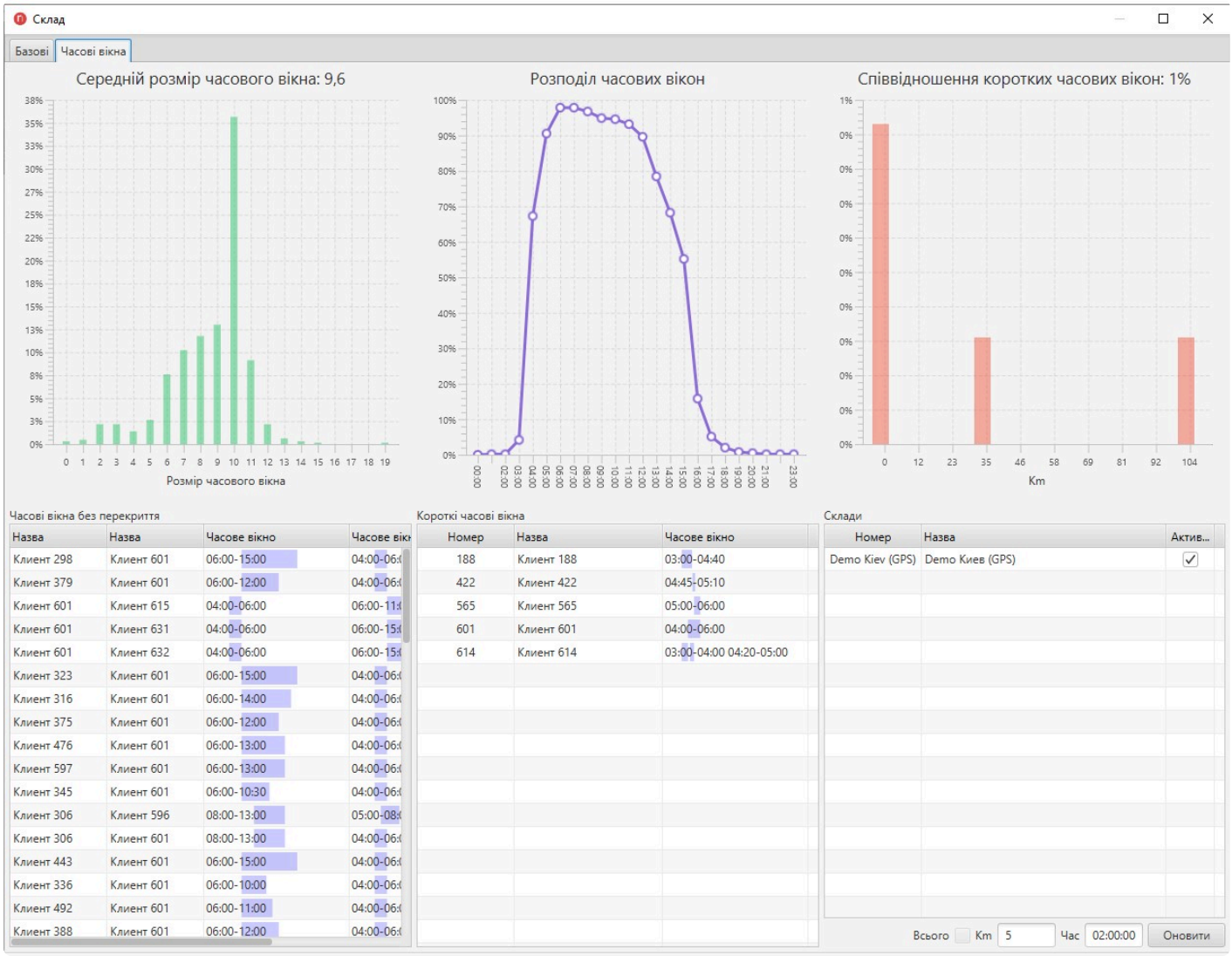
Цей звіт представлений у вигляді діаграм, де по місяцях розподілено такі параметри:

1. Розмір доставки – розмір доставки за кожним місяцем протягом року;
2. Вага – загальна вага доставки за кожним місяцем протягом року;
3. Витрати на вагу – витрати на одиницю ваги помісячно;
4. Середній розмір часового вікна
5. У часовому вікні – відсоток доставок, які здійснювалися чітко у часове вікно.



Часові вікна

За допомогою цієї опції можна відображати кілька звітів за часовими вікнами клієнтів.

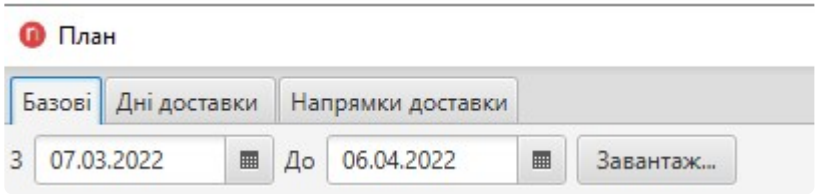


1. Середній розмір часового вікна
   Графічне представлення розподілу ширини часових вікон для обраних об’єктів (усі місцерозташування або активні замовлення). Чим ширші часові вікна, тим краще результати оптимізації.
2. Розподіл часових вікон
   Графічне представлення макету часових вікон на шкалі для вибраних об’єктів. Ідеальною умовою для планування є рівномірний та максимально широкий розподіл.
3. Співвідношення коротких часових вікон
   Частка коротких часових вікон. Ширина часового вікна може бути встановлена в нижньому правому кутку.
4. Часові вікна без перекриття
   Відображає список усіх пар клієнтів, у яких немає часових вікон, що перекриваються, і в той же час максимальна відстань один від одного (у правому нижньому кутку). Якщо такі клієнти замовляють одночасно, вони не можуть обслуговуватися одним транспортним засобом без часу очікування. Зазвичай у таких випадках дві машини повинні їхати в те саме місце.
5. Короткі часові вікна
   У полі «Час» у нижньому правому куті, ви можете ввести ширину тимчасового вікна і після

натискання кнопки «Оновити» з’явиться список клієнтів з часовими вікнами, які менші за введене значення

2.10.3.2. Місцезнаходження

Цей розділ містить звіти про розташування, що базуються як на збережених даних плану, так і на даних GPS. У кожному звіті можна обрати часовий інтервал для збирання даних.

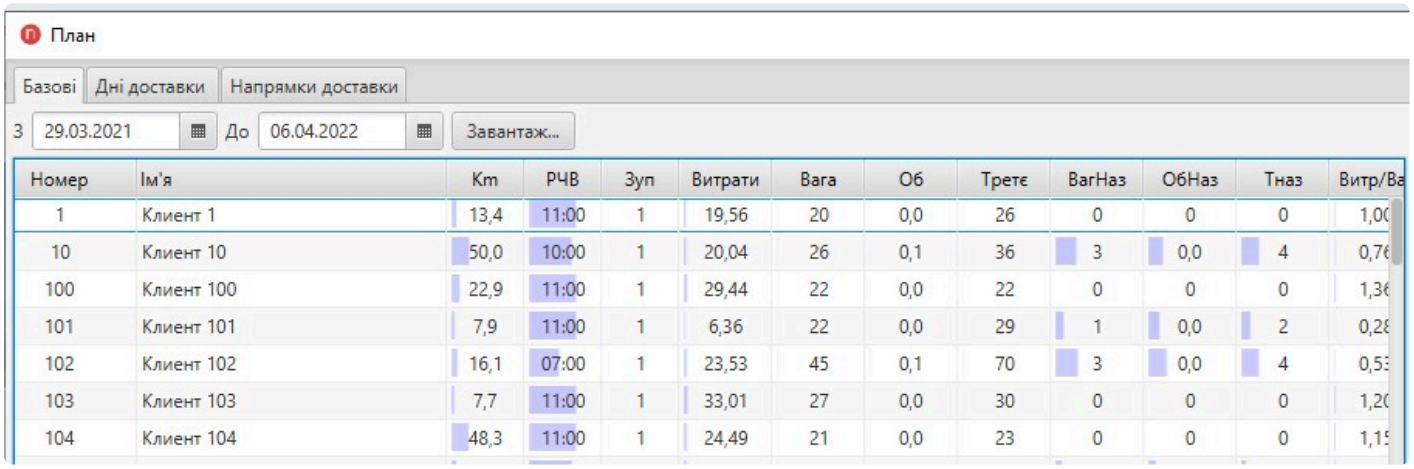


2.10.3.2.1. План

План

Дані про розташування зі збережених планів відображаються на трьох вкладках: **Базові**

- Км – віддаленість від складу;
- РЧВ – середній розмір тимчасового вікна;
- Зупинки – кількість зупинок за вибраний період;
- Витрати – загальна вартість доставки за цей період;
- Вага – загальна вага всіх замовлень за даний період;
- Об – загальний об’єм всіх замовлень за цей період;
- Витр/Вага – середня вартість доставки на одну одиницю ваги;
- Витр/Об – середня вартість доставки одну одиницю об’єму.

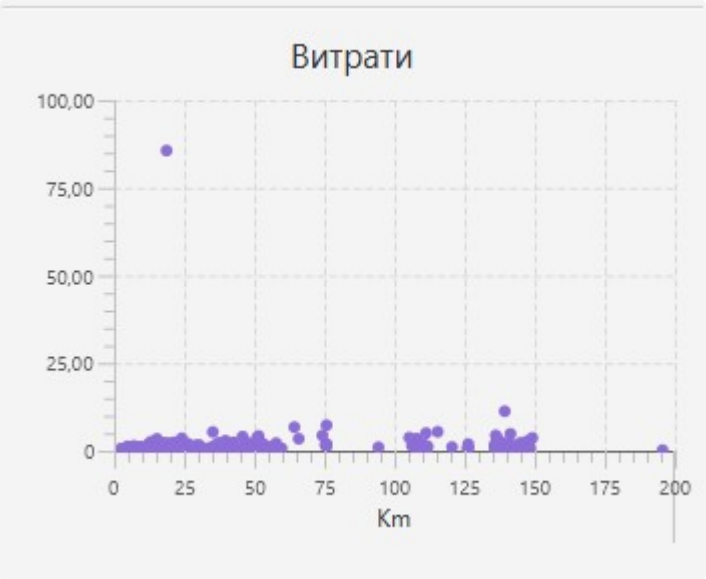


Номер	Ім'я	Км	РЧВ	Зуп	Витрати	Вага	Об	Третє	ВагНаз	ОбНаз	Тназ	Витр/Ва
1	Клиент 1	13,4	11:00	1	19,56	20	0,0	26	0	0	0	1,00
10	Клиент 10	50,0	10:00	1	20,04	26	0,1	36	3	0,0	4	0,76
100	Клиент 100	22,9	11:00	1	29,44	22	0,0	22	0	0	0	1,36
101	Клиент 101	7,9	11:00	1	6,36	22	0,0	29	1	0,0	2	0,28
102	Клиент 102	16,1	07:00	1	23,53	45	0,1	70	3	0,0	4	0,53
103	Клиент 103	7,7	11:00	1	33,01	27	0,0	30	0	0	0	1,20
104	Клиент 104	48,3	11:00	1	24,49	21	0,0	23	0	0	0	1,15

На графіках праворуч відображено:

1. Залежність між розміром замовлення та шириною часового вікна;
2. Залежність між вартістю одиниці доставки та віддаленістю точки від складу;
3. Залежність між вартістю одиниці доставки та середнім розміром замовлення.

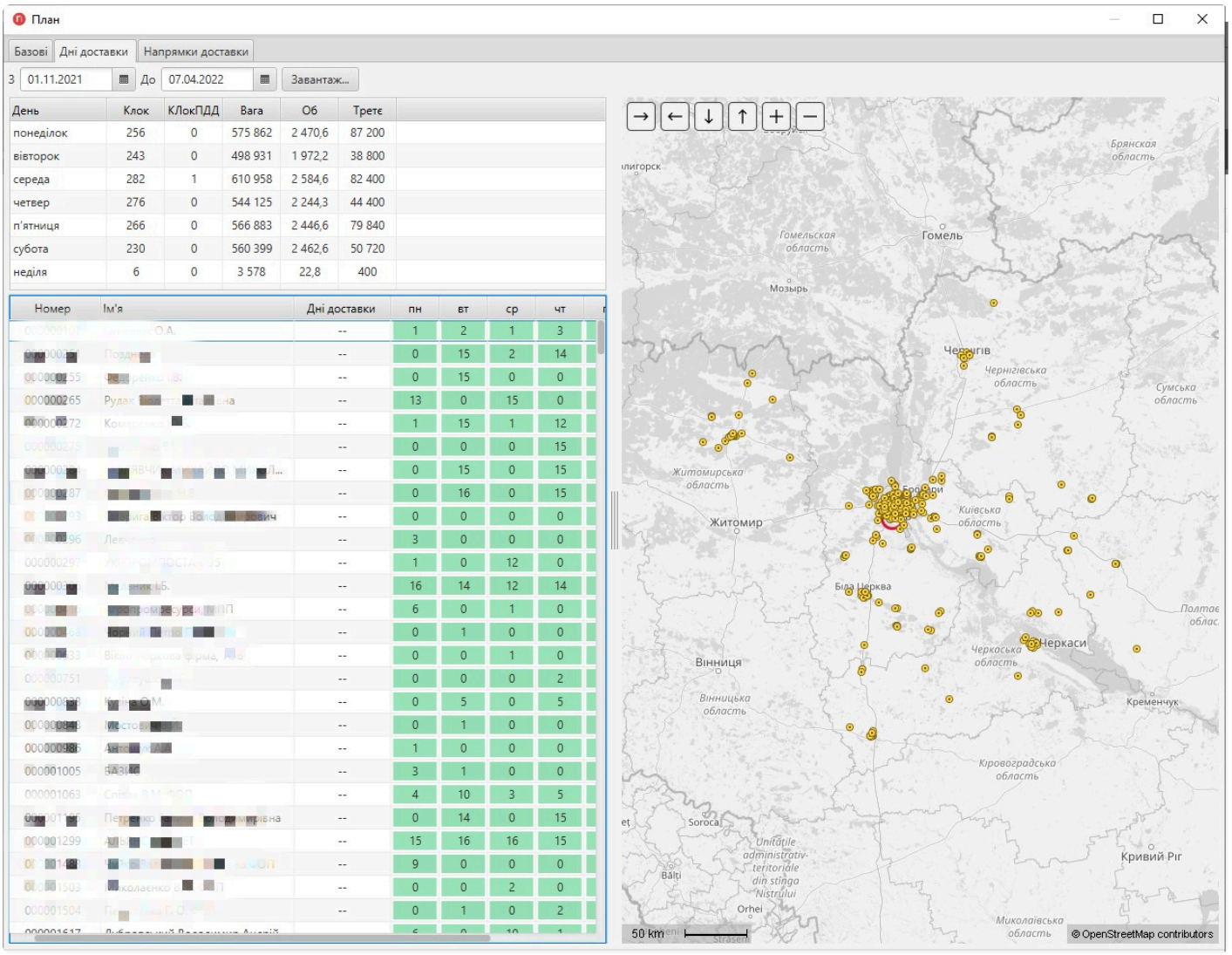
Розмір доставки
12 500
10 000
7 500
5 000
2 500
0
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00
Розмір часового вікна


Витрати
100,00
75,00
50,00
25,00
0
0
25
50
75
100
125
150
175
200
Km

Витрати
100,00
75,00
50,00
25,00
0
0
2 000
4 000
6 000
8 000
10 000
Розмір доставки

Дні доставки

На цій вкладці відображається рівномірність розподілу трафіку між окремими днями тижня. Червоним позначено клієнтів, у яких не дотримувалися встановлених термінів доставки. Вони також впозначені червоним на карті.



День	Клок	КЛокПДД	Вага	Об	Третє
понеділок	256	0	575 862	2 470,6	87 200
вівторок	243	0	498 931	1 972,2	38 800
середа	282	1	610 958	2 584,6	82 400
четвер	276	0	544 125	2 244,3	44 400
п'ятниця	266	0	566 883	2 446,6	79 840
субота	230	0	560 399	2 462,6	50 720
неділя	6	0	3 578	22,8	400

Номер	Ім'я	Дні доставки	пн	вт	ср	чт
[redacted]	[redacted]	--	1	2	1	3
[redacted]	[redacted]	--	0	15	2	14
[redacted]	[redacted]	--	0	15	0	0
000000265	Рудак [redacted]	--	13	0	15	0
[redacted]	[redacted]	--	1	15	1	12
[redacted]	[redacted]	--	0	0	0	15
[redacted]	[redacted]	--	0	15	0	15
[redacted]	[redacted]	--	0	16	0	15
[redacted]	[redacted]	--	0	0	0	0
[redacted]	[redacted]	--	3	0	0	0
[redacted]	[redacted]	--	1	0	12	0
[redacted]	[redacted]	--	16	14	12	14
[redacted]	[redacted]	--	6	0	1	0
[redacted]	[redacted]	--	0	1	0	0
[redacted]	[redacted]	--	0	0	1	0
[redacted]	[redacted]	--	0	0	0	2
[redacted]	[redacted]	--	0	5	0	5
[redacted]	[redacted]	--	0	1	0	0
[redacted]	[redacted]	--	1	0	0	0
000001005	[redacted]	--	3	1	0	0
000001063	[redacted]	--	4	10	3	5
[redacted]	[redacted]	--	0	14	0	15
000001299	[redacted]	--	15	16	16	15
[redacted]	[redacted]	--	9	0	0	0
[redacted]	[redacted]	--	0	0	2	0
000001504	[redacted]	--	0	1	0	2

Напрямки доставки Тут ви можете змінити призначені для клієнтів напрямки доставки та одночасно перевірити рівномірність доставки в окремі дні тижня. Клієнтів можна вибрати або з таблиці або прямо з карти за допомогою багатокутника. Для вибраних клієнтів можна легко встановити дні доставки, натиснувши кнопку «Редагувати». Зміни не зберігаються, доки не буде натиснуто кнопку «Зберегти».

План

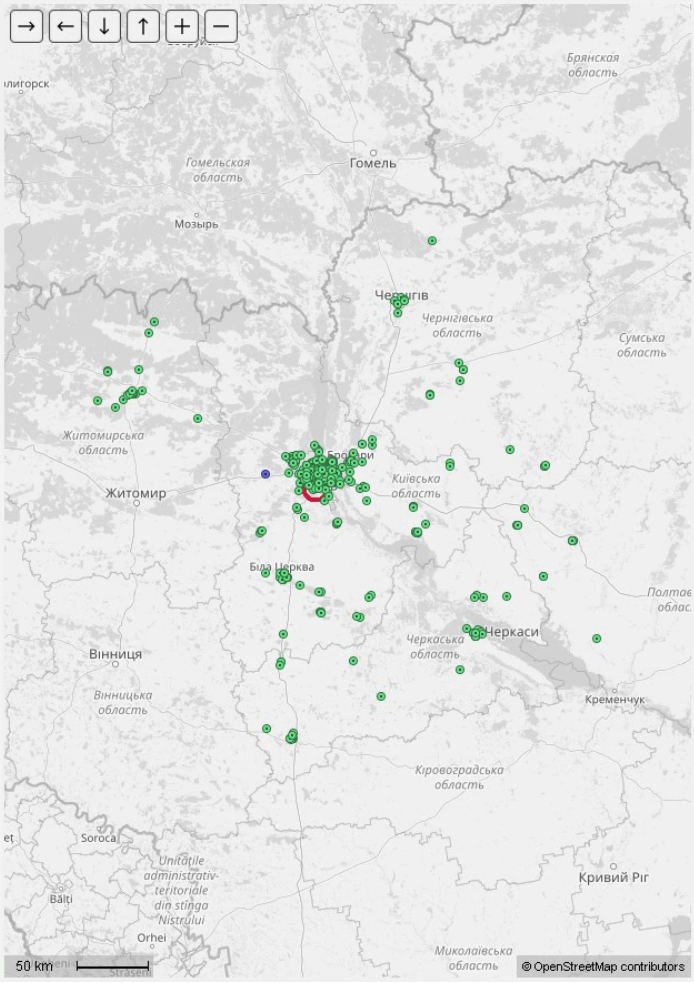
Базові | Дні доставки | Напрямки доставки

З 29.11.2021 До 07.04.2022 Завантаж...

Напрямок	Зупинки	Витр/Ваг	Витр/Об	Третє
понеділок	1	111	0,5	0
вівторок	0	0	0	0
середа	0	0	0	0
четвер	1	111	0,5	0
п'ятниця	0	0	0	0
субота	1	111	0,5	0
неділя	0	0	0	0
Не призначено	411	136 648	565,2	17 907

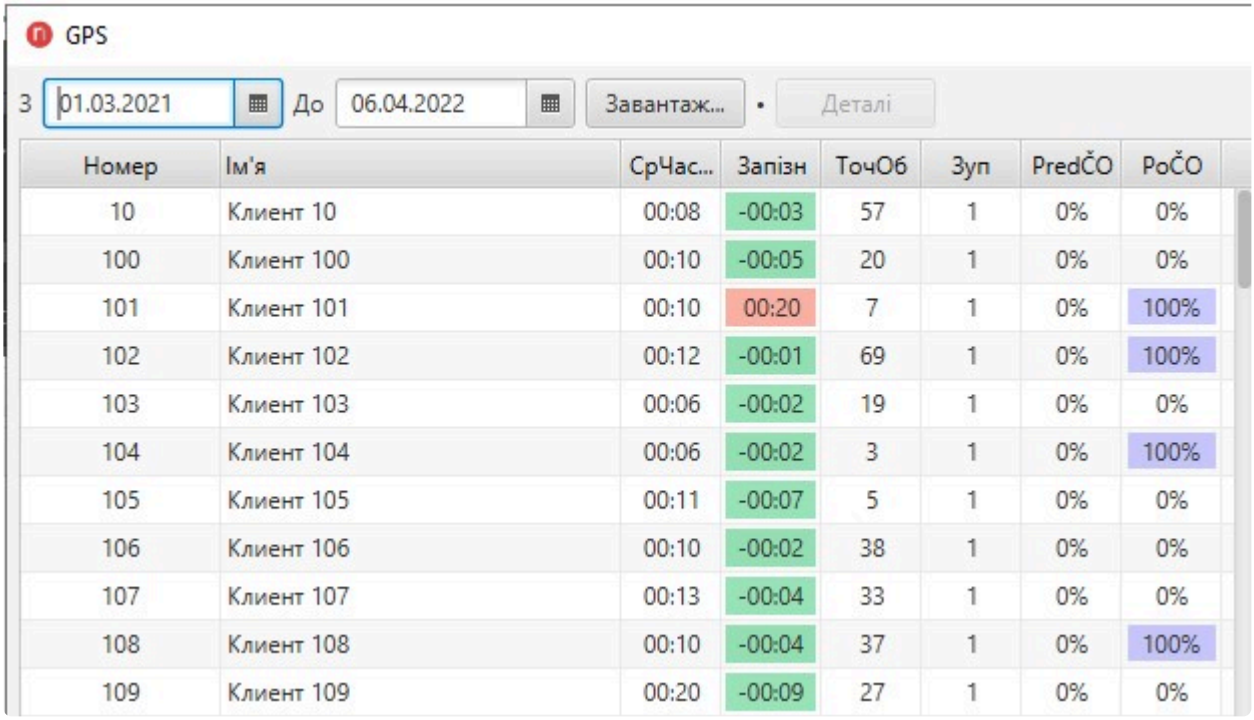
Редагувати | Зберегти

Номер	Ім'я	Місто	ПІ	Дні доставки	Зупин...	Витр/
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		П--Ч-С-	2,4	33
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,3	6
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,3	21
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,6	5
000000265	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,7	65
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,7	53
000000275	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,1	24
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,7	54
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	1,8	80
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,1	1
[redacted]		м. Київ, м. При...		--	0,2	1
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,5	71
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	3,4	60
[redacted]	[redacted]	Черкаська обл....		--	0,3	7
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,2	2
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,1	1
[redacted]	[redacted]	Київська обл.,м...		--	0,4	3
[redacted]	[redacted]	Житомирська ...		--	0,1	1
000001005	[redacted]	Чернігівська о...		--	0,3	12
[redacted]	[redacted]	Чернігівська о...		--	1,0	1 1
000001195	Петренко [redacted] на	Житомирська ...		--	1,2	15
[redacted]	[redacted]	Чернігівська о...		--	3,6	8 3
[redacted]	[redacted]	Черкаська обл....		--	0,5	7
[redacted]	[redacted]	Київська обл., ...		--	0,2	2
[redacted]	[redacted]	[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]



2.10.3.2.2. GPS

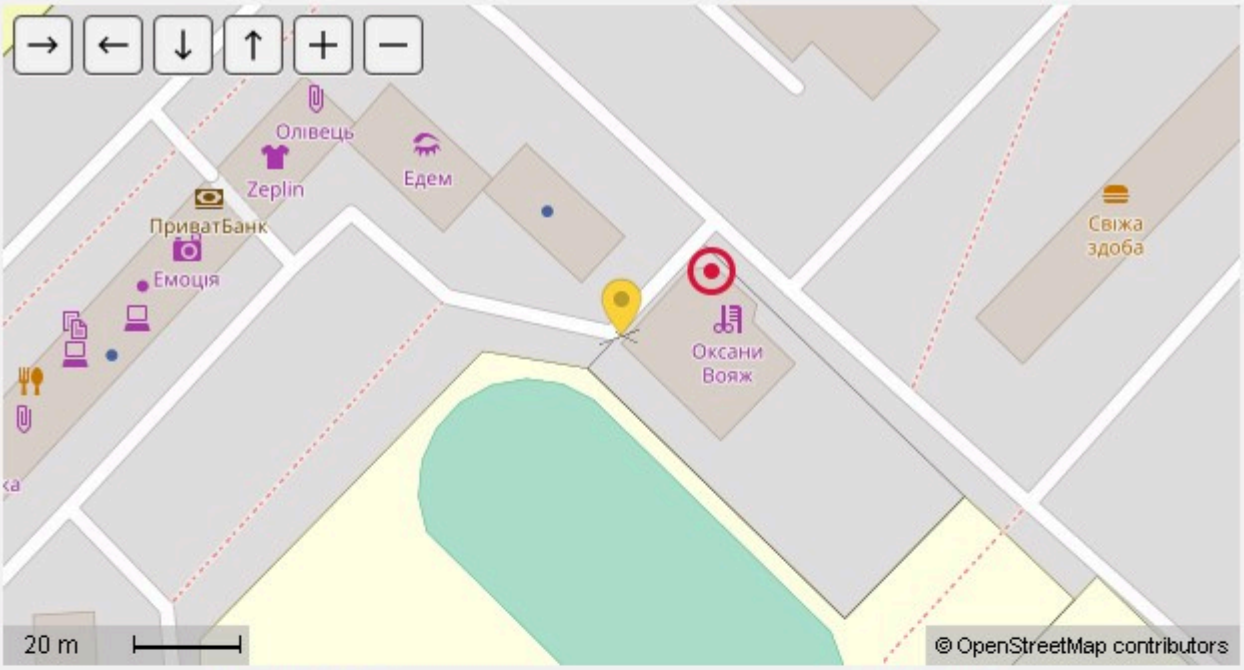
Цей аналіз орієнтований на середню тривалість зупинки у конкретного клієнта та дотримання необхідного періоду доставки.

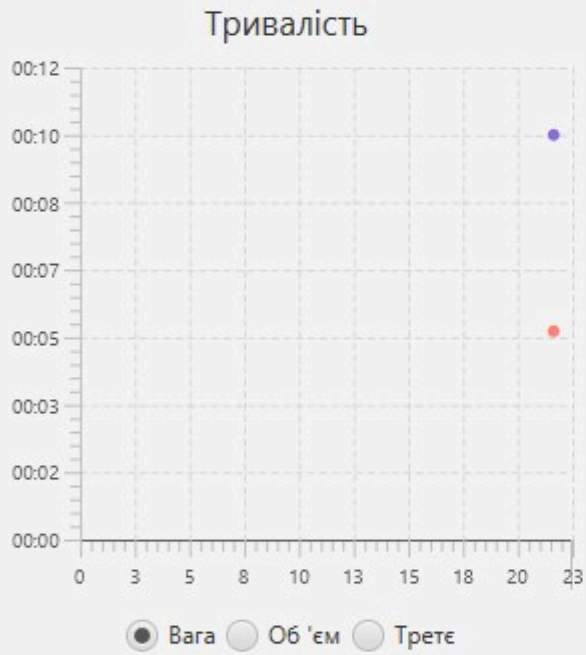


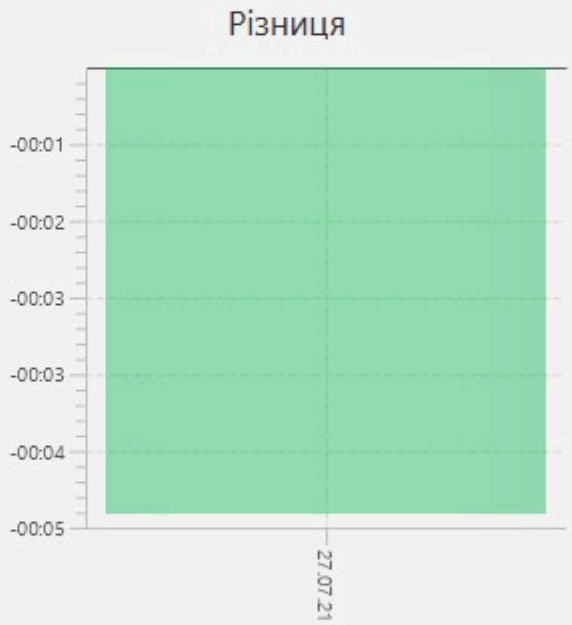
Номер	Ім'я	СрЧас...	Запізн	ТочОб	Зуп	PredČO	PoČO
10	Клиент 10	00:08	-00:03	57	1	0%	0%
100	Клиент 100	00:10	-00:05	20	1	0%	0%
101	Клиент 101	00:10	00:20	7	1	0%	100%
102	Клиент 102	00:12	-00:01	69	1	0%	100%
103	Клиент 103	00:06	-00:02	19	1	0%	0%
104	Клиент 104	00:06	-00:02	3	1	0%	100%
105	Клиент 105	00:11	-00:07	5	1	0%	0%
106	Клиент 106	00:10	-00:02	38	1	0%	0%
107	Клиент 107	00:13	-00:04	33	1	0%	0%
108	Клиент 108	00:10	-00:04	37	1	0%	100%
109	Клиент 109	00:20	-00:09	27	1	0%	0%

У таблиці перераховані:

- Всі розташування;
- Інформація про середній час у точці;
- Тривалість затримки;
- Точність об’єднання зупинок від точки;
- Частка прибуттів до часового вікна;
- Частка прибуттів у часове вікно







Автомобіль	Часове вікно	Прибу...	Запізн	Від'їзд	Запізн	Трив	Різниця	Вага
AB 28 16 BO H...	04:00-15:00	11:19	02:52	11:29	02:53	00:10	-00:05	22

Докладна інформація включає:

- Графічне зображення фізичних зупинок транспортного засобу;
- Залежність тривалості зупинки від одиниці ваги чи об’єму;
- Аналіз своєчасності прибуття.

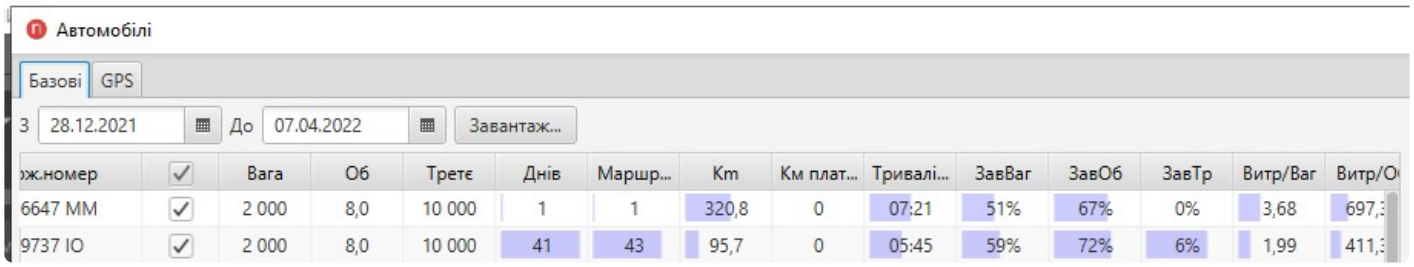
2.10.3.2.3. Склад

Звіт використовується для перевірки присвоєння локацій окремим складам.
Для аналізу необхідно активувати більше одного складу. Після натискання кнопки “Аналіз” віднесення всіх локацій до оптимального складу буде розраховане на основі відстані.
Розташування також можна вибрати в таблиці або карті (за допомогою багатокутника) і змінити призначений склад, натиснувши кнопку «Редагувати». Поточне призначення можна експортувати, але його неможливо зберегти безпосередньо в системі.
Ви також можете перевірити призначення розташування на карті та перемикатися між поточним налаштуванням та новим за допомогою кнопок «Поточна» та «Нова».

2.10.3.3. Автомобілі

Зведена таблиця щодо використання транспорту за період.
У вкладці **Базові** можна переглянути:

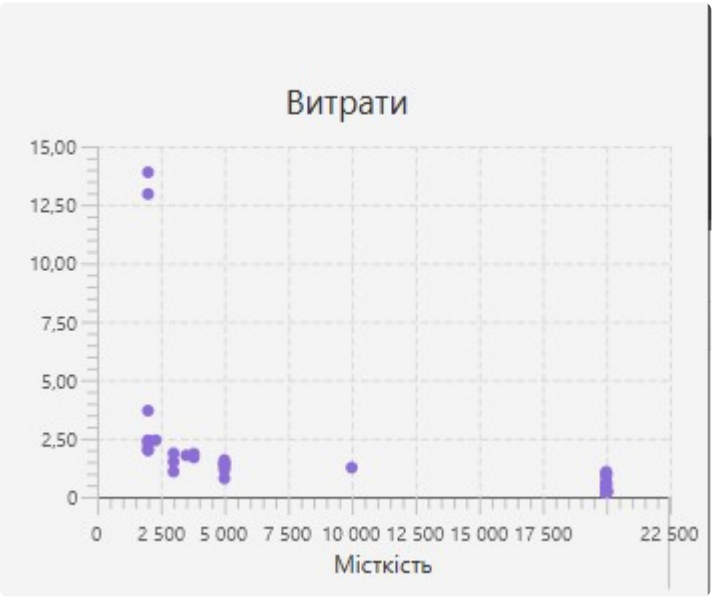
- Вага транспортного засобу;
- Об’єм транспортного засобу;
- Кількість днів, яких використовувався автомобіль;
- Кількість маршрутів на автомобіль за період;
- Середньодобовий кілометраж;
- Платний кілометраж;
- Середній денний час використання конкретного транспортного засобу;
- Завантаження за вагою в %
- Завантаження за об’ємом у %
- Витрати на одиницю ваги
- Витрати на одиницю об’єму.

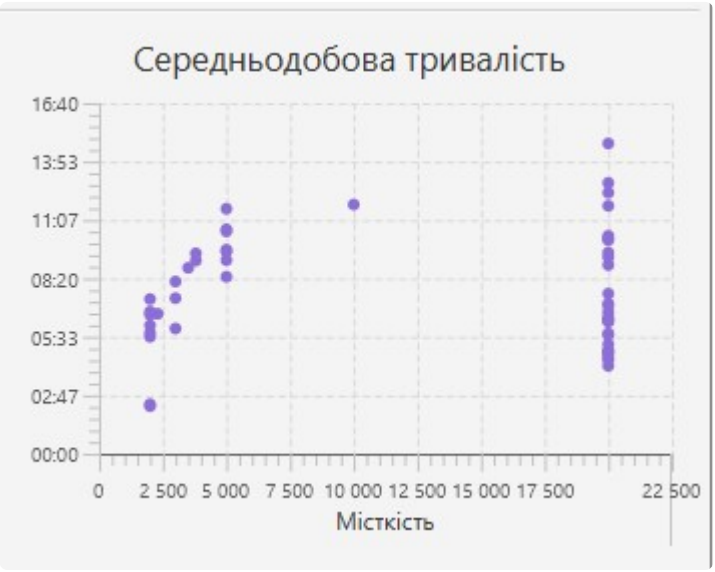


...ж.номер	✓	Вага	Об	Третє	Днів	Маршр...	Km	Км плат...	Тривалі...	ЗавВаг	ЗавОб	ЗавТр	Витр/Ваг	Витр/О
6647 MM	✓	2 000	8,0	10 000	1	1	320,8	0	07:21	51%	67%	0%	3,68	697,3
9737 IO	✓	2 000	8,0	10 000	41	43	95,7	0	05:45	59%	72%	6%	1,99	411,3

На графіках праворуч відображено:

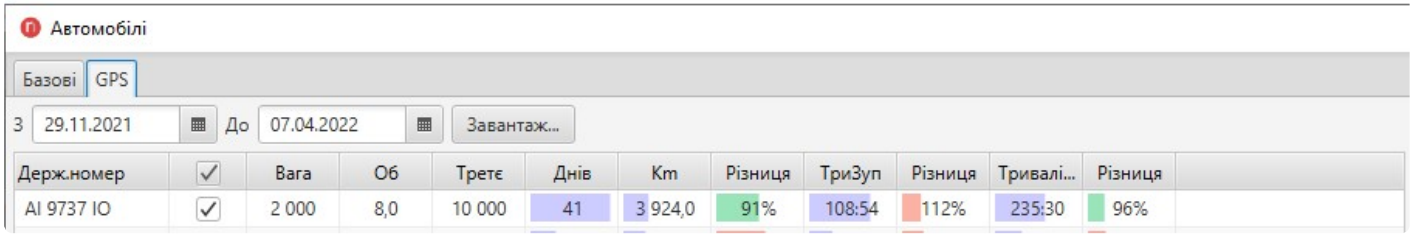
1. Залежність витрат на вагу від місткості автомобіля
2. Залежність відсоткового завантаження авто від його місткості
3. Залежність середньодобового часу використання автомобіля від його місткості





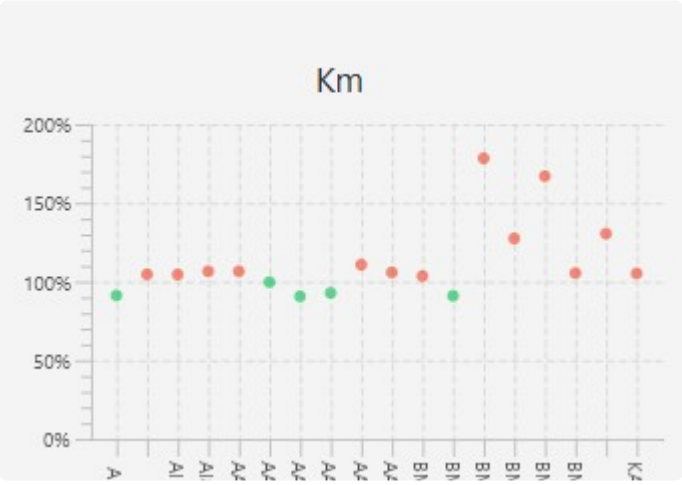
На вкладці **GPS** представлена наступна інформація:

- Плановий кілометраж на авто
- Різниця кілометражу (червоний індикатор – перепробіг, зелений – менша кількість км, ніж планувалося)
- Загальна тривалість зупинок
- Фактична різниця тривалості зупинок (червоний індикатор – зупинки тривали довше, зелений – швидше)



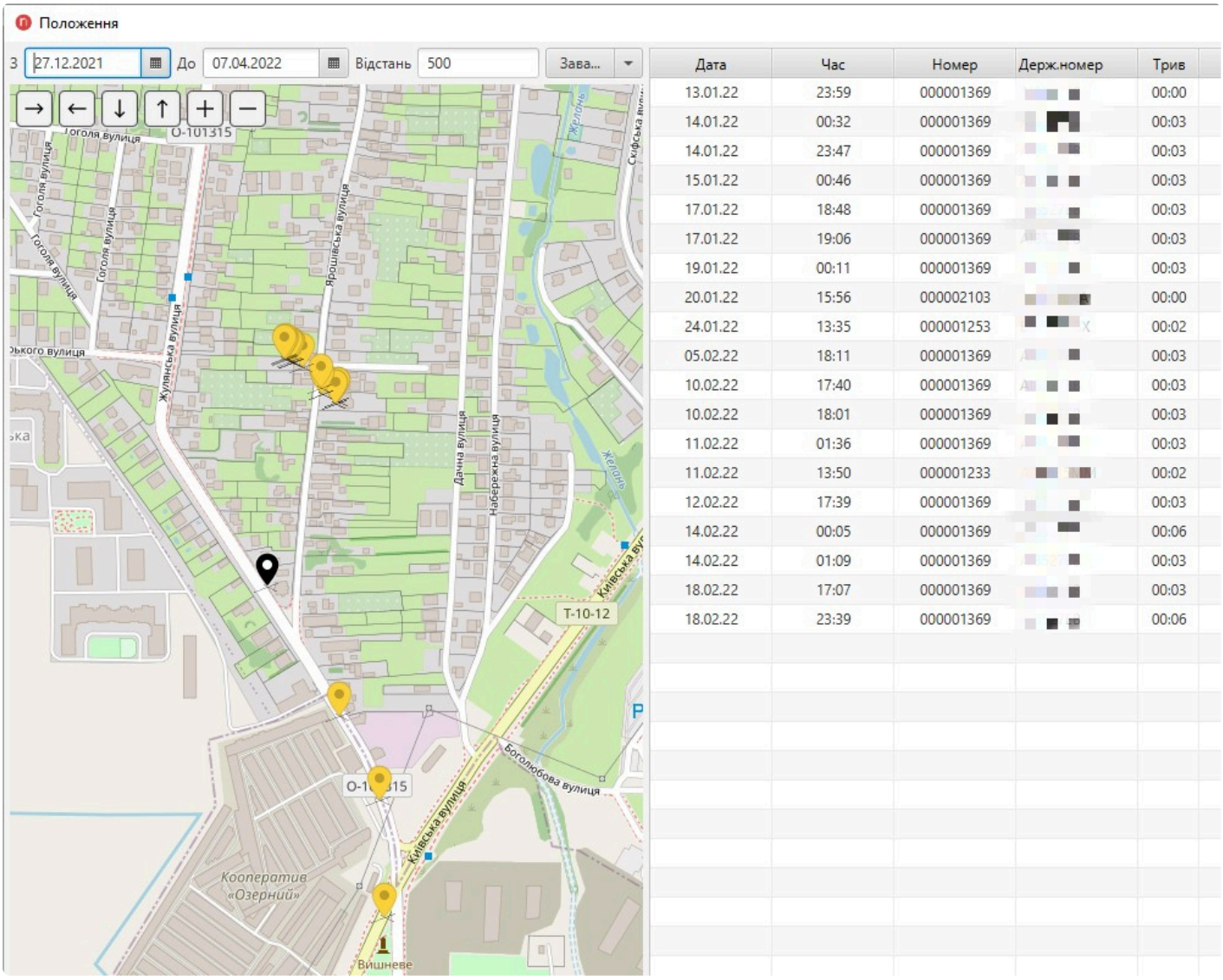
На графіках праворуч відображено:

- Різниця кілометражу по всім авто
- Різниця в тривалості зупинок
- Різниця загальної тривалості маршрутів

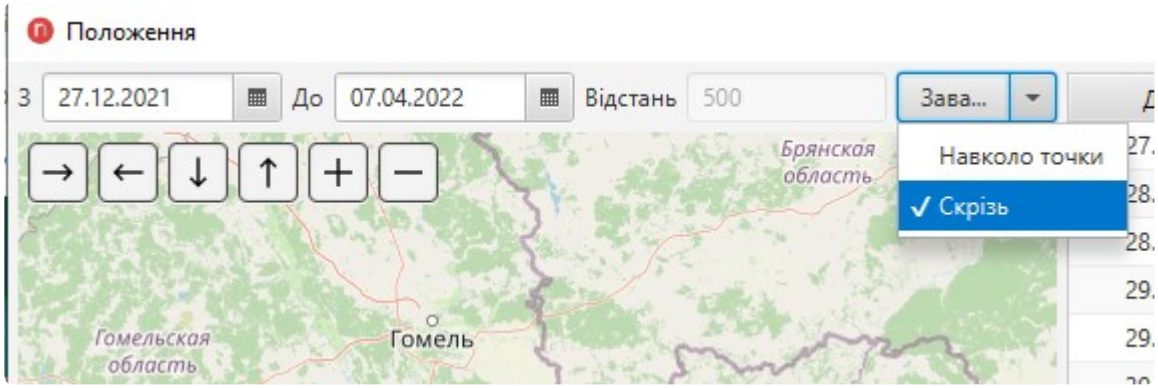


2.10.3.4. Положення

Звіт дозволяє відображати позиції транспортних засобів за вибраний період часу на заданій відстані від потрібної точки.
Ви можете обрати точку на карті, утримуючи клавішу Ctrl та клацнути на карті.



Другий варіант – відобразити на карті всі точки, в яких автомобілі часто зупиняються, без будь-якої запланованої зупинки. Просто виберіть “Скрізь” для цієї опції.


Положення
З
27.12.2021
До
07.04.2022
Відстань
500
Зава...
Навколо точки
Скрізь
Брянская область
Гомельская область
Гомель

2.11. Адмін

2.11.1. Файли

Тут можна завантажувати файли для роботи з системою. Це заархівовані файли, які потрібно зберегти на локальний диск, а потім розпакувати.

CSV

- Для читання… – Reader – файл Excel, який дозволяє роздруковувати маршрути. Вхідні дані є CSV-файлом готового плану
- Для написання … – Writer – файл, за допомогою якого можна створити файл із замовленнями у форматі CSV. Csv-файл можна імпортувати до RiRo

Звітність

- Reporting – файл Excel зі зведеною таблицею, пов’язаною зі збереженими та виконаними планами

Посібник

- Остання версія інструкції з роботи в системі

2.11.2. Управління користувачами

Користувач із правами локального адміністратора може створювати нових користувачів, групи користувачів, керувати дозволами та паролями.

2.11.3. Web services

- Видалити місцерозташування та замовлення з комунікаційних таблиць – очистити комунікаційні таблиці із замовленнями.
- Видалити автомобілі – очистити комунікаційні таблиці з автомобілями.
- Видалити плани з комунікаційних таблиць – очистити комунікаційні таблиці з планами.

2.11.4. Комп’ютер

- CPU benchmark… – тест продуктивності локального процесора.
- JavaInfo… – інформація про доступну версію Java на локальному комп’ютері.

2.11.5. Користувач

- Змінити пароль – змінити пароль користувача.
- Вихід – вихід із системи. Ви також можете вийти за допомогою піктограми у верхньому правому куті екрана.

2.11.6. Помилки

Відображається список помилок, що сталися під час поточного запуску системи

2.11.7. Журнал сервера

Журнал – Відображається список операцій та системних повідомлень, які були виконані під час поточного запуску системи.

- Журнал сервера* – Відображається список операцій за вибраний період.

3. Веб-портал для водіїв

Доступ до порталу можна знайти за посиланням
Можна використовувати як з телефону, так і з комп’ютера.

https://www.youtube.com/embed/kYNaQDXHoaA?rel=0

3.1. Авторизація

Обов’язкові поля заповнення для авторизації:

- Ключ;
- Код складу;
- Водій/Номер авто

#StopWar

Параметри

Змініть дані для входу, навігацію та режим

Ключ

•••••

Склад

Demo(UA2)

Водій

Автомобіль

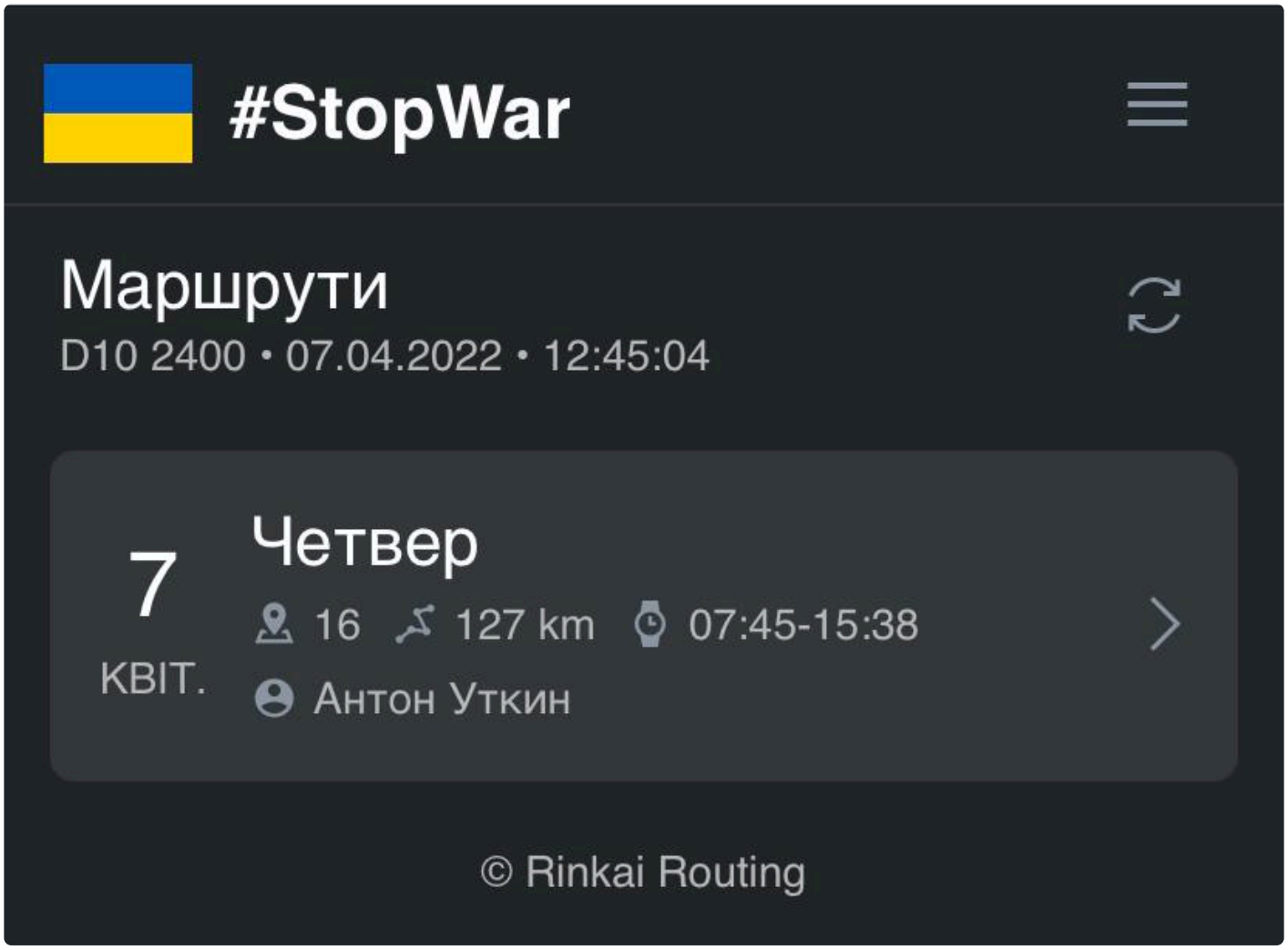
D10

Навігація

За замовчуванням

Далі обираєте спосіб навігації зі списку.
Також зручний для вас режим – світлий або темний.
Зберігає дані.

Після збереження даних вас переведе на сторінку зі списком усіх доступних маршрутів на поточний та наступний день



3.2. Способи навігації

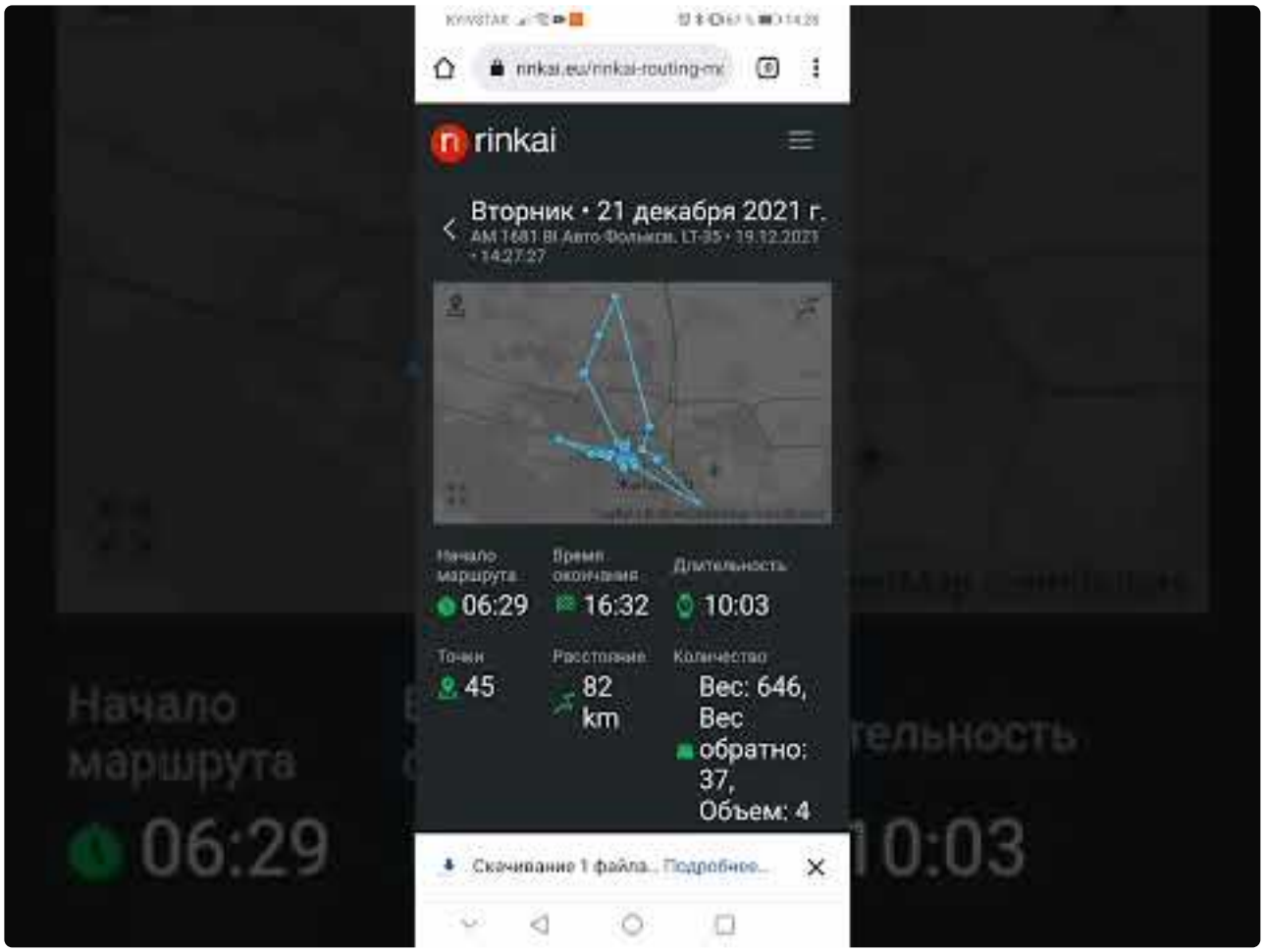
На даний момент доступні такі способи навігації:

- Google
- HERE WeGo
- OsmAnd
- Sygic
- Waze
- Yandex

Маршрут прокладається до кожної точки окремо залежно від поточного розташування.
Для можливості використання в режимі офлайн (у разі проїзду в регіонах з нестабільним інтернет-з’єднанням) та видимості повного маршруту, а не тільки до конкретної точки, рекомендуємо використовувати навігацію OsmAnd.

Важливо! при використанні всіх джерел навігації, крім OsmAnd, можливі випадки, що маршрут не збігатиметься з тим, що побудувала система Rinkai – маршрут перебудовується за поточною ситуацією на дорозі, а не середньошвидкісною.

3.3. Перенос трека в OsmAnd



https://www.youtube.com/embed/rokmGe85b4w?rel=0

При виборі навігації OsmAnd у параметрах та їх збереженні ви опинитеся на сторінці з маршрутами. Вибираєте поточний маршрут і провалюючись у нього при натисканні кнопки маршрути, вам пропонується завантажити файл.

Після скачування:

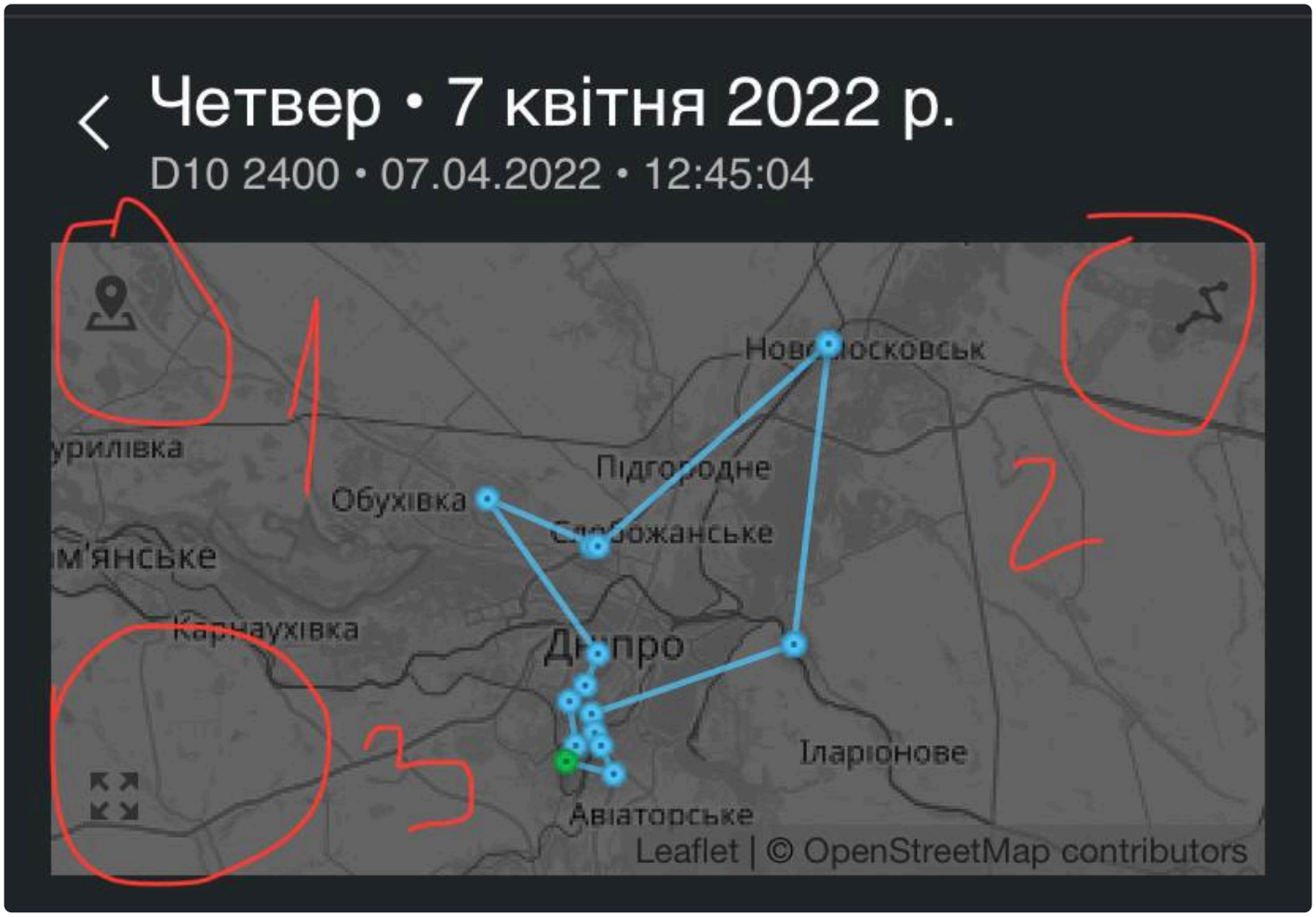
1. Перейти в саму програму OsmAnd
2. Мої місця
3. Імпортувати
4. Завантажений трек готовий до використання в папці “треки”.

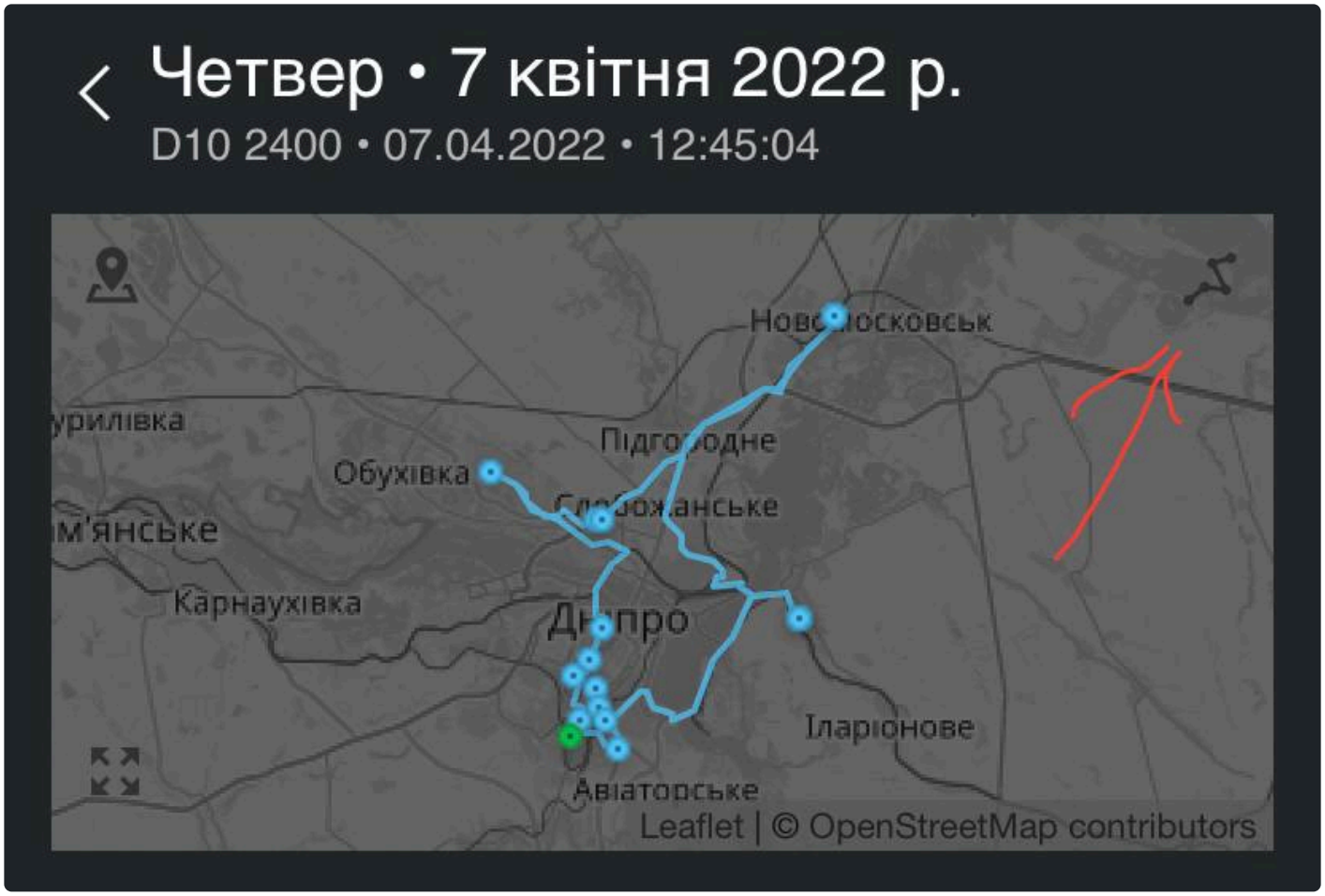
3.4. Функціонал

3.4.1. Карта

Відкриваючи вибраний маршрут, перше, що можна побачити – карта.
На карті відображаються всі точки маршруту. На верхніх кутах розташовані кнопки:

1. Показує поточне розташування
2. Змінює векторне зображення на маршрут дорогами
3. Масштабування карти

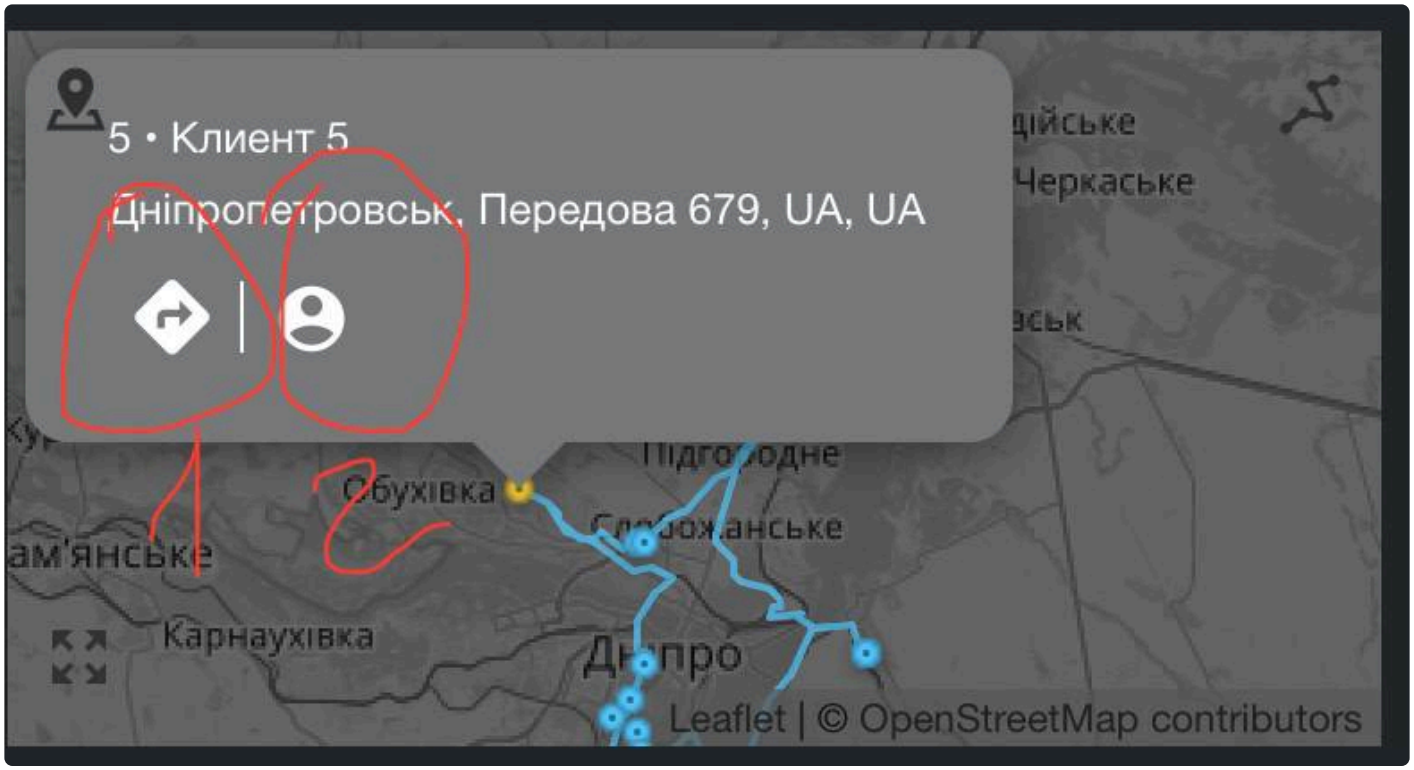




При натисканні на будь-яку точку відображається:

- Порядковий номер у маршруті;
- Назва;
- Адреса
  Також доступні такі кнопки:

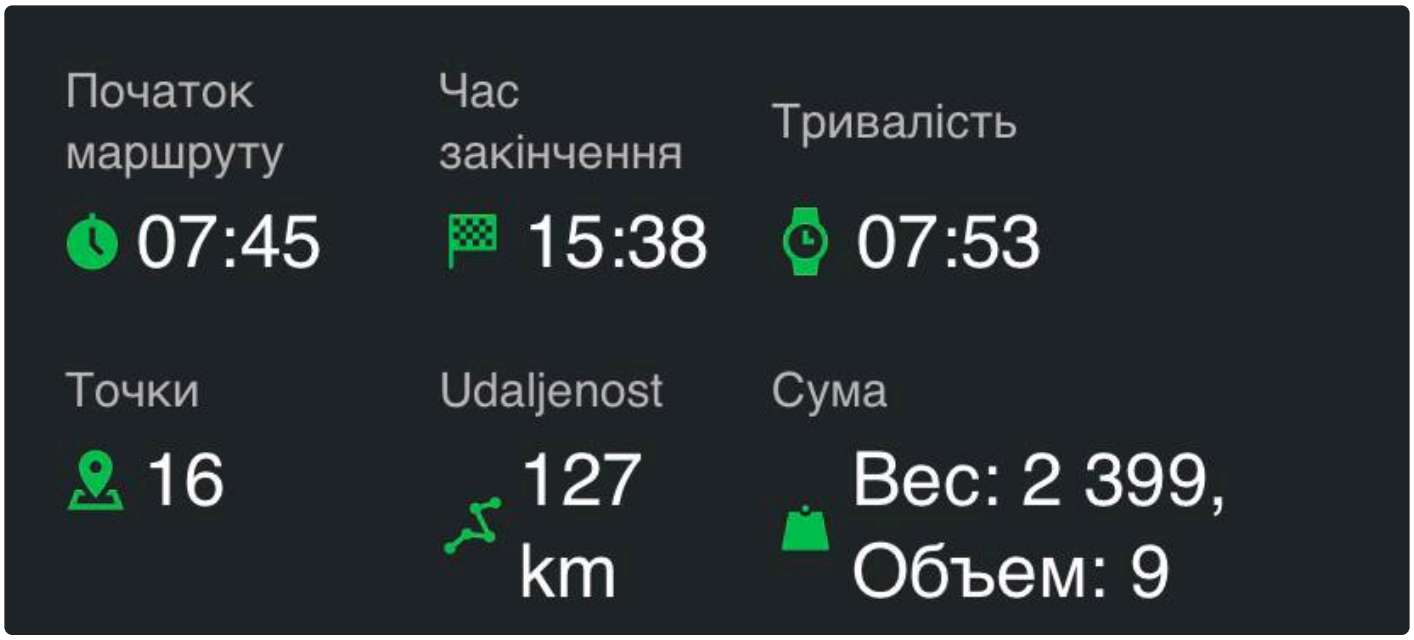
1. Навігація до цієї точки з поточного місцерозташування;
2. Кнопка обслуговування


5 • Клиент 5
Дніпропетровськ, Передова 679, UA, UA
Черкаське
Обухівка
Карнаухівка
Leaflet | © OpenStreetMap contributors

3.4.2. Інформаційна панель

Під картою розташована інформаційна панель, де відображається інформація про весь маршрут:

- Час початку маршруту;
- Час закінчення маршруту;
- Загальна тривалість маршруту;
- Кількість точок у маршруті;
- Загальний кілометраж маршруту;
- Кількість – вся інформація, яка передається в одиницях, тобто. вага, об’єм, кількість штук, палет тощо.



3.4.3. Картка точки

Картки точок розташовані в порядку їхнього відвідування за маршрутом.

1
08:00
Клиент 255
Дніпропетровськ, Гладкова 36, UA, UA
08:00-18:00 3 km

2
08:17
Клиент 266
Дніпропетровськ, Тітова 36, UA, UA
08:00-18:00 4 km

3
08:32
Клиент 117
Дніпропетровськ, Кірова пр 82, UA, UA
08:00-18:00 2 km

4
08:54
Клиент 226
Дніпропетровськ, пр.Кирова 37 А, UA, UA
08:00-18:00 2 km

5
09:32
Клиент 5
Дніпропетровськ, Передова 679, UA, UA
08:00-18:00 18 km

У шапці картки:

- Порядковий номер;
- Запланований час відвідування;
- Назва точки;
- Адреса;
- Часове вікно;
- Відстань до неї від попередньої в км;
- Коментар (якщо є)

Якщо її розгорнути:

- Номер розташування як у системі;
- Назва;
- Адреса;
- Часове вікно;
- Номер замовлення як у системі;
- Час на розвантаження в точці;
- Кількість – одиниці, що передаються;
- Коментар.

3

08:32

Клиент 117

Дніпропетровськ, Кірова пр 82, UA, UA

08:00-18:00 2 km

Номер	117
Назва	Клиент 117
Адреса	Дніпропетровськ, Кірова пр 82, UA, UA
Часове вікно	08:00-18:00
Замовлення	1020
Час у клієнта	00:17
Сума	Вес: 213, Объем: 1

Навігація

Обслуговувати

3.4.4. Обслуживание

Нажимая на кнопку Обслуживание открывается страница для заполнения данных:

- Статус – “доставлен” / “не доставлен”;
- Комментарий – можно написать любой комментарий почему заказ не доставлен;
- Активности;
- Прикрепить фотографию;
- Прикрепить подпись;

rinkai

Клиент 262

Тернівка, Харківська 24 А, UA, UA

Статус

- ○ Доставлен
- ◉ Не доставлен

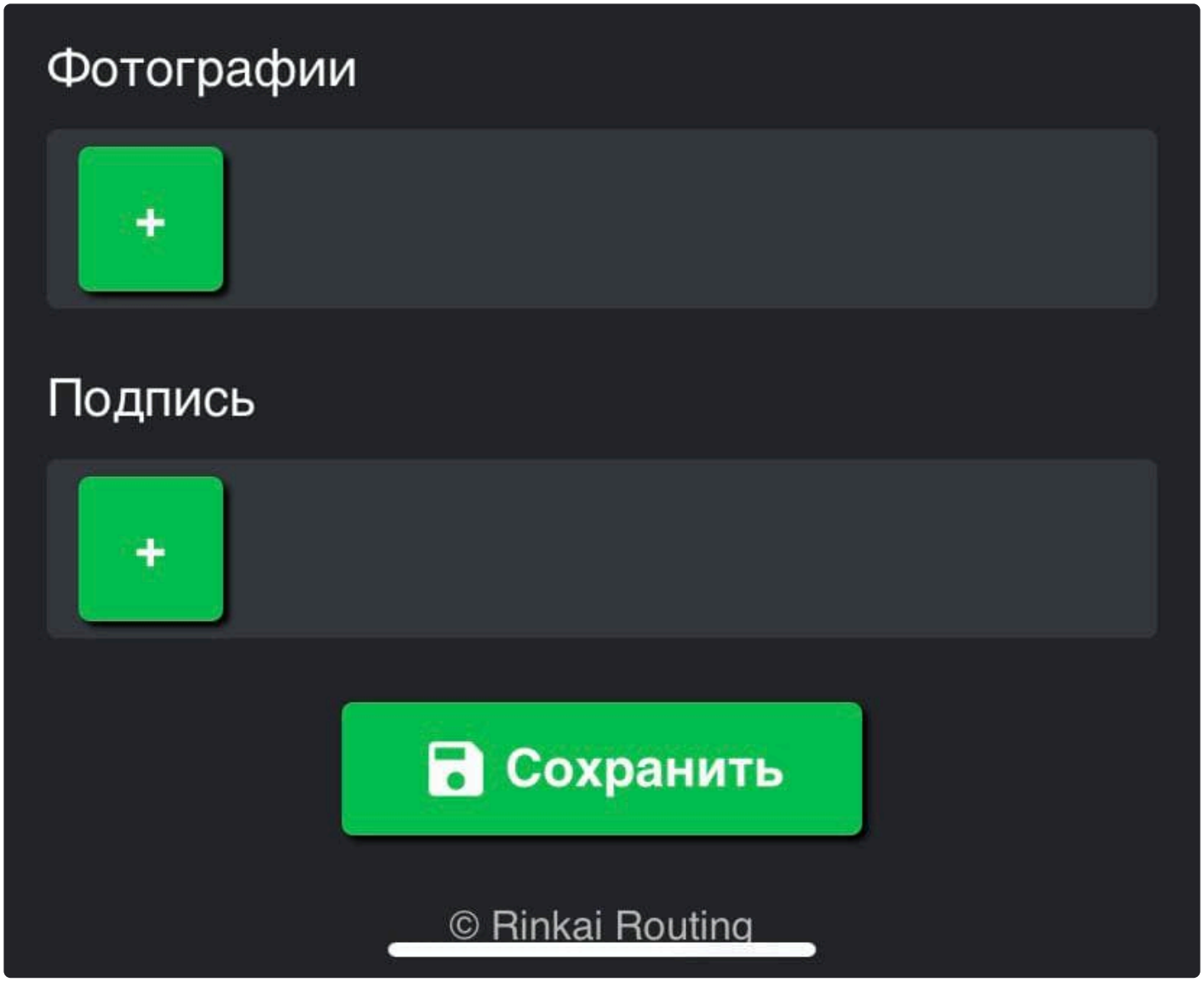
Комментарий

Активности

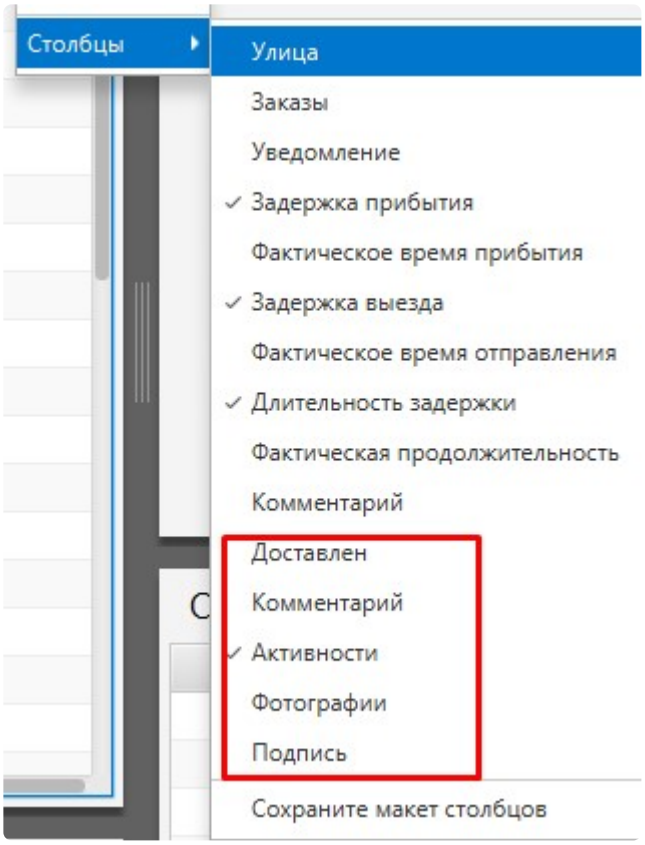
Точка доставлена?

- ☐ Да
- ☐ Перенос
- ☐ Отказ

Товар доставлен в полном объеме?



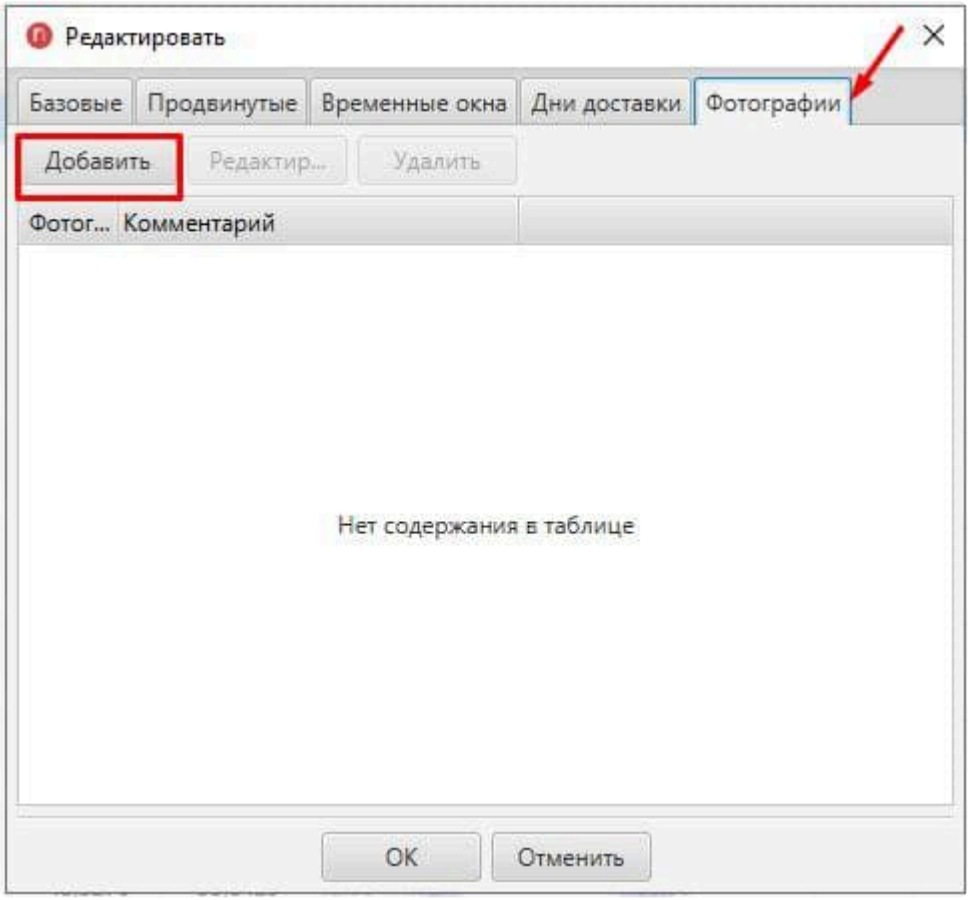
Вся эта информация становится доступна диспетчеру в системе Rinkai во вкладке GPS,выбрав автомобиль – данный маршрут – список точек в маршруте – отобразить через контекстное меню правой кнопкой мыши столбцы:


Столбцы
Улица
Заказы
Уведомление
Задержка прибытия
Фактическое время прибытия
Задержка выезда
Фактическое время отправления
Длительность задержки
Фактическая продолжительность
Комментарий
Доставлен
Комментарий
Активности
Фотографии
Подпись
Сохраните макет столбцов

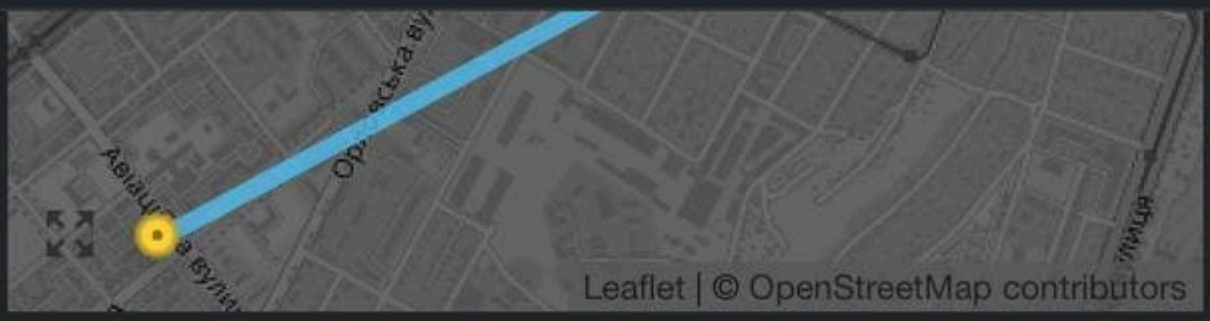
3.5. Фотография местоположения

Чтобы водитель, который едет на маршрут в первый раз, знал как выглядит точка, появилась новая функция добавления фото для местоположения.
Сделать это можно двумя способами:

1. Если у вас уже есть фото, то в системе Rinkai на вкладке «Местоположение» выберете нужное – нажмите на кнопку «Редактировать» – в «Фотографии» добавьте фото.
В портале у водителя оно будет доступно, если развернуть карточку клиента и нажать на кнопку «Фотографии».



rinkai



Начало маршрута	Время окончания	Длительность
06:00	14:54	08:54

Точки	Расстояние	Количество
1	6 km	Вес: 316, Объем: 1

1

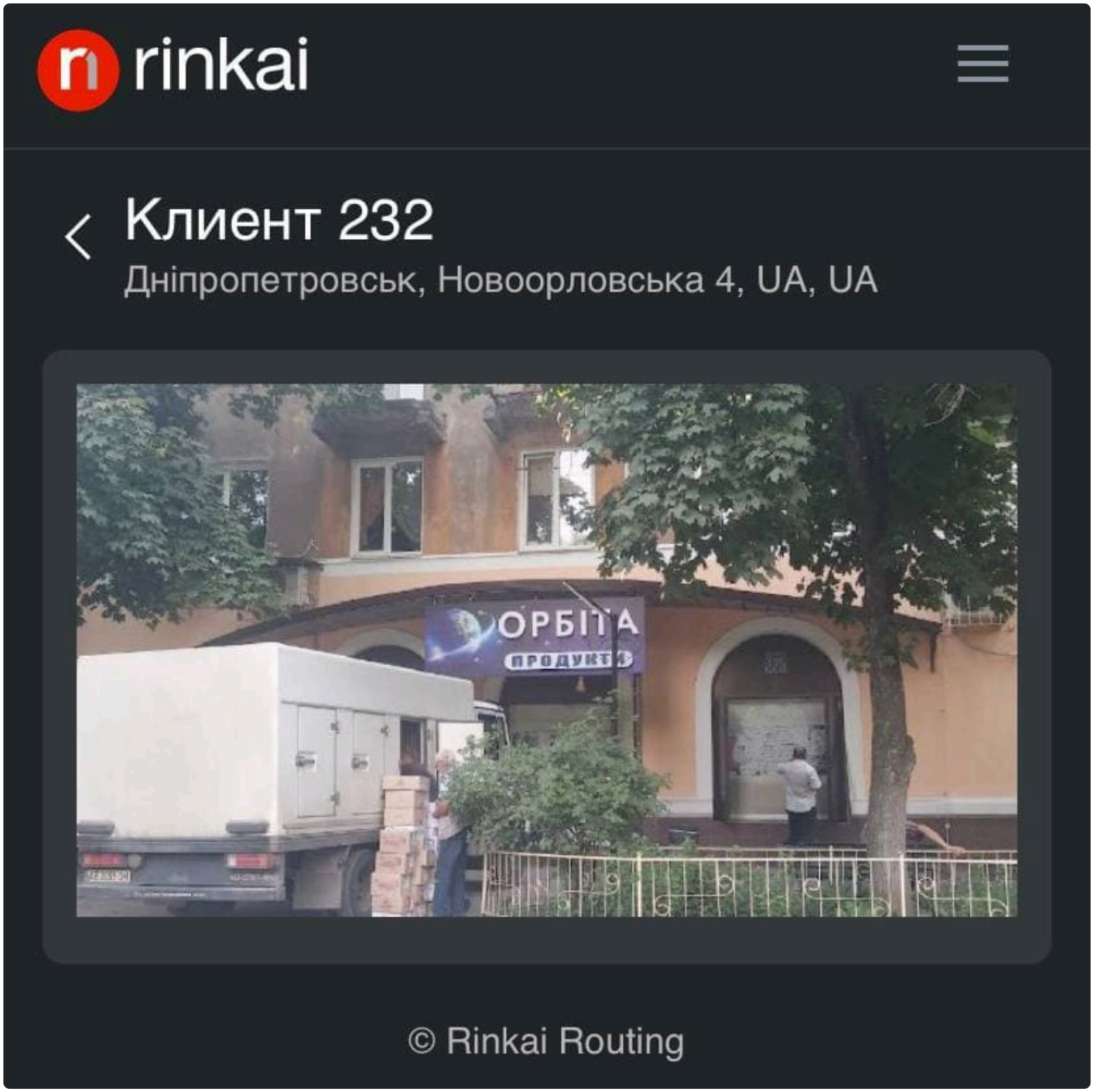
14:00

Клиент 232

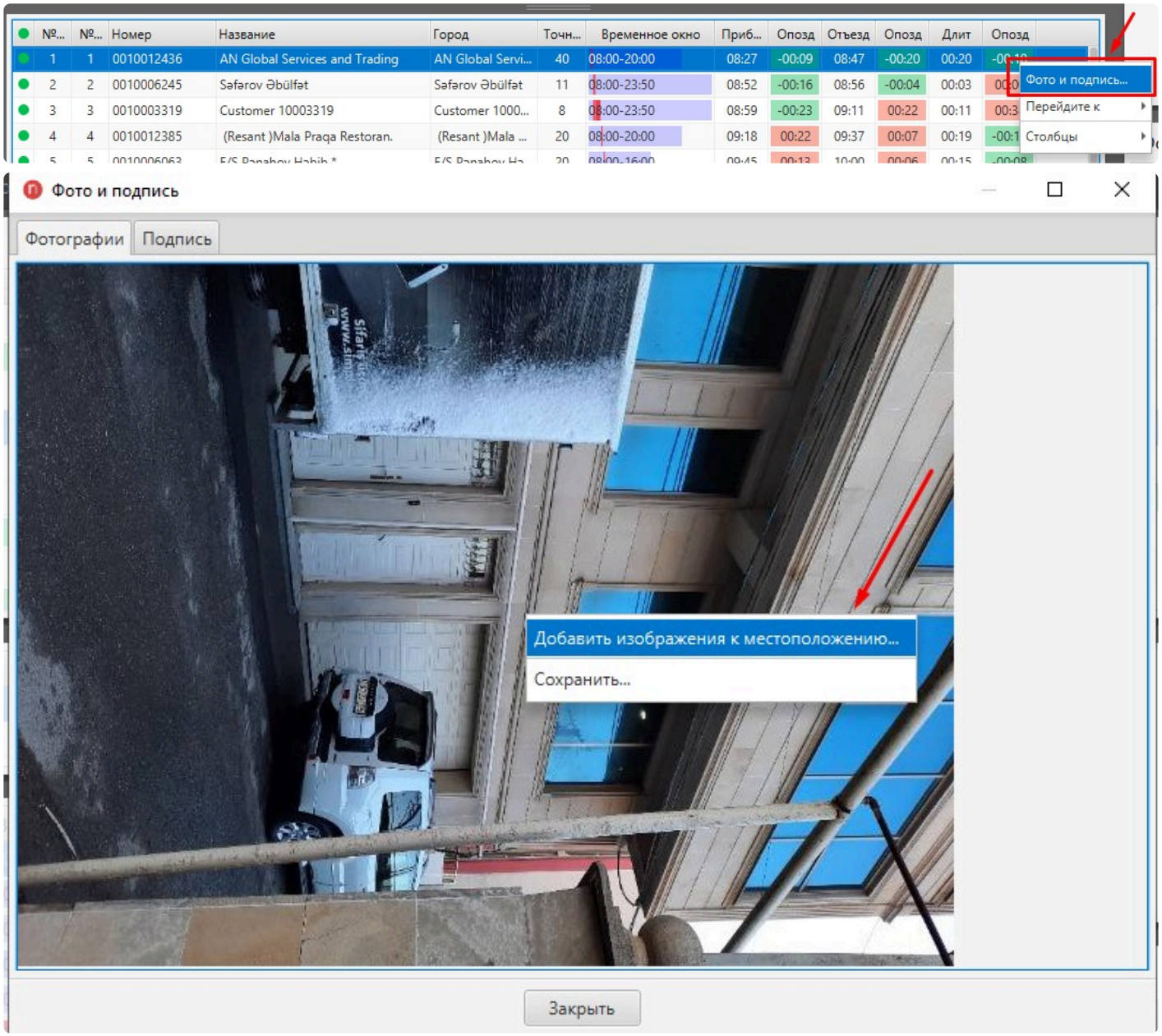
Дніпропетровськ, Новоорловська 4, UA, UA

14:00-16:00 3 km

Номер	232
Название	Клиент 232
Адрес	Дніпропетровськ, Новоорловська 4, UA, UA
Временное окно	14:00-16:00
Заказ	1148
Время у клиента	00:30
Количество	Вес: 316, Объем: 1

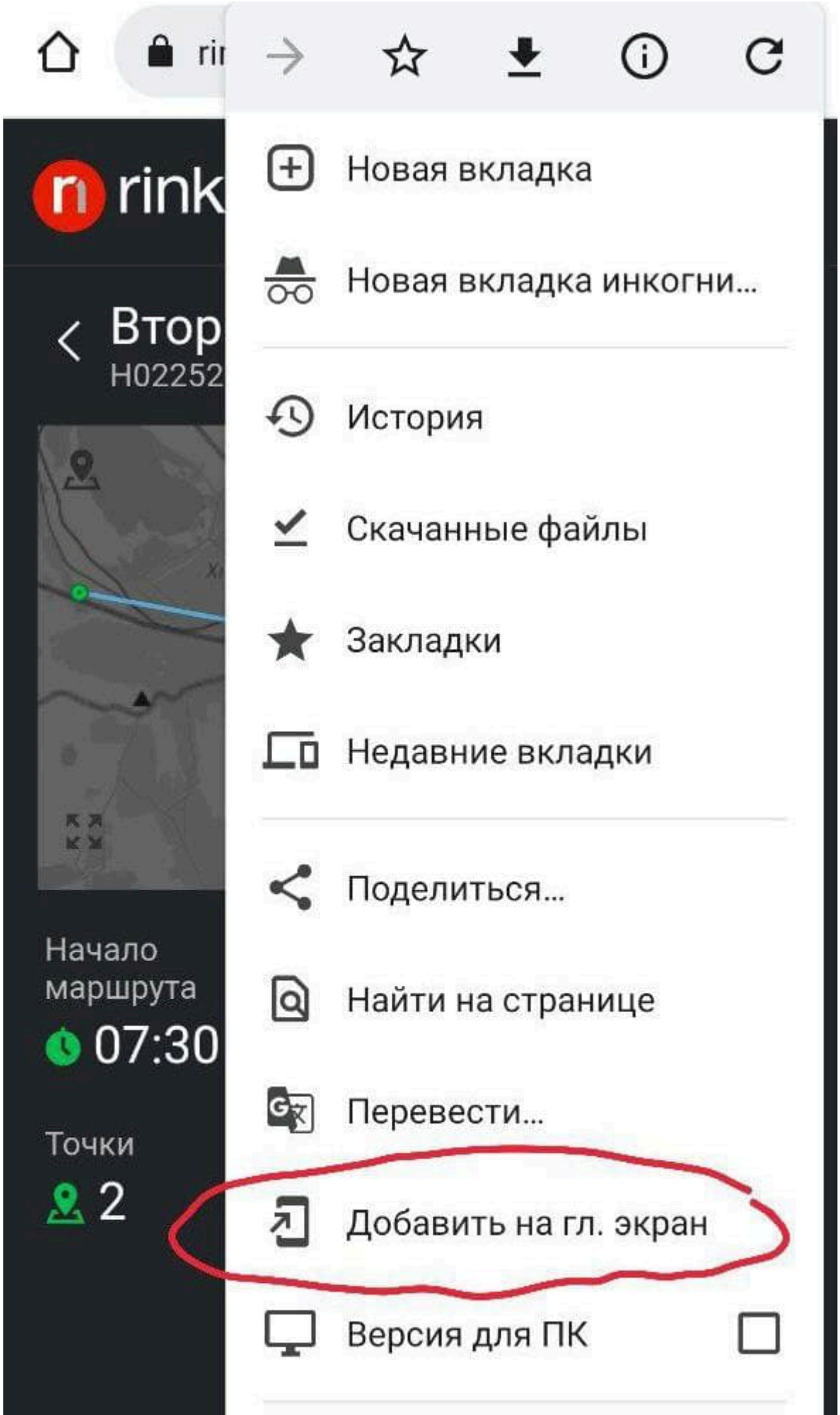


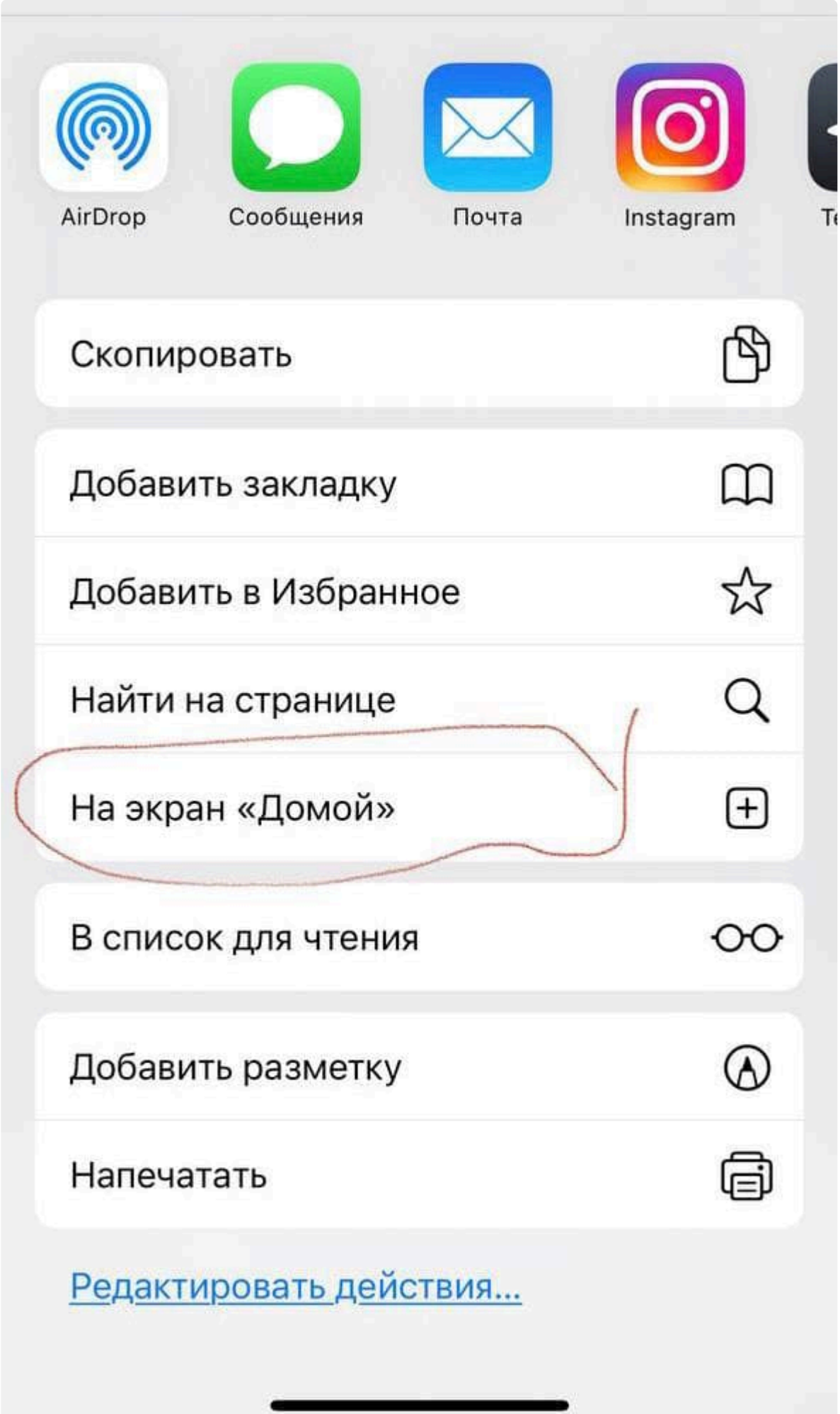
2. Водитель в свою очередь так же может добавить реальное фото местоположения через «Обслуживание» – прикрепить фото.
Далее через систему Rinkai вкладку GPS диспетчер может сразу закрепить это фото за местоположением:
Выбрать нужную точку и через контекстное меню нажать «Фото и подпись». Откроется вкладка с фотографией, нужно нажать правой кнопкой мыши “Добавить фото к местоположению”.


№... №... Номер Название Город Точн... Временное окно Приб... Опозд Отъезд Опозд Длит Опозд
1 1 0010012436 AN Global Services and Trading AN Global Servi... 40 08:00-20:00 08:27 -00:09 08:47 -00:20 00:20
2 2 0010006245 Səfərov Əbülfət Səfərov Əbülfət 11 08:00-23:50 08:52 -00:16 08:56 -00:04 00:03
3 3 0010003319 Customer 10003319 Customer 1000... 8 08:00-23:50 08:59 -00:23 09:11 00:22 00:11
4 4 0010012385 (Resant)Mala Praqa Restoran. (Resant)Mala ... 20 08:00-20:00 09:18 00:22 09:37 00:07 00:19
Фото и подпись...
Перейдите к
Столбцы
Фото и подпись
Фотографии
Подпись
Добавить изображения к местоположению...
Сохранить...
Закрыть

3.6. Добавления портала на главный экран телефона

Для удобства, чтобы не заходить каждый раз в браузер, есть возможность вынести портал на главный экран телефона.
На *Android* это возможно сделать с помощью кнопки «добавить на главный экран», а на *IOS* – “на экран домой»


rink
Втор
H02252
Начало маршрута
07:30
Точки
2
Новая вкладка
Новая вкладка инкогни...
История
Скачанные файлы
Закладки
Недавние вкладки
Поделиться...
Найти на странице
Перевести...
Добавить на гл. экран
Версия для ПК


AirDrop
Сообщения
Почта
Instagram
Скопировать
Добавить закладку
Добавить в Избранное
Найти на странице
На экран «Домой»
В список для чтения
Добавить разметку
Напечатать
Редактировать действия...