v0.22.0-dev.18 · Посібник оновлено 31 жовтня 2026 року

Посібник із налаштування MakeCargoFit

Установіть програму (PWA) · Працюйте без інтернету · Підключіть власний AI

Практичний посібник для першого налаштування й щоденної роботи. Особисте планування виконується на вашому пристрої. Обліковий запис OpenRouter потрібен лише для особистого AI; обліковий запис MakeCargoFit або командний сервер не потрібні.

01 Почніть тут

Почніть із https://makecargofit.com/ і виберіть «Open free planner» («Відкрити безкоштовний планувальник») або відкрийте безпосередньо https://makecargofit.com/app/?lang=uk. Використовуйте звичайне вікно браузера, а не приватний режим чи інкогніто. У перемикачі мови виберіть Українська. На малому екрані елементи верхньої панелі можуть показувати лише значок диска для «Мій простір» і значок Wi-Fi для «Програма».

Поле «Language / 语言» завжди видно на верхній панелі. Виберіть English, Русский, 简体中文, Español, Deutsch, Polski, Українська, Română або Lietuvių. Для посилання на програму українською використовуйте адресу з ?lang=uk, англійською — ?lang=en, китайською — ?lang=zh-CN. При повторному відкритті мова в посиланні має пріоритет; інакше зберігається ваш останній вибір. Відкриття повного файлу робочого простору відновлює мову, збережену в ньому. Її можна знову змінити будь-коли.

Для роздруківки бригаді виберіть «Експорт → Інструкція із завантаження · PDF». Вона містить схеми етапів, упорядкований список і клітинки для позначок на папері. «План завантаження · PDF» залишається доступним як докладний технічний звіт. Паперові позначки не оновлюють стан завантаження у програмі.

В «Експорт» виберіть мову документа незалежно від інтерфейсу: English, Русский, Español, 简体中文, Deutsch, Polski, Українська, Română або Lietuvių. Для старих проєктів за замовчуванням установлено «Як в інтерфейсі». Проєкт запам'ятовує вибір у JSON і файлах робочого простору. Технічний PDF та інструкція із завантаження використовують цю мову; назви вантажів і примітки зберігають уведений вами текст. Вибір мови безкоштовний, не запускає перерахунок і не змінює прийняту розкладку.

Завдання	Потрібне з'єднання
Розрахунок завантаження, 3D, імпорт CSV/Excel, експорт PDF/JSON	Працює без інтернету після підготовки програми.
Створення, відкриття й збереження особистого робочого простору	Локальні файли; командний сервер не потрібен.

Завдання	Потрібне з'єднання
Використання особистого AI	Інтернет і ваш ключ OpenRouter.
Командні проєкти, облікові записи працівників або погодження	Окремо налаштований командний сервер.

> Розрізняйте дві дії: встановлення чи підготовка програми зберігає саму програму; збереження робочого простору зберігає проєкти й налаштування. Для перенесення роботи на інший пристрій потрібен файл робочого простору.

> Переходите зі старої адреси workers.dev на makecargofit.com? Сховище браузера не переноситься між цими адресами автоматично. На старій адресі збережіть повний JSON робочого простору через «Мій простір»; на новій виберіть «Мій простір → Відкрити робочий простір». Додавайте особистий ключ OpenRouter лише якщо явно вирішили зберегти його в резервній копії, зашифрованій паролем.

02 Одиниці вимірювання

На верхній панелі планувальника виберіть одиниці вимірювання: сантиметри/кілограми або дюйми/фунти. Це налаштування проєкту, незалежне від мови інтерфейсу й документа. Поля вводу, розміри у 2D/3D, складські екрани та PDF дотримуються цього вибору. Дюйми вводяться десятковими числами. Об'єм показується у ft^3, площа опори — в in^2, площа підлоги — у ft^2, навантаження на підлогу — у lb/ft^2 (маса на площу). Перевірки безпеки й розрахункові дані залишаються в сантиметрах і кілограмах. Перемикання одиниць не перераховує та не переміщує вантаж.

JSON проєкту, повні файли робочого простору й спільні знімки запам'ятовують вибрані одиниці. Старі файли за замовчуванням використовують метричну систему. Стовпці CSV/XLSX без явних одиниць залишаються в сантиметрах/кілограмах. Для таблиць у дюймах і фунтах використовуйте length_in, width_in, height_in, weight_lb, max_top_load_lb, cog_x_in, cog_y_in, cog_z_in і bearing_area_in2. Не додавайте метричні та імперські стовпці для того самого поля одночасно. Шаблони й експорт CSV зберігають явно позначені метричні стовпці для надійного обміну.

03 Каталог транспорту

Відкрийте вкладку «Транспорт», щоб переглянути морські контейнери й дорожній транспорт. Шукайте за назвою чи кодом, наприклад 45HC, або кнопками категорій. Каталог включає 20′/45′ High Cube, рефконтейнери 20′/40′/45′, мега- та шторні причепи й вантажівки з жорсткою рамою класів 7,5/12/18 t. «Власний транспорт» зберігає поточні розміри для ручного налаштування. Вибір шаблону змінює лише чернетку форми: натисніть «Застосувати параметри» або «Застосувати й перерахувати завантаження» для збереження. Виберіть одного учасника парку, щоб змінити лише цю одиницю.

Кожен новий шаблон містить посилання на джерело й позначає, чи це приклад специфікації, чи типові довідкові дані. Клас транспорту означає повну масу, а не вантажність. Перевіряйте фактичні внутрішні розміри, задній дверний отвір і вантажність. Висота рефконтейнера відповідає корисній лінії

завантаження; вимоги до температури й повітрообміну перевіряються окремо. Шаблони мега- та шторних причепів перевіряють задній доступ; бічний і верхній доступ, open top, flat rack та авіаційні контури цими прямокутними шаблонами не моделюються.

Вибір транспорту дотримується одиниць проєкту й працює без інтернету; для відкриття зовнішнього джерела потрібне з'єднання. Збережені власні розміри й назви зберігаються. Наявне серверне порівняння сценаріїв досі використовує обмежений попередній список кандидатів; цей каталог не вибирає найдешевший або найменший парк автоматично.

04 Підібрати транспорт

Після введення вантажу виберіть «Підібрати транспорт». Виберіть до чотирьох типів із каталогу й максимальну кількість одиниць для нових альтернатив. Порівняння працює локально у Worker, перевіряє фактичне пакування й може бути зупинене. Воно порівнює повторювані одиниці одного типу з поточним парком; усі можливі змішані комбінації не перебираються. Фіксації й правила завантаження діють далі. Поточний парк може показуватися як орієнтир понад вибраний ліміт, але не може бути рекомендований або застосований понад нього.

Виберіть менше одиниць транспорту або введіть власні ставки за одиницю, валюту й дату ставок для порівняння вартості. Порожні ставки означають невідому вартість, а не нуль. Зміна валюти очищає ставки; програма не перераховує курси й не отримує ринкові ціни. Додаткові послуги й податки не враховуються. «Найкращий серед перевірених» — обмежений евристичний результат, а не доведений глобальний мінімум. Звіт повідомляє про досягнення бюджету пошуку; одна спроба пакування може тривати довше за цільовий час, а «Зупинити» припиняє її.

Перевірте розміщений і нерозміщений вантаж, кількість транспорту, заповнення, ціну та перевірки розкладки кожного кандидата. Неповні кандидати доступні лише для перегляду. Застосування повного допустимого кандидата створює версію історії з парком і розкладкою; скасування дії відновлює попередній план. Застосовані ставки й налаштування залишаються в JSON проєкту та повних файлах робочого простору. До публічних складських знімків вони не входять. Нові типи транспорту потребують власних виміряних налаштувань осей і навантаження на підлогу; вони не копіюються з іншого транспорту. Розширений пошук змішаного парку й керовані тарифи залишаються майбутньою роботою.

Тариф каталожного типу зберігається за його кодом, а для власного транспорту — окремо для кожного профілю кузова (внутрішні розміри, дверний проріз і вантажопідйомність): різні кузови отримують різні тарифи, однакові — один, перейменування й порядок машин тариф не змінюють. Попередній спільний тариф «Ваш транспорт» зі старих файлів зберігається, але не застосовується до всіх кузовів автоматично — його можна підставити для конкретного кузова. Якщо збережені параметри підбору не відповідають поточним межам (видалений тип, більше типів або машин, тариф вище межі, інша валюта), вікно підбору покаже, що потрібно уточнити; проєкт, транспорт і прийнятий план не змінюються, а тариф вище межі не використовується й не обрізається.

05 Підготуйте MakeCargoFit до автономної роботи

1. З інтернетом відкрийте «Програма» (значок Wi-Fi) на верхній панелі.

2. Дочекайтеся «Готово до роботи без інтернету». За потреби виберіть «Зберегти програму для роботи без інтернету» й дочекайтеся завершення.
3. Збережіть файл робочого простору через «Мій простір» перед зміною пристрою чи очищенням даних браузера.
4. Вимкніть з'єднання й знову відкрийте MakeCargoFit у тому самому браузері або встановленій програмі. Відкрийте проєкт, розрахуйте завантаження та спробуйте «Експорт → План завантаження · PDF».
5. Підключайтеся для AI або оновлень. Якщо бракує ресурсу, підключіться й використайте «Зберегти програму для роботи без інтернету», щоб відновити копію програми.

> Сам значок установленої програми не доводить готовності до автономної роботи. Перевірте «Готово до роботи без інтернету» саме у вікні, яке використовуватимете. Підготовлена вкладка браузера може працювати автономно й без встановлення. Очищення даних сайту може видалити копію програми й локальні дані відновлення.

У «Мій простір» виберіть «Захистити локальне сховище», щоб попросити браузер захистити локальні дані сайту від автоматичного очищення. Перевірте результат на екрані: браузер може дозволити, відхилити або не підтримувати запит. Це не замінює резервну JSON-копію робочого простору; ручне очищення даних сайту все одно видаляє локальні копії.

Джерело: developer.mozilla.org

06 Установіть на комп'ютер

Chrome: відкрийте MakeCargoFit, виберіть значок встановлення в адресному рядку або команду встановлення в меню браузера й підтвердьте.

Джерело: Chrome: встановлення вебпрограми

Microsoft Edge: відкрийте меню браузера, знайдіть «Інші інструменти → Програми» та виберіть команду встановлення сайту як програми. Підтвердьте назву й запустіть MakeCargoFit зі своїх програм.

Джерело: Microsoft Edge: встановлення й керування програмами

Safari на macOS Sonoma 14 або новішій: відкрийте MakeCargoFit, скористайтеся «Файл» або «Поширити → Додати до Dock» і підтвердьте. Відкрийте створену програму з Dock.

Джерело: Safari на Mac: вебпрограми в Dock

> Установлена вебпрограма Safari може мати окремі дані сайту від браузера. Збережіть робочий простір перед встановленням, відкрийте файл у встановленій програмі й знову підготуйте там автономні ресурси. Виконуйте цю перевірку щоразу, коли нове вікно показує порожній робочий простір.

Якщо у браузері немає команди встановлення, продовжуйте користуватися сайтом. Автономність залежить від підтримки браузера й доступного сховища пристрою; встановлення не потрібне для розрахунку завантаження.

07 Установіть на Android, iPhone або iPad

Android / Chrome: відкрийте MakeCargoFit, виберіть команду браузера «Установити» або «Додати на головний екран» і підтвердьте.

Джерело: Chrome для Android: встановлення вебпрограми

iPhone або iPad із Safari: відкрийте сайт у Safari, відкрийте «Поширити» (можливо, у меню сторінки), виберіть «Додати на головний екран», увімкніть «Відкривати як вебпрограму», якщо є така опція, і натисніть «Додати».

Джерело: Safari на iPhone: відкриття сайту як програми

> Посилання, відкрите всередині месенджера, може не показувати елементи встановлення. Спочатку відкрийте його в повному браузері. Після запуску нового значка перевірте робочий простір і «Готово до роботи без інтернету»; за потреби знову відкрийте збережений файл. Тримайте копію у «Файлах» або іншій папці під вашим контролем.

08 Створіть ключ OpenRouter

1. Відкрийте https://openrouter.ai та ввійдіть або створіть власний обліковий запис. MakeCargoFit не створює його за вас.
2. Якщо вибрана модель потребує платних кредитів, поповніть баланс у платіжних налаштуваннях OpenRouter. Перевірте там поточні умови й ціни.
3. Відкрийте https://openrouter.ai/settings/keys та створіть звичайний ключ API для запитів до моделей, а не адміністративний ключ керування.
4. Дайте йому впізнавану назву, наприклад MakeCargoFit, і встановіть ліміт кредитів у провайдера відповідно до власних потреб.
5. Скопіюйте ключ у приватне місце або безпосередньо в поле ключа MakeCargoFit. Ніколи не вставляйте його в примітку вантажу, спільний проєкт, знімок екрана чи публічне повідомлення.

Джерело: OpenRouter: ключі API та ліміти кредитів

> OpenRouter списує вартість запитів до моделей із вашого облікового запису. Ліміт кредитів ключа OpenRouter та ліміт оцінки одного запиту MakeCargoFit — різні засоби контролю. Відкликання ключа в OpenRouter також забороняє нові запити зі старих збережених копій цього ключа.

09 Підключіть особистий AI

1. У планувальнику відкрийте «Особистий AI». Виберіть саме цю кнопку, а не «Діалог AI», що належить до командного серверного процесу.
2. За потреби розгорніть «Налаштування». Вставте ключ у «Особистий ключ OpenRouter» та виберіть «Підключити ключ».
3. Дочекайтеся «Ваш ключ підключено». Перевірка з'єднання перевіряє ключ і не викликає модель.

4. Виберіть модель OpenRouter. Показуються лише сумісні з цією функцією моделі; доступність і ціни можуть змінюватися. За підказкою використовуйте «Оновити моделі й ціни».
5. Перегляньте «Ліміт на запит, USD» і «Максимум токенів відповіді». Почніть зі стандартних значень і виберіть модель, чия оцінка вкладається у ваш ліміт.

Налаштування	Початкове значення / значення параметра
Ліміт на запит, USD	0,05. Запити з вищою оцінкою блокуються.
Максимум токенів відповіді	2048. Це ліміт токенів, а не кількість слів.
Показані ціни моделі	Ціна входу / виходу за мільйон токенів, у USD.
Ліміт кредитів ключа OpenRouter	Задається в OpenRouter; обмежує витрати ключа у провайдера.

> Оцінка програми — консервативна перевірка одного запиту, а не гарантія остаточного рахунку. Особистий AI не потрібен для звичайного розрахунку, ручного завантаження чи експорту PDF.

10 Ставте запитання й перевіряйте запропоновані зміни

1. Уведіть або імпортуйте вантаж і виберіть «Розрахувати завантаження», щоб план був актуальним.
2. Виберіть вантажне місце на схемі або рядок вантажу, якщо обговорюєте весь рядок. Перевірте вибраний контекст на панелі особистого AI.
3. Напишіть одне чітке запитання чи зміну, зазначивши фактичні розміри або координати, якщо доречно. Наприклад: «Чому цей вантаж тут?» або «Знайди розкладку з нижчим центром ваги».
4. Прочитайте оцінку та повідомлення про дані. Надсилання розкриває відповідні дані проєкту, вибір і недавній діалог OpenRouter та вибраному провайдеру моделі.
5. Натисніть «Надіслати зі своїм ключем» один раз. Одне надсилання починає один запит до моделі; пропозиції перевіряються локально.
6. Для пропозиції виберіть «Порівняти». Перевірте її позиції, кількість та умови. Натискайте «Застосувати зміни» лише після прийняття; інакше виберіть «Скасувати пропозицію» або продовжте діалог.
7. Збережіть робочий простір після прийнятих змін або корисного діалогу. Застосовані зміни стають новою версією історії; скасування дії змінює план, але не повертає оплату запиту провайдера.

> Відповідь або попередній перегляд не змінюють прийняте завантаження. Якщо редагувати план під час очікування пропозиції, вона може застаріти: надішліть уточнення щодо поточного плану. Зупинка, вичерпання часу чи некоректна відповідь усе одно можуть спричинити витрати у провайдера. Перед повтором перевірте активність OpenRouter; програма не повторює запити автоматично. AI допомагає підготувати план; прийняття до перевезення, реальний доступ вантажного обладнання та кріплення вантажу, як і раніше, потребують перевірки людиною.

11 Збережіть проєкти, налаштування та, за бажанням, ключ

1. Відкрийте «Мій простір» (значок диска) → «Зберегти робочий простір» або «Зберегти як» для окремої копії.
2. Виберіть назву із закінченням .json, наприклад my-workspace.makecargofit.json. Файл містить усі особисті проєкти, каталог вантажів, історію розкладок, налаштування інтерфейсу й AI та збережені особисті діалоги.
3. Щоб додати ключ API, увімкніть «Зашифрувати файл паролем», а потім явно виберіть «Додати мій ключ OpenRouter».
4. Заповніть «Пароль робочого простору» й «Повторіть пароль». Зберігайте пароль окремо від файлу; забутий пароль неможливо скинути.
5. Виберіть «Зберегти файл». Залежно від підтримки браузера виберіть місце або завершіть збереження завантаженого файлу. Знайдіть файл на комп'ютері або телефоні.
6. Стежте за статусом: актуальна локальна копія відновлення не означає, що переносний файл містить останні зміни. Збережіть файл знову перед перенесенням.

Ctrl+S зберігає; Ctrl+Shift+S відкриває «Зберегти як». На macOS використовуйте Command замість Ctrl. За підтримки прямого доступу до файлів і наданого дозволу подальші збереження можуть оновлювати вибраний файл. Інші браузери завантажують нову копію; використовуйте найновіший завершений файл.

> Для передачі одного завантаження колегам використовуйте «Експорт → Проєкт · JSON» або «План завантаження · PDF». Ці експорти не містять ключа AI та інших проєктів. Повний робочий простір — ваш приватний файл даних; лише явне шифрування дозволяє включити ключ.

12 Відкривайте, переносьте, блокуйте й відновлюйте

1. На цільовому пристрої відкрийте «MakeCargoFit → Мій простір → Відкрити робочий простір» і виберіть повний файл робочого простору.
2. Якщо файл захищений, уведіть пароль. Проєкти зберігають свої ідентифікатори; повторне відкриття того самого простору продовжує наявну роботу, а не імпортує дублікати проєктів.
3. Для захищеного робочого простору після завершення роботи на пристрої виберіть «Заблокувати робочий простір». Програма зберігає зашифровану копію відновлення та перезавантажується до запиту пароля.
4. Якщо після перезапуску браузер знаходить зашифровану копію відновлення, уведіть пароль для продовження. Звичайне локальне відновлення виконується автоматично.
5. Якщо копію відновлення неможливо відкрити, збережіть оригінал через «Завантажити початкову копію відновлення», якщо доступно, а потім відкрийте завідомо справний файл. «Почати новий локальний сеанс» замінює цю копію лише після вашого підтвердження.

> Для кожного браузера/сайту є одна поточна копія відновлення. Відкриття іншого робочого простору замінює її. Відновлення не є хмарною резервною копією та не переноситься в інший браузер чи домен. Збережіть файл перед переходом. «Відключити й видалити ключ» очищає активний ключ, а не старі завантажені зашифровані файли; відкличте ключ в OpenRouter, якщо ці копії мають перестати працювати.

13 Застосовуйте оновлення програми

1. Підключіться до інтернету. У «Програма» виберіть «Перевірити оновлення».
2. Коли з'явиться «Оновити програму», спочатку збережіть останній файл робочого простору.
3. Закрийте інші вкладки й вікна MakeCargoFit, потім виберіть «Оновити програму» в останньому вікні. Програма перезавантажується лише після готовності оновлення та збереження робочого простору.
4. Після повторного відкриття перевірте проєкт і готовність до автономної роботи перед відключенням.

> Оновлення змінюють програму, а не вміст старішого файлу робочого простору. Програма не надсилає перервані запити AI автоматично.

> Якщо керування посиланнями просить оновитися, закрийте діалог, збережіть повний JSON через «Мій простір», закрийте інші вікна програми й застосуйте оновлення через «Програма». Відхилена дія не повторюється автоматично. Уже відкрите вікно v0.19 може показати лише стару загальну помилку: збережіть JSON і оновіться вручну. Не очищайте дані сайту для оновлення; локальний розрахунок та експорт залишаються доступними.

14 Якщо щось не працює

Ознака	Що робити
Немає кнопки встановлення	Використовуйте повний підтримуваний браузер і перевірте меню. Можна продовжувати в підготовленій вкладці браузера.
Автономна версія не готова	Підключіться, відкрийте «Програма» й підготуйте автономну копію. Перевірте вільне сховище; приватний режим або очищення даних сайту можуть видалити локальні копії.
Установлена програма показує інші дані	Відкрийте збережений робочий простір саме в цьому вікні програми й підготуйте там автономну роботу.
Ключ відхилено / 401 або 403	Перевірте, чи ключ скопійовано правильно, чи це звичайний активний ключ із доступом до моделі. Підключіться з правильним ключем.

Ознака	Що робити
Недостатньо кредитів / 402	Перевірте баланс OpenRouter і ліміт кредитів ключа. MakeCargoFit не може поповнити баланс за вас.
Забагато запитів / 429	Зачекайте, перевірте активність OpenRouter і повторіть вручну лише за потреби.
Оцінка перевищує ваш ліміт	Виберіть дешевшу сумісну модель або менший ліміт відповіді; перегляньте витрати перед рішенням підвищити ліміт.
Надсилання вимкнено	Підключіть ключ, завантажте поточні ціни моделей, виберіть модель, розрахуйте актуальний план і введіть повідомлення.
Час вичерпано, запит скасовано або відповідь некоректна	Ваш прийнятий план збережено. Перевірте активність і витрати провайдера перед ручним повтором.
Неправильний пароль робочого простору	Використовуйте пароль саме цього файлу. Наявні дані зберігаються; MakeCargoFit не може відновити пароль.
Інша вкладка або невдалий запис відновлення	Збережіть поточну роботу окремим файлом, закрийте інші вкладки й відкрийте потрібний робочий простір. Не припускайте, що копія відновлення актуальна.
Файл відкривається як інший тип JSON	Відкривайте повні робочі простори через «Мій простір». Для окремого експорту «Проєкт · JSON» використовуйте «Мої проєкти → Імпорт JSON».

15 Перед завершенням

- У потрібному вікні браузера чи програми показано «Готово до роботи без інтернету».
- Ваш останній файл робочого простору лежить у папці, яку ви можете знайти, і за потреби маєте окрему резервну копію.
- Якщо файл містить ключ, його зашифровано й ви знаєте пароль.
- В OpenRouter установлено вибраний вами ліміт кредитів; AI працює лише з інтернетом.
- Ви перевірили вибрану модель, оцінку запиту й запропонований план перед застосуванням змін.
- Ви можете знову відкрити робочий простір на потрібному пристрої. Встановлення програми не замінило збереження роботи.

16 Необов'язкова хмарна підписка, команда й AI-бюджет

Усі раніше безкоштовні локальні функції залишаються безкоштовними без облікового запису MakeCargoFit чи підписки: локальне планування, PWA, файли JSON/PDF, локальна історія та особистий AI із власним ключем OpenRouter. Наявні обмеження файлів і розрахунку та необов'язкові

хмарні квоти діють далі. Хмара необов'язкова. Якщо власник сайту не налаштував хмарний сервіс, його панель пояснює це й не пропонує обліковий запис або оплату.

Коли Хмара доступна, зареєструйтеся з email і паролем щонайменше з 12 символів, підтвердьте email та ввійдіть. «Забули пароль?» запитує посилання відновлення. Посилання підтвердження, відновлення й запрошення містять одноразові облікові дані у фрагменті URL; відкривайте потрібне посилання й не пересилайте посилання підтвердження чи відновлення. Пароль облікового запису й сеанс входу ніколи не входять до переносного робочого простору.

Порівняння показує Free, Pro, Team і Business з перемикачами EUR/USD та місяць/рік. Стандартні ціни каталогу до ПДВ: Pro — 19 на місяць або 190 на рік за одного власника/редактора й до 3 спостерігачів; Team — 18 за редактора щомісяця або 180 за редактора щороку, від 2 до 100 редакторів і наразі до 100 безкоштовних спостерігачів. Власники займають місця редакторів. Business починається від EUR 290 / USD 299 за майданчик на місяць і позначений «незабаром», доки умови не визначено. Купівля тарифу не вмикає API, віджет і майбутні функції. Цей випуск підтримує лише Stripe TEST; не здійснюйте реальних платежів.

Кожен платний редактор отримує визначений каталогом щомісячний AI-бюджет, спочатку USD 3 фактичних витрат провайдера. Він залишається в USD навіть при оплаті в EUR. Річна оплата надає лише поточну місячну частку, а не весь річний бюджет наперед. Невикористаний включений бюджет згорає наприкінці місячної частки й не переноситься. Відкриття Checkout, запрошення учасника чи планування майбутньої кількості не надають платних кредитів.

Придбаний AI-бюджет відокремлений від включеного: невикористаний придбаний бюджет зберігається й може витрачатися на хмарний AI з поточним локальним проєктом після завершення підписки. Потрібен інтернет. Особистий OpenRouter окремо використовує ваш ключ і баланс провайдера. Перед надсиланням перевірте дозволений максимум; невизначений результат провайдера може залишити резерв. Перевірте стан запиту перед створенням іншого платного запиту. Відповіді AI — поради; вони ніколи автоматично не погоджують і не змінюють план завантаження.

«Зберегти в хмарі» передає проєкти, шаблони вантажів та історію розкладок проєкту до вибраної організації. Особисті чати AI, налаштування пристрою, ключ OpenRouter та облікові дані не входять до спільної копії. Завантаження хмарної копії після підтвердження замінює локальні дані проєкту, зберігаючи ключ і налаштування пристрою. Спочатку завантажте повний локальний робочий простір, якщо потрібна незалежна копія, включно з приватними діалогами.

Автоматична синхронізація починається лише після явного ввімкнення для збереженої чи завантаженої хмарної копії. Вона обмінюється змінами спільного проєкту у фоні за наявності інтернету й прав на Хмару. Перевірки версій запобігають непомітному перезапису: якщо змінилися локальна й віддалена версії, синхронізація зупиняється. Збережіть локальний JSON, перегляньте хмарну копію й виберіть версію для збереження; автоматичного об'єднання немає. Відкриття іншого робочого простору чи втрата підписки призупиняє синхронізацію.

Власник може запросити підтверджену адресу email як редактора чи спостерігача. Скопіюйте й надішліть посилання запрошення цій людині; вона має ввійти з потрібною підтвердженою адресою й прийняти його. Редактори займають платні місця, спостерігачі — ні. Запрошення редакторів в

очікуванні резервують місткість. Власники можуть відкликати запрошення, видаляти учасників чи змінювати ролі в межах оплачених місць; останнього власника видалити не можна. Кожна організація має окремі спільні дані й права.

Хмарна історія пропонує останні збережені знімки для завантаження JSON або локального відновлення, до 50 хмарних знімків. Завантажений спільний JSON не містить особистих ключів і чатів. Відновлення знімка замінює локальні дані проєкту, тому спочатку збережіть локальну копію; надсилання відновленого стану створює нову хмарну версію замість переписування історії. Після завершення підписки наявні дані залишаються доступними для читання/експорту в межах Free; нові хмарні записи й автоматична синхронізація потребують платної підписки.

У місячних тарифах збільшення й зменшення платних місць діють при наступному поновленні. Річний Team може додати редакторів після пропорційної доплати за решту строку: уведіть кількість, розрахуйте доплату, перевірте точну суму з податком і строк її дії, потім окремо підтвердьте. Попередній перегляд не списує коштів і не додає місць. Якщо Stripe вимагає підтвердження картки, відкрийте рахунок і завершіть оплату. Місця з'являються лише після перевірки оплаченого рахунку сервером; відхилена картка чи неоплачене прострочене оновлення не додають місць. Річне зменшення далі діє при поновленні. Активний графік, перехід тарифу, платіжний спір чи скасоване поновлення можуть блокувати нове збільшення. Додані місця отримують AI-частку пропорційно решті поточного місяця бюджету, потім повні майбутні місячні частки. Додавання місць не збільшує особистий місячний ліміт одного редактора.

Ліміти публічного сервісу: спільний робочий простір до 4 MiB, до 50 збережених хмарних копій; ліміти спостерігачів і посилань залежать від тарифу каталогу. Добові квоти передачі поновлюються о 00:00 UTC: платні організації отримують 100 MiB запису та 300 MiB читання на платне місце; Free — 50 MiB читання. Власник може запитати один обмежений хмарний експорт на добу навіть після вичерпання звичайного читання. Ліміти не видаляють локальні проєкти чи бюджет. Продовжуйте локально або повторіть після поновлення квоти.

Хмарний хостинг і реальні платежі власник сайту має налаштувати й перевірити окремо. Тестові платежі Stripe не купують робочий бюджет, а платний серверний AI і створення ключів вимкнені в тестовому режимі. Цей посібник не означає, що конкретний публічний сайт уже має підключені хмарні облікові записи, платні тарифи чи оплату провайдера.

Локальне планування, PDF та експорт мовою бригади залишаються безкоштовними без інтернету. Налаштований хмарний сервіс додатково може видавати підписаний автономний токен прав, початково чинний не більше 14 днів і ніколи не довше оплаченого доступу. Підключайтеся для оновлення. Прострочені чи змінені токени не вмикають платні права. Автономні права не створюють хмарного з'єднання й не вмикають функцій «незабаром».

Checkout збирає платіжну адресу й, де потрібно, податковий номер/VAT ID компанії; Stripe Tax додає належні податки до ціни без ПДВ. Перевірте загальну суму й позначку TEST. Зміна тарифу — явний процес наприкінці періоду: заплануйте перехід, збережіть оплачений доступ, а потім підтвердьте новий Checkout після завершення старого періоду. Автоматичної другої покупки немає. Додавання місць річного Team — окремо підтверджена доплата. Умови Business поки не визначено.

Щоб вийти з активного переходу, виберіть «Скасувати перехід на тариф», прочитайте наслідки й підтвердьте. Сервіс перевіряє Stripe й може закрити лише відкриту неоплачену сесію Checkout; дія не скасовує завершений платіж або платіж в обробці. Якщо ще виконується інша операція, зачекайте показаний інтервал і перевірте знову. Оплачена підписка, проєкти й придбаний AI-бюджет залишаються. Якщо поновлення вже скасоване, відмова від переходу не відновлює його: відкрийте Stripe Portal та за потреби виберіть поновлення. Після невдалої першої оплати нової підписки перевірте строк дії, повторіть підтвердження або відмовтеся від переходу. Якщо відповідь загубилася чи сторінка перезавантажилася, повторіть наявну дію; нова покупка не починається автоматично.

> Для нових річних рахунків часткове повернення спочатку розподіляється між вільним балансом поточного місяця й майбутніми AI-частками. Закриті минулі місяці не отримують нових утримань. Наприклад, із річним AI-бюджетом USD 36 і USD 18, витраченими за шість місяців, повернення 50% утримує решту USD 18: придбані USD 4 залишаються без боргу. Повернення 25% залишає по USD 1,50 у кожному із шести місяців, що залишилися. Борг може виникнути, коли утримання перевищує невикористаний бюджет, доступний для сторнування: повне повернення після шести повністю витрачених місяців створює борг USD 18, перетворюючи USD 4 на баланс мінус USD 14. Невизначені витрати активних запитів AI не списуються автоматично; резерв звіряється після підтвердження фактичних витрат або звільняється. Річні рахунки, записані до цього оновлення, зберігають попередню політику без ретроспективного перерахунку. Місячні підписки й придбані AI-пакети зберігають попередні правила повернення. Борг не зникає наприкінці року чи при поновленні; локальне планування, PDF і файли залишаються безкоштовними. Прострочені невикористані місячні частки не покривають повернення: пізнє повне повернення може створити борг навіть без використання AI в закритих місяцях.

> Якщо оплата місць потребує перевірки власника сервісу, місця й AI-бюджет не надаються автоматично. До цього можуть призвести неочікуваний рядок рахунку, змінена сума чи неповні платіжні дані. Не створюйте інший платіж для обходу: оновіть стан і передайте власнику сервісу наявний рахунок для звірки. Канонічні платіжні докази зберігаються; прив'язка оператором і закриття перевірки самі собою не повертають кошти й не додають місць. Пов'язаний платіж, знайдений пізніше, може знову відкрити перевірку.

17 Документи, посилання на план та AI-імпорт

В «Експорт» виберіть «Мова документа» та, за бажанням, «Друга мова інструкції». Основна мова незалежна від інтерфейсу; друга додає підписи під ключовими заголовками й термінами інструкції із завантаження. Повний пояснювальний текст залишається основною мовою. Вибір зберігається в проєкті й переноситься через JSON або файли робочого простору без зміни прийнятої розкладки. Двомовні інструкції та стандартний PDF безкоштовні. Після підготовки програми документи можна створювати без інтернету; китайські підписи використовують вбудовані шрифти.

Із Pro відкрийте «Експорт → Логотип і реквізити компанії · Pro» та збережіть профіль компанії: назву, адресу, податковий номер, контакт, колір і текст унизу PDF. Логотип має бути PNG, JPEG або WebP, до 256 KB і 2048 × 2048 пікселів; SVG відхиляється. Зображення перевіряється й перетворюється на PNG. Профіль зберігається в робочому просторі, входить до його звичайного чи зашифрованого файлу та

явно збереженої хмарної копії. Оформлення додається за чинних прав Pro, включно з придатним автономним токеном. Безкоштовні PDF та інструкції зберігають стандартний вигляд; попередження безпеки ніколи не приховуються.

Діліться незмінним прийнятим планом із Free, Pro або Team. Підтверджений обліковий запис Free включає до 3 активних складських посилань сумарно в усіх його організаціях, кожне до 30 днів. Pro і Team зберігають включені ліміти. Примітки й оформлення додаються лише за явного вибору; правила безпеки й попередження включаються завжди. Опубліковані знімки не містять особистих чатів AI, ключів, інших проєктів, історії робочого простору та спільного каталогу. Редагування проєкту ніколи не змінює опублікований знімок.

Одразу скопіюйте новий URL: база зберігає лише хеш токена доступу, тому загублений URL неможливо відновити зі списку. Одержувачу не потрібен обліковий запис; він може обертати початковий 3D-вигляд, вибирати транспорт і крок завантаження, переходити у 2D та завантажувати PDF інструкції. Необов'язковий пароль посилання окремий від пароля локального файлу; надсилайте його окремо. Відкриття посилання потребує інтернету. Відкликання чи закінчення строку блокує новий доступ, але не видаляє завантажені PDF чи копії.

«Розпізнати PDF або фото» спочатку зчитує документ на вашому пристрої. Підтримуються текстові та скановані PDF, PNG/JPEG/WebP, TXT, CSV і XLSX, включно з таблицями з незвичними заголовками. Текст видобувається локально; скановані сторінки й фото готуються як зображення для моделі з підтримкою зору. Для PDF із таблицями-зображеннями поряд із текстом увімкніть «Розпізнавати сторінки PDF як скани» перед вибором файлу. Після зміни цього прапорця виберіть файл знову; у цьому режимі діє ліміт 6 зображень. Сам прапорець не надсилає запиту AI. Поточні ліміти на імпорт: файл 10 MB, 20 сторінок PDF, 6 зображень і 100 000 символів тексту; більші документи розділяйте. Виберіть власний OpenRouter або хмарний AI-бюджет Pro. Особистий шлях не має комісії програми, але кошти списуються з облікового запису провайдера; хмарний використовує наявний бюджет і вимкнений у Stripe TEST. AI потребує інтернету. Спочатку перегляньте оцінку, потім окремо підтвердьте надсилання; автоматичних платних повторів немає.

Результат імпорту — чернетка для перевірки. Перевірте кожне поле, розміри, кількість, масу місця, орієнтацію й штабелювання; невідома маса залишається невідомою (null), а не стає нулем. Джерела містять сторінку й цитату: текстові цитати перевіряються автоматично, а цитати зі сканів слід звірити із зображенням. Після підтвердження застосування створює один запис історії, який можна скасувати. Цитати можна зберегти у примітках вантажу. Якщо хмарний запит не підтверджено, використовуйте «Перевірити стан імпорту»: це не надсилає запит повторно. Наш сервіс не зберігає вихідного файлу, але видобуті поля й цитати можуть залишитися в результаті хмарного завдання та вибраних примітках вантажу. Скасування не гарантує припинення списань провайдером; перевірте активність перед повторним надсиланням.

18 Складські посилання з вашого локального JSON · v0.20.2

Використовуйте налаштований хмарний сервіс і підтверджений обліковий запис Free. Зберігати повний робочий простір у хмарі не потрібно. Виберіть «Поділитися посиланням» або відкрийте хмарну панель та опублікуйте локальний план. Три посилання — це три одночасно активні знімки Free на

обліковий запис, а не три публікації назавжди. Відкличте старе посилання або дочекайтеся закінчення його строку, щоб звільнити слот.

1. Спочатку розрахуйте й збережіть прийняту розкладку в автономній програмі.
2. У діалозі публікації виберіть «Відкрити локальний JSON для створення посилання» та виберіть JSON проєкту або переносний файл робочого простору.
3. Якщо файл зашифрований, уведіть його пароль. Розшифрування відбувається на цьому пристрої; пароль не надсилається на сервер і не стає паролем посилання.
4. Перевірте активний проєкт, мову документа, строк дії й необов'язкові примітки/оформлення. Опублікується лише цей поточний перевірений знімок; локальний планувальник не замінюється.
5. За бажанням установіть пароль посилання з 8–128 символів, створіть посилання, скопіюйте URL і надішліть пароль окремо.

Переглядач містить лише візуалізацію завантаження, кроки, інформацію про безпеку й експорт інструкції. У ньому немає редактора вантажів, елементів облікового запису, AI, каталогу чи платіжних засобів. Публічний знімок не додається до робочого простору одержувача й не зберігається для автономного перегляду.

> Кредити публікації окремі від AI-бюджету: за замовчуванням 1 кредит за додатковий знімок на 30 днів лише після явної згоди. Ціни пакетів кредитів не затверджено, тому покупки за замовчуванням не пропонуються. Не очікуйте автоматичного списання чи поповнення. Наявні локальні 3D, PDF і JSON залишаються безкоштовними.

> Кожне публічне посилання має власний технічний ліміт передачі: спочатку 64 MiB знімків на добу UTC із поновленням о 00:00 UTC. Перегляди не списують кошти чи AI-бюджет. Вичерпання одного посилання не вимикає інші й не заважає автору бачити його у списку та відкликати. Обмеження частоти використовує пару IP і посилання; одержувачі за спільною IP-адресою можуть ділити цей ліміт. При тимчасовому обмеженні спробуйте пізніше або зверніться до відправника; купівля кредитів публікації не знімає добового ліміту.

19 Командні плани з версіями, каталог і погодження · v0.20

1. Увійдіть, виберіть організацію й відкрийте «Хмарна команда й склад». Для нових спільних змін власникам/редакторам потрібні відповідні платні права; спостерігачі можуть читати збережену роботу.
2. У «Спільний каталог» створіть шаблон коробки/циліндра або збережіть локальну позицію вантажу. Додайте вибрані кількості до локального проєкту. Готові складені палети не є шаблонами каталогу.
3. Розрахуйте локальну розкладку й виберіть «Опублікувати спільну версію». Публікація зберігає очищений незмінний знімок замість повного робочого простору чи особистих чатів/ключів.
4. Виберіть редакцію, перевірте її вигляди й кожне попередження безпеки, потім явно підтвердьте перевірку та погодьте саме цю версію. Нові зміни потребують нового погодження.

5. Додайте коментар до вибраної версії або фактично розміщеного місця. Відкривайте збережену версію локально лише після перегляду підтвердження; зміни не надсилаються назад команді непомітно.

Редагування каталогу створює версії та ніколи не переписує старих планів. Зміна назви/габаритів/форми створює окремий варіант. Проєкт запам'ятовує вихідний запис/версію, включно з коробками в палетах; подальші локальні зміни не стверджують точного збігу із шаблоном. Конфліктна публікація чи правка каталогу зупиняється із запитом оновлення замість тихого об'єднання. Редакції й коментарі завантажуються обмеженими сторінками; використовуйте елементи попередніх записів для старішої історії. Коментарі завжди належать вибраній редакції.

> Погодження фіксує точний серверний хеш, обліковий запис і час. Воно не засвідчує фактичну масу, кріплення, законність транспорту чи безпечне завантаження. Локальне планування й усі попередження залишаються безкоштовними. Після закінчення платного доступу можна читати вже збережені плани; нові платні зміни вимкнено.

20 Виконання й підтвердження складського завантаження Business · v0.20.2

> Купівлю Business досі закрито; реалізовані процеси потребують налаштованого власником сервісу TEST і відповідних прав організації. Безкоштовна роль працівника складу може фіксувати завантаження, але не може редагувати плани, відкривати чернетки/повні робочі простори/каталоги, керувати коштами чи використовувати AI.

1. Власник/редактор погоджує точний план і починає рейс завантаження. На проєкт може бути активний лише один рейс.
2. На планшеті відкрийте «Складське завантаження», виберіть погоджений рейс і місце або скануйте QR-етикетку. Сканування вибирає місце; підтверджуйте дію окремо. За потреби виберіть 3D, щоб обертати план.
3. Дотримуйтеся послідовності й правил опори. Фіксуйте «Завантажено», «Проблема» або «Пропущено» з причиною розбіжності. Фото перекодовується в JPEG без EXIF/геолокації та обмежується 2 MiB.
4. Без інтернету перевіряйте окремо позначений лічильник очікування пристрою. Події надійно зберігаються в черзі цього облікового запису, організації, рейсу й погодженої версії та надсилаються по черзі після підключення. Конфлікт залишається в черзі; збережіть її резервну копію перед очищенням даних сайту.
5. Перед закриттям переконайтеся, що всі пристрої надіслали черги. Власник/редактор вводить ім'я відповідального, за потреби причину розбіжностей/скасування та явно підтверджує результат. Це підтвердження у програмі, а не кваліфікований електронний підпис.

6. Виберіть мову документа незалежно від інтерфейсу й завантажте PDF підтвердження завантаження з інтернетом. Він містить серверний журнал із зазначеним номером послідовності, фактичні кількості завантажених/усіх місць, проблеми, доступні фото й підтвердження; ненадіслані відмітки пристрою не входять до нього.

Власник налаштовує приватне сховище фото та строк зберігання, початково 180 днів. Скорочення строку впливає на збережені фото; збільшення не відновлює видалені. Підтверджене видалення прибирає нефінансові записи організації з єдиним учасником і ставить фото в чергу видалення. Докази в організації з іншими учасниками, зокрема введені імена й примітки, залишаються її записами після анонімізації посилання на обліковий запис. Завантажені PDF-копії неможливо видалити віддалено. Погоджені знімки й очікувані події/фото кешуються в цьому браузері для автономної роботи й можуть залишатися після виходу. Використовуйте надійний пристрій/профіль браузера; цей кеш не є зашифрованою переносною копією.

Власники Business можуть фільтрувати й експортувати видимі записи аудиту організації як CSV. Журнал містить метадані дій і виконавців без паролів, приватних чатів AI, карткових даних чи облікових даних провайдера.

Довгі примітки й метадані фото завантажуються окремими сторінками. Дочекайтеся повного оновлення перед новими відмітками чи експортом PDF. Якщо сервер підтвердив початок або закриття, але подальше читання не вдалося, програма зберігає підтверджений результат і просить оновити дані; вона не надсилає дію повторно. Нові відмітки й експорт PDF чекають повного оновлення. Не очищайте чергу або дані сайту для виправлення цієї помилки.

Інакше коректна подія приймається з попередженням, якщо час пристрою випереджає поточний серверний час більше ніж на п'ять хвилин або раніший за початок рейсу більше ніж на п'ять хвилин. Це початковий налаштовуваний допуск; сама затримка автономного надсилання не означає неправильний годинник. Початковий час пристрою та отримання сервером залишаються окремими; порядок визначає серверна послідовність подій. Перевірте годинник пристрою, але не видаляйте чергу очікування та не переписуйте записану історію вручну.

PDF підтвердження розрізняє повне завантаження, завершення з розбіжностями й скасування. Незавантажені місця явно підраховуються із причиною. Авторів позначено узагальнено як учасника складу чи видаленого учасника замість Auth UUID; навмисно введене ім'я відповідального залишається на підтвердженні. Власник може явно скасувати старий активний рейс із причиною й підтвердженням навіть після завершення доступу Business. Це не дозволяє новий рейс або подальші платні операції.

Працівник складу отримує лише погоджені контексти завантаження без даних підписки, місць редакторів, AI-бюджету чи платежів. Уся історія погоджених рейсів його організації залишається доступною. Спостерігачі й працівники складу ділять наявний ліміт безкоштовних учасників тарифу; поточні запрошення резервують місця. Перехід між спостерігачем і працівником складу не займає додаткове місце. Наявні учасники понад ліміт залишаються, але додаткові місця недоступні, доки не звільниться місткість. Купівля Business і додаткових пакетів кредитів публікації залишається вимкненою.

21 Осі й вимірювання транспорту · v0.19

Показники осей і груп осей, запас відносно введених лімітів та всі попередження безкоштовні. Pro додає пошук кращого розміщення за навантаженнями на осі; звичайне пакування, наявне центрування й інформація про безпеку залишаються безкоштовними. Локальні платні інструменти можуть використовувати чинний перевірений автономний токен прав. Власник сайту має окремо налаштувати й перевірити хмарний сервіс та Stripe TEST.

1. На вкладці транспорту відкрийте модель осей і порожнього транспорту й увімкніть розрахунок осей для вибраного транспорту. Виберіть напівпричіп, вантажівку з жорсткою рамою або причіп із двома опорами.
2. Уведіть фактичні положення опор, масу порожнього транспорту та його поздовжній центр ваги. X починається від закритого торця вантажного простору; для положення попереду нього введіть від'ємну координату. Початкові положення опор лише ілюструють геометрію.
3. Уведіть ліміти опор і повної маси з документів транспорту. Програма не призначає автоматично правових лімітів країни або маси порожнього транспорту. Порожнє поле означає невідоме значення.
4. Для напівпричепа за бажанням додайте тягач: колісну базу, положення сідла від передньої осі, виміряні навантаження порожніх осей та окремі ліміти. Не враховуйте масу напівпричепа повторно як масу порожнього тягача.
5. Збережіть налаштування. Зміна лише вимірювань осей зберігає прийняті координати й фіксації; зміна габаритів, дверей або інших даних пакування може потребувати перерахунку. Розрахуйте актуальну розкладку й відкрийте перевірки навантаження вибраного транспорту.
6. Із Pro запитайте пошук розміщення за осями та порівняйте поточні й запропоновані показники. Попередній перегляд нічого не змінює. Окремо застосуйте вибраний варіант або закрийте; поліпшення може не знайтися. Застосування створює запис історії, який можна скасувати. Фіксації, висота, орієнтації й опори зберігаються.

> Невідома маса розміщеного місця, порожнього транспорту чи положення опори ніколи не замінюються нулем: повна оцінка осей залишається недоступною. Відсутній ліміт не може дати підтверджений успіх перевірки. Кожна група осей показує спільне навантаження, а не навантаження окремих осей. Динаміка транспорту, кріплення й поперечний розподіл навантаження не моделюються. Звіряйте результат на вагах і з документами транспорту; він не засвідчує правової відповідності.

Технічний PDF та інструкція із завантаження включають налаштовані моделі осей, уведені вимірювання й ліміти, розраховані навантаження та попередження. «Експорт → Мова документа» керує цими сторінками незалежно від інтерфейсу. Налаштування осей передаються через JSON проєкту й повні файли робочого простору; старі проєкти без моделі осей залишаються без неї.

Коли ви збільшуєте кількість транспорту на вкладці транспорту або через пропозицію AI, нові машини повторюють кузов останньої машини, але не отримують її модель осей і дані балансу контейнера: ці вимірювання належать конкретній машині. Задайте їх для кожної нової машини окремо; без них перевірка осей і балансу нової машини не виконується. Збережені дані наявних машин не змінюються.

22 Зберіть палети й передайте схеми складу · v0.20.1

Палети з одним SKU та стандартні схеми/етикетки палет у PDF безкоштовні. Для змішаних SKU потрібен Pro. Розрахунок перевіряє заявлені повороти, опору, штабелювання, ліміти навантаження зверху, зазор, висоту й масу без звисання. Палета не може містити іншу палету.

У v0.20.1 нові палети насамперед використовують доступний настил, потім нижні шари; важчі коробки мають пріоритет серед дозволених варіантів розміщення. Уміст однієї палети рухається разом по X/Y до центру настільки, наскільки дозволяють межі: за відомих мас використовуються їхні моменти, інакше центрується зайнятий слід. За відомих мас програма також може міняти місцями коробки однакового розміру в тому самому шарі, щоб наблизити центр ваги до центру; кожен варіант знову перевіряється за геометрією, опорою й лімітами навантаження зверху. Орієнтації, висоти та вихідні екземпляри зберігаються.

1. Уведіть або імпортуйте звичайні прямокутні коробки, потім відкрийте «Палети» над сценою. Виберіть вихідні рядки. Циліндри, наявні палети й невибраний вантаж не змінюються. Перед палетуванням зніміть фіксацію вибраного вантажу.
2. Виберіть EUR 120 × 80, 120 × 100, US 48 × 40 або власні розміри. Перевірте висоту настилу, фактичну масу порожньої палети, максимальну загальну висоту, ліміт маси брутто й зазор. Для розрахунку потрібна заявлена тара. Розміри EUR і близько 25 kg — редаговані довідкові дані EPAL 1, а не вимірювання чи сертифікат міцності вашої палети; інші ліміти — редаговані дані планування.
3. У Free кожен SKU палетується окремо. Із Pro увімкніть змішані палети: важчі коробки розглядаються першими з урахуванням правил нижнього шару, а різні групи вивантаження залишаються на окремих палетах.
4. Розрахуйте палети. Перевірте кількість вихідних місць, палет і нерозміщених місць, вигляди зверху/збоку, уміст і масу кожної палети. «Лише підлога» означає нижній шар на її настилі. Список, що вмістився частково, не можна застосувати; змініть налаштування й розрахуйте знову.
5. Окремо застосуйте палети. Лише ця дія замінює вибрані коробки складеними фізичними палетами й створює один запис історії для скасування. Кожна палета має кількість 1. Для іншого складу поверніться до версії перед палетуванням. Проєкт підтримує до 2500 вихідних місць, включно з коробками всередині палет.
6. Розрахуйте завантаження для розміщення палет у контейнері чи транспорті. Готові палети залишаються на підлозі транспорту, повертаються лише горизонтально й не штабелюються одна на одну. Окремо перевіряйте міцність настилу, ніжок, паковання й кріплення; програма не вигадує площу контакту ніжок.
7. Виберіть мову документа й «Експорт → Етикетки палет · PDF». Схеми зверху/збоку, номер палети, повний уміст і маса пов'язують ID та екземпляр кожної вихідної коробки з палетою, транспортом і кроком завантаження. До розміщення в транспорті позиція явно не призначена. Сторінки складу також додаються до технічного PDF та інструкції із завантаження; довгі назви й примітки продовжуються на наступних сторінках.

Джерело: EPAL: розміри європалети й приблизна тара

> Маса включає тару й усі коробки. Якщо маса коробки невідома, повна маса брутто чи центр ваги не вигадуються: відома сума все одно враховується щодо вантажності транспорту. Це не доводить, що невідомий залишок укладається в ліміт. Повні реакції осей для такого вантажу залишаються непідтвердженими. Склад, номери вихідних екземплярів і координати передаються в JSON і файлах робочого простору; збережіть файл після застосування.

Після підготовки програми ці розрахунки й PDF працюють локально без AI. Фірмове оформлення Pro потребує власних чинних прав; стандартні документи й попередження безпеки доступні всім. Схеми описують перевірену геометрію, а не траєкторію навантажувача чи сертифікацію палети.

> Попередній перегляд і PDF показують розрахований центр ваги X/Y/Z та його зсув від центру настилу. Невідома тара або маса коробки залишають центр ваги непідтвердженим. Нульовий зсув не підтверджує стійкості при русі навантажувача: окремо перевіряйте фактичні опори, кріплення, тертя й умови обробки. Допустимий поріг зсуву не призначається автоматично.

Для перевірки тиску на підлогу відкрийте «Уміст палети» й уведіть виміряну «Фактичну площу опори» в cm^2: загальний контакт ніжок або полозів із підлогою, більший за нуль і не більший за прямокутний слід палети. Площа настилу не підставляється замість контакту. Порожнє значення означає невідому площу опори. Ввід доступний у Free та зберігається в JSON проєкту, файлах робочого простору й спільних знімках. Це поле не редагує склад або геометрію палети.

Імпортовані збережені палети не перебудовуються: їхній уміст, координати й попередня нумерація зберігаються. Перевірте старішу схему перед використанням. Нова евристика діє при розрахунку нових палет із вихідного вантажу, а не шляхом непомітної зміни старого файлу.

23 Великі завантаження: до 2500 місць

Ліміт проєкту — 2500 вихідних місць, включно з умістом палет, і 500 рядків вантажу. Повторювані коробки вводьте одним рядком із потрібною кількістю. Ліміти рядків CSV/XLSX і розмірів файлів залишаються окремими. Автоматичне планування понад 500 місць наразі потребує повної розкладки одного типу однакових коробок у режимі «Компактно»; непідтримувані обмеження чи недостатній транспорт дають явну помилку без заміни прийнятого плану. Великі плани з ручним розміщенням наразі підтримують коробки без палет.

Великі 3D-сцени використовують пакетне малювання, зберігаючи кожну окрему коробку та можливість її вибору. Підписи обмежені читабельною вибіркою та вибраним місцем. Відтворення рухається групами; повзунок і кнопки попереднього/наступного все одно дозволяють дістатися окремих місць.

Для понад 500 розміщених місць інструкція із завантаження використовує компактні етапи й рядки. Рядок містить включний діапазон кроків та екземплярів, розміри й масу одного місця, перші й останні координати. Завантажуйте кожне місце за порядком кроків і відмічайте рядок лише після завантаження всіх його місць. Повні примітки й усі нерозміщені місця залишаються в документі. Зберігайте повний файл робочого простору після змін; публічний обмін досі потребує налаштованої хмари та її наявних квот байтів/трафіку.

24 Двофакторний захист хмарного облікового запису · безкоштовно

Для хмарного облікового запису можна безкоштовно ввімкнути другий фактор TOTP — коди із застосунку-автентифікатора. Підписка не потрібна. Налаштування та вхід у хмару потребують мережі; локальні проєкти, JSON і підготовлена PWA продовжують працювати окремо від входу в хмару.

1. Увійдіть у хмарний обліковий запис і відкрийте розділ двофакторного захисту.
2. Почніть додавання автентифікатора та вкажіть зрозумілу назву пристрою, щоб відрізняти основний фактор від резервного.
3. Відскануйте QR-код застосунком-автентифікатором. Якщо сканування недоступне, вручну введіть показаний секрет налаштування в цей застосунок.
4. Введіть поточний шестизначний код і підтвердьте налаштування. До успішної перевірки новий фактор не активний.
5. Під час наступного входу спочатку введіть email і пароль, потім виберіть налаштований фактор і введіть його поточний код. До перевірки другого фактора хмарні дані та дії недоступні.

> QR-код і секрет налаштування показуються лише в поточному вікні налаштування. Не переносіть їх у проєкт, спільний робочий простір, розмову чи публічне посилання. Вони не входять до JSON робочого простору; після закриття налаштування секрет неможливо відновити з файлу застосунку.

Поки основний автентифікатор доступний, додайте другий незалежний фактор на резервному пристрої та підтвердьте його власним кодом. Зберігайте резервний пристрій окремо. Якщо основний пристрій втрачено, на екрані входу можна вибрати інший підтверджений фактор.

Посилання відновлення пароля та доступ до email не вимикають другий фактор. Якщо втрачено всі підтверджені автентифікатори, автоматичного відновлення MFA в застосунку немає. Оператору сервісу доведеться окремо перевіряти особу за власною процедурою; відновлення доступу не обіцяється. Одноразові коди відновлення в цьому випуску не видаються.

1. Щоб видалити автентифікатор, відкрийте налаштування двофакторного захисту й виберіть потрібний фактор.
2. Підтвердьте дію свіжим кодом доступного підтвердженого автентифікатора. Звичайного входу за паролем недостатньо.
3. Перевірте, які фактори залишаться. Видалення останнього підтвердженого фактора потребує окремого явного підтвердження й вимикає двофакторний захист облікового запису.

> Якщо додавання нового автентифікатора не завершено, скасуйте налаштування: непідтверджений фактор не замінює чинного. Змінюючи пристрій, спочатку додайте та перевірте новий фактор і лише потім видаляйте старий.

Цей розділ стосується хмарного облікового запису на цьому сайті. MFA окремого самостійно розміщеного командного сервера та корпоративний вхід SSO/SAML налаштовуються окремо й не вмикаються цим параметром.

25 Баланс контейнера й центр ваги

Показники балансу вантажу безкоштовні. Налаштуйте профіль для вибраного транспорту; профіль не переставляє вантаж і не замінює інших перевірок завантаження.

1. У параметрах транспорту відкрийте «Профіль балансу контейнера» й увімкніть перевірку. Значення центра ваги вантажу доступні й без профілю.
2. Для морського контейнера з каталогу явно виберіть CTU 2014 або власні межі. Інший транспорт використовує власні межі. Вкажіть документ оператора або внутрішнє джерело.
3. Для повного центра ваги введіть виміряну масу порожнього контейнера й усі три координати центра ваги тари. Невідомі значення залиште порожніми.
4. Перегляньте актуальну розраховану розкладку. Експорт інструкції із завантаження або технічного PDF містить налаштований додаток балансу.

> CTU Code 2014 · Annex 7 §3.1.4 · p.105. Довідковий CTU 2014 окремо порівнює поздовжнє зміщення 5% і частку маси в половині довжини 60%. Це не підтвердження безпеки підіймання або перевезення.

Джерело: wwwcdn.imo.org

- Координати: X від закритого торця, Y від бічної стінки, Z від підлоги. Межі Y і Z не призначаються автоматично.
- Невідома маса місця не дозволяє підтвердити центр ваги всього вантажу. Відома частина маси показана окремо.
- Повний центр ваги потребує виміряних даних тари; дані дорожньої осьової моделі не використовуються як тара контейнера.
- Місце, що перетинає середину, дає інтервали маси за половинами. Його внутрішній розподіл маси не припускається. Частки маси половин не еквівалентні зміщенню центра ваги.

Реакції чотирьох кутів під час підіймання не розраховуються. Значення в межах орієнтира не є дозволом на переміщення; окремо перевірте умови оператора, кріплення й техніку.

Налаштування й результати використовують одиниці відображення проєкту, зокрема in/lb. Дані зберігаються в cm/kg; мова документа незалежна від інтерфейсу.

26 Довідковий розрахунок кріплення

Довідковий розрахунок кріплення безкоштовний. Він порівнює варіант притискних ременів поверх одного стійкого жорсткого короба, що стоїть безпосередньо на підлозі. Він не підтверджує відповідність EN 12195 і не означає, що кріплення встановлені.

1. У проєкті відкрийте «Перевірка» й розгорніть «Довідковий розрахунок кріплення». Додайте випадок, явно виберіть вантажне місце та дорожній довідковий профіль IRU 2014.
2. Введіть документовані дані про тертя, ремені, виміряний натяг, кути й точки кріплення. Позначайте лише фактично перевірені фізичні умови: позначка — це ваша заява, а не огляд програмою.

3. Розрахуйте випадок. Прочитайте результати за напрямками й повідомлення про відсутні дані чи вихід за межі моделі. Варіанти незалежні: не підсумовуйте кількість ременів і допустимі зусилля різних варіантів.

Вхідні дані	Що перевірити
Маса й центр ваги	Використовується прийнятий фізичний план. Невідомі значення не замінюються нулем.
Тертя й поверхні	Запишіть джерело та фактичні умови контакту. Вибір килимка не створює коефіцієнта тертя.
LC, STF і фактичний натяг	Використовуйте етикетку й дані виробника; запишіть вимірювання обох гілок ременя та їхнє джерело. LC — не STF і не розривне зусилля.
Кути й точки кріплення	Підтвердьте реальну геометрію, окремі точки кріплення й документовані допустимі зусилля. Непідтримувана схема залишається неоціненою.
Експлуатаційний мінімум	Введіть мінімальну кількість ременів і джерело. Нульова потреба проти ковзання не означає, що кріплення не потрібне.

Оцінка ковзання вибирає найбільшу потребу за напрямками, округлює вгору й враховує введений експлуатаційний мінімум. Урахований натяг обмежується найменшим із паспортного STF і двох виміряних натягів гілок. Сили задаються в daN або lbf, а не в kg чи lb маси; збережені сили залишаються в daN, розміри й маси — у метриці.

> Без маси, центра ваги, джерела, даних контакту чи зусиль кількість ременів не визначається. Палети, штабелі, нежорсткий вантаж і вантаж, що перекочується, спільні точки кріплення та короб, який не пройшов перевірку перекидання без ременів, виходять за межі цього розрахунку. Розпірки, повітряні мішки, прямі й комбіновані кріплення він не підбирає.

Збережіть випадок у JSON проєкту або повному робочому просторі. Зміна фізичного плану робить вимірювання застарілими. Огляньте змінений план і явно підтвердьте повторне звірення перед перерахунком: збережений випадок не має непомітно застосовуватися до іншої розкладки.

> PDF-інструкція використовує вибрану мову документа незалежно від інтерфейсу. Складські позначки підтверджують лише короби: вони не підтверджують установлення ременів і не оновлюють цей розрахунок. Збережена оцінка — довідкова, а не дозвіл на перевезення.

Розрахунок посилається на публічний дорожній посібник IRU 2014. Повний платний стандарт не включений; це не повна реалізація EN 12195-1:2010 з виправленнями. До виробничого застосування потрібна незалежна інженерна перевірка чинних правил, обладнання й фактичної схеми.

Джерело: www.hsa.ie

27 Зовнішні коди та SSCC на складі

Зовнішній код прив'язується до конкретного фізичного місця, а не до назви товару чи артикула. Ця безкоштовна частина локального проєкту зберігає внутрішній ID місця. Одному місцю можна призначити один код; межі — 2500 прив'язок і 256 символів на код. Сам код не надає доступу до проєкту.

1. Розрахуйте план. Відкрийте «Перевірка → Зовнішні коди вантажних місць» і натисніть «Прив'язати зовнішній код». Виберіть розміщене місце та перевірте транспорт і номер екземпляра.
2. Виберіть SSCC або зовнішній код, вставте текст чи зчитайте його USB/Bluetooth-сканером. Enter лише перевіряє ввід; для збереження потрібно окремо натиснути «Прив'язати код».
3. Збережіть JSON проєкту або повний робочий простір. Для хмарної команди опублікуйте й погодьте нову версію: розпочатий рейс далі використовує прив'язки своєї версії.
4. На складі відкрийте потрібний рейс і «Сканувати код». Вставте код, використайте сканер з Enter або за потреби увімкніть камеру. Звірте знайдене місце з етикеткою, потім окремо підтвердьте завантаження.

Формат	Що підтримується
SSCC	18 цифр, включно з контрольною; початкові нулі залишаються частиною рядка.
AI (00)	Окремий SSCC: (00) + 18 цифр або 00 + 18 цифр без дужок.
Ідентифікатор символіки	Для одного елемента AI 00 розпізнаються префікси]C1,]d2 і]Q3 із точним регістром.
Інші зовнішні коди	EAN, Code 128 і текст QR зіставляються точно: регістр і значущі пробіли зберігаються. Загальні префікси сканера автоматично не видаляються.

> Будь-який рядок із 18 цифр зарезервований для SSCC, навіть якщо вибрано звичайний штрихкод. Контрольна цифра перевіряє запис SSCC, але не виділення GS1, власника коду чи вміст короба. Складені GS1-повідомлення з кількома AI, GS1 Digital Link та EPC URI поки не підтримуються; вводьте окремий SSCC.

> Повтор одного коду на різних місцях неоднозначний: сканування не вибирає місце за назвою, положенням чи методом виключення. Невідомий, некоректний або відсутній у розкладці код не визначає місце. Виберіть його вручну й уточніть прив'язку в логіста. Саме сканування не створює складську позначку.

Прив'язки належать збереженій версії проєкту й залишаються після зміни розмірів, маси чи розміщення наявного місця. Видалення фізичного місця, зокрема зменшенням кількості, видаляє його прив'язку; Undo чи повторне додавання того самого ID її не відновлює. Призначте код знову явно. Явний початковий імпорт JSON може відновити збережені прив'язки.

Камера вмикається лише за вашою командою; потрібні дозвіл браузера, придатний пристрій та освітлення. Якщо камера недоступна, залишаються вставлення тексту й USB/Bluetooth-сканер. Офлайн використовується лише заздалегідь збережений контекст потрібного рейсу; синхронізація складських позначок потребує зв'язку.

Наявні QR MakeCargoFit далі працюють із перевіркою контексту завантаження. QR із параметрами завантаження не можна призначити зовнішнім кодом, а зчитані URL не відкриваються. PDF містить точні коди збереженого плану й попереджає про повтори; програма не вигадує SSCC і не створює зображення штрихкодів. Мова PDF вибирається окремо від інтерфейсу.

28 Аналітика завантажень організації

Власник або редактор може відкрити «Аналітика завантажень» у хмарній команді. Звіт порівнює план точної версії рейсу з відмітками, прийнятими сервером. Цей перший режим лише для читання не додає ціни або платного права; попередні метрики локального плану й доступні журнали рейсів зберігаються.

1. Відкрийте потрібну організацію та «Аналітика завантажень». Для отримання звіту потрібна мережа. Після зміни облікового запису або організації відкрийте його заново.
2. Виберіть останні 7, 30 або 90 днів чи дати «З» і «До». Обидві дати інтерфейсу включено й указано в UTC. Відбираються рейси, що почалися в цей період; виключена верхня межа звіту — північ після дати «До».
3. Перевірте час зрізу та повідомлення про повноту. «Отримати ще рейси» додає сторінки того самого запиту. Поки прочитано не всі сторінки, картки, таблиця та CSV стосуються лише вже отриманих рейсів.
4. Основні підсумки читайте в «Завершені рейси». Активні та скасовані рейси показано окремо. Розрізняйте місця з поточною проблемою та місця, де проблема виникала раніше.
5. Перед остаточним вивантаженням надішліть черги складських пристроїв, дочекайтеся прийняття сервером і натисніть «Оновити зріз». Завантажте «CSV отриманих рейсів»; охоплення та час зрізу явно вказано у файлі.

Показник	Як читати
План → підтверджено	Кількість розміщених місць і місць з останнім серверним станом «завантажено». Нерозміщені місця початкового плану показано окремо.
Розрахункове заповнення за об'ємом	Об'єм за заявленими розмірами та формою, поділений на місткість усього виділеного транспорту. Підтверджений об'єм використовує ті самі дані відмічених місць, а не виміряний зайнятий простір.
Відома маса	Сума відомих мас, включно з відомою частиною вмісту палет. Якщо повна маса частини місць невідома, відомий підсумок не є повною масою. Підтвердження завантаження не замінює зважування.

Показник	Як читати
Проблеми / пропущено / очікує	Останні стани місць за серверною послідовністю. Повторне надсилання тієї самої події не додає місць. Історичні проблеми рахуються окремо від поточних станів.

> Відсотки використовують суми об'ємів і місткості, а не середнє відсотків окремих рейсів. У знаменнику залишаються всі виділені транспортні одиниці, включно з порожніми. Завершені, активні та скасовані рейси не змішуються в один показник. Значення понад 100% не обрізаються: вони можуть відображати допуски початкової розкладки й не є перевіркою безпеки.

> Календарний інтервал на сервері — від початку рейсу до підписання відповідальним. Він включає очікування, паузи та затримки мережі. Це не робочий час, швидкість завантаження чи рейтинг працівників. Активний рейс не має завершеного інтервалу.

Час пристрою та діагностика годинника описують якість часових даних, але не визначають цей інтервал. Події рахуються за прийняттям сервером до зрізу, зокрема після кінця вибраного періоду. Запізнілі офлайн-відмітки з'являться після прийняття й оновлення звіту.

Звіт і CSV не містять імен працівників, авторів подій, нотаток і фотографій. Вміст вантажів не надсилається в GA/Ads. Перегляд складу й попередні журнали залишаються окремими від аналітики організації. Звіт не доводить фізичне завантаження або безпеку перевезення.

29 Тестовий API та ключі організації

API — окремий попередній інтерфейс для серверних інтеграцій. Типово його вимкнено: оператор має ввімкнути TEST-режим і явно надати організації обмежений тестовий доступ. Реєстрація, локальний Free та створення хмарного облікового запису не надають API-квоту автоматично. Продажі, реальні платежі та доступ LIVE у цьому варіанті не ввімкнено.

1. Підготуйте хмарний обліковий запис і організацію. Оператор налаштовує сервер, термін пілотного доступу та квоти; звичайний користувач не змінює це через проєкт.
2. Власник відкриває «Ключі API» у хмарній команді. Для керування потрібні його поточна сесія та відповідна двофакторна перевірка. Редактор, спостерігач, складська роль і сам API-ключ не можуть створювати інші ключі.
3. Укажіть зрозумілу назву, мінімальні дозволи та дату завершення дії UTC. Починайте з plans:read. Для розрахунків потрібні plans:write разом із plans:read; дата має бути майбутньою та в межах терміну сервера.
4. Натисніть «Створити API-ключ» один раз. Скопіюйте секрет або явно завантажте файл у вікні одноразової видачі. Після закриття секрет зникає з інтерфейсу; у списку залишаються лише префікс і метадані.

5. Використовуйте ключ лише на власному сервері в заголовку Authorization: Bearer. Не додавайте його до адреси, відкритого JavaScript, JSON проєкту або чату. Запити браузера з Origin не підтримуються; cookies не замінюють Bearer-ключ.
6. Читайте затверджені плани або надсилайте окремий приватний розрахунок із schemaVersion та незмінним Idempotency-Key. Збережіть отриманий ідентифікатор завдання та перевіряйте стан через GET замість створення нового розрахунку під час кожного опитування.
7. Відкличте ключ після завершення інтеграції або втрати секрету. Власник може переглядати та відкликати наявні ключі навіть за вимкненого чи простроченого тестового доступу.

Маршрут	Призначення	Дозвіл
GET /api/v1/approved-plans	Сторінки затверджених планів організації	plans:read
GET /api/v1/approved-plans/{revisionId}	Читання точного затвердженого плану	plans:read
POST /api/v1/pack-jobs	Створення приватного завдання розрахунку; не публікація й не затвердження	plans:write + plans:read; Idempotency-Key
GET /api/v1/pack-jobs/{id}	Стан збереженого завдання та результат після завершення	plans:read; той самий ключ, яким створено завдання

> Межі поточного попереднього API: до 100 вихідних місць, 20 рядків вантажу, 2 транспортних одиниць і 2 секунд обчислювального бюджету. Квоти задає оператор; перевищення не купує додаткові запити автоматично. Локальний ліміт 2500 місць і наявні безплатні можливості не змінюються.

> Якщо відповідь на створення ключа втрачено, повторіть той самий запит із тим самим ідентифікатором. Другий ключ не створюється, але вже виданий секрет не відновлюється: відповідь містить лише метадані. Якщо секрет не збережено, відкличте ключ і створіть новий. Для розрахунків однакові Idempotency-Key і вміст повертають те саме завдання; інший вміст із тим самим ключем відхиляється. Для повтору розрахунку потрібен той самий API-ключ, а не лише та сама організація.

Завдання та результати зберігаються на сервері, тому розрив HTTP не означає нового розрахунку. Перевіряйте стан за отриманою адресою завдання. Фонове відновлення працює кожні 5 хвилин, не більше ніж 3 спроби виконання. Точний час завершення не гарантується. Розрахунок використовує те саме ядро пакування та його перевірки, а не AI-запит. Політика сервера обмежує зберігання завдань і результатів; збережіть потрібний результат окремо.

БД зберігає хеш, префікс, дозволи та термін, а не повний секрет ключа. В інтерфейсі секрет існує лише в пам'яті відкритого вікна; він не потрапляє до проєкту, JSON робочого простору чи налаштувань браузера. Явно завантажений файл містить секрет і має зберігатися як пароль. Цей ключ не замінює особистий ключ OpenRouter.

Читання API не відкриває інші організації або незатверджені робочі версії. Приватний результат сам не створює спільного посилання, затвердження чи позначок завантаження. API PDF та явну публікацію посилань перегляду описано в розділі 30. TEST-сповіщення про завершення розрахунку описано в розділі 31. Готові ERP/TMS-конектори, віджет і MCP поки поза цим етапом. Перевірки безпеки та попередження ядра залишаються видимими; розрахунок не є дозволом на фізичне перевезення. Список показує поточні затвердження. Після зміни затвердження отримайте список знову: попередній revisionId може більше не повертатися. Відкликання ключа також зупиняє його незавершені завдання й видаляє приватні вхідні дані та результати.

30 API PDF і захищені посилання 3D-перегляду

> Це TEST-пілот, типово вимкнений. Доступ і квоти надає оператор. Він не вмикає LIVE-платежі, автоматичну купівлю кредитів або AI-запити. API-ключ зберігайте на своєму сервері, не в браузерному застосунку чи URL.

Маршрут	Призначення	Дозвіл
GET /api/v1/pack-jobs/{jobId}/pdf?lang=en	Завантажити інструкцію завершеного приватного завдання	plans:read
GET /api/v1/approved-plans/{revisionId}/pdf?lang=en	Завантажити інструкцію поточної затвердженої ревізії	plans:read
POST /api/v1/pack-jobs/{jobId}/shares	Опублікувати завершене приватне завдання як посилання лише для перегляду	shares:write + plans:read; Idempotency-Key
DELETE /api/v1/shares/{shareId}	Відкликати посилання, створене цим API-ключем	shares:write + plans:read

1. Власник надає plans:read для PDF. Для публікації додатково потрібен shares:write, що вимагає plans:read. Завдання та його PDF/посилання належать тому самому API-ключу; інший ключ організації не може їх перебрати.
2. Для PDF виберіть ?lang=en, ru, es, zh-CN, de, pl, uk, ro або lt незалежно від інтерфейсу. Без lang використовується мова документа проєкту, інакше англійська. Одиниці беруться зі збереженого проєкту. Координати, невідома маса, нерозміщені місця та попередження в додатках зберігаються; PDF не дозволяє перевезення.
3. Перед публікацією дочекайтеся succeeded. Створіть випадковий токен із 32 байтів: 43 символи base64url без заповнення, і UUID Idempotency-Key. До POST збережіть у приватний файл ID завдання, ідентифікатор API-ключа, повний запит, токен та UUID. Повторюйте тим самим ключем, UUID і тотожним тілом. Утрата відповіді не має створювати новий токен або публікацію.
4. Доказ пароля обчисліть на сервері: PBKDF2-SHA256, 600000 ітерацій, випадкова сіль 16 байтів, результат 32 байти та нова UUID-версія. Сіль і proof — base64url без заповнення; надсилайте об'єкт доказу, не відкритий пароль. Пароль — 8–128 символів, передайте його одержувачу окремо. Приклад Node.js зберігає стан повтору до надсилання.

> Публікація використовує наявні правила акаунта й тарифу: Free має 3 активні посилання на акаунт; завершення строку або відкликання звільняє місце. Публікація за кредити вимагає явного spendCredits.expectedCost. Не передавайте spendCredits, щоб не витрачати кредити автоматично; повтор не має мовчки дозволяти оплату. Перегляди на планшеті не купують кредити.

Повернений URL /view/#… містить секрет доступу: передавайте його лише бригаді. Він відкриває 3D та відомості для завантаження без редагування. API DELETE відкликає лише посилання того самого ключа; власник керує ними на звичайному екрані посилань. Відкликання API-ключа закриває його посилання. Завершення строку приватного завдання/результату саме собою не гарантує видалення опублікованого посилання: перевірте строк і явно відкличте.

Посилання API не містять приміток до вантажів/проєкту, метаданих каталогу організації та логотипів. У цьому пілоті includeNotes допускає лише false. Попередження безпеки, обчислені за планом, зберігаються.

> Поточні попередні значення: до 100 вихідних місць, 20 рядків вантажу та 2 транспортних одиниць; бюджет PDF 5 секунд, 100 сторінок і 4 МіБ, також є серверна межа одночасних PDF. Політика оператора може бути суворішою. За 429/503 або помилок бюджету/розміру перевіряйте результат до повтору. Локальні 2500 місць і безплатний PDF не змінюються.

31 Webhooks: сповіщення ERP/TMS

Закритий TEST-пілот може сповіщати сервер ERP/TMS про події pack-job.succeeded і pack-job.failed. Це завершення розрахунку, а не підтвердження безпеки перевезення чи фактичного завантаження. Віджет, MCP і готові ERP-конектори залишаються окремими можливостями.

1. Власник відкриває «API-ключі організації» → «Webhooks організації». Список завантажується лише після відкриття розділу. Зміни потребують чинного сеансу та свіжої перевірки автентифікатора, якщо ввімкнено двофакторний захист.
2. Оператор заздалегідь налаштовує дозволеного одержувача для організації та секрет підпису на сервері. В інтерфейсі вибирають готовий напрямок із публічним HTTPS origin; довільні URL та секрети тут не вводять. До ввімкнення доставки оператор має підтвердити згоду одержувача.
3. Виберіть чинний API-ключ із plans:read, одержувача й підключіть webhook. Підписка належить саме цьому ключу та наступним подіям завершення його завдань. Старі події автоматично не пересилаються; пробне надсилання з інтерфейсу не виконується.
4. Якщо відповідь втрачено, оновіть список і повторіть той самий запит. Інтерфейс зберігає UUID і параметри до підтвердження, не створюючи другу підписку. Закриття розділу або зміна акаунта очищує незавершений запит; спочатку перевірте список під потрібним власником.
5. Одержувач перевіряє HMAC-підпис початкового тіла й час надсилання, надійно зберігає подію та лише потім відповідає 2xx. Доставка може повторюватися або надходити не за порядком. Усуньте дублікати за сталим ID події; отримуйте результати чинним API-ключем зі звичайною перевіркою доступу.

Сповіщення містить лише ідентифікатори, стан і строки. Вантаж, примітки, PDF, посилання перегляду, API-ключі та платіжні дані не передаються. Спроби й зберігання обмежені політикою пілота; розділ показує кількість доставок в очікуванні, доставлених, невдалих і скасованих.

> Власник може відкликати підписку й за вимкненого пілота. Відкликання ключа також припиняє майбутні доставки цього ключа. Одна доставка, що вже надсилається, може надійти після відкликання. Вимкнення не змінює наявні PDF чи складські посилання. TEST типово вимкнено; нові ціни, автоматичні списання та LIVE тут не вмикаються.

32 Вбудований калькулятор на сайті

Закритий TEST-пілот додає калькулятор і 3D-план з обертанням на сайт експедитора. Це геометричний розрахунок із попередженнями, а не підтвердження безпеки перевезення чи фактичного завантаження.

1. Оператор окремо дозволяє widget-пілот організації та вмикає WIDGET_TEST_ENABLED і приватну widget policy. Власник відкриває «API-ключі організації» → «Вбудовані віджети». Widget-пілоту не потрібен API-пілот, а відвідувачу — API-ключ.
2. Уведіть публічні назву й компанію, колір та мову. Перелічіть точні дозволені HTTPS-origin без шляху, кінцевого слеша та wildcard. Не вставляйте ключі чи особисті дані. Необов'язковий логотип перетворюється на PNG; типові межі — 32 КБ і 512 × 512 px. Підтвердьте публікацію брендингу.
3. Створіть віджет і явно скопіюйте iframe-код на дозволений сайт. Попередній перегляд відкривається лише кнопкою. Якщо відповідь втрачено, оновіть список і повторіть той самий запит; UUID і параметри лишаються у відкритій формі. Профіль незмінний: для правок відкличте його, створіть новий і замініть код.
4. Відвідувач сам вводить вантаж і одиниці cm/kg або in/lb. Розрахунок працює локально в окремому worker, а план можна обертати. Вантаж відвідувача, проєкти робочого простору, особисті налаштування AI та API-ключі на сервер не передаються.

Типові технічні межі пілоту: 3 активні віджети (або менше за grant) і 100 збережених профілів, включно з відкликаними. Старі UUID не видаляються автоматично, щоб старий запит не створив нову публікацію. Це не новий тариф; доступ і межі задає конфігурація.

> Відкликання закриває нові відкриття; вже відкритий калькулятор може продовжити локальну роботу. frame-ancestors обмежує вбудовування, але не робить назву чи логотип секретними. Сервер отримує звичайні технічні звернення за сторінкою й ресурсами. Форми заявок, надсилання email, рекламного відстеження та AI тут немає. Перед майбутнім збором заявок оператор та експедитор окремо погоджують обробку даних/DPA.

33 Підключити AI-асистента через MCP

Це локальний stdio TEST-пілот для розробників з окремо ввімкненим API-ключем організації. Публічного MCP-сервісу немає. Плани й примітки, повернуті асистенту, стають доступні йому та його провайдеру.

1. Після локального збирання налаштуйте прямий запуск node dist-server/mcp.mjs: MAKECARGOFIT_MCP_TEST_ENABLED=true, точний HTTPS MAKECARGOFIT_MCP_ORIGIN без кінцевого слеша та TEST MAKECARGOFIT_MCP_API_KEY лише в захищеному локальному сховищі секретів. Не використовуйте npm для stdio й не додавайте ключ до Git, браузера або чату.
2. Типово доступне лише читання: затверджені плани, результати приватних завдань і PDF-інструкції з окремою мовою документа. Лише явне MAKECARGOFIT_MCP_ALLOW_PACK=true додає приватні розрахунки. Діють права й квоти API; адаптер не купує кредити, не публікує посилання та не викликає AI.
3. Для повторів збережіть той самий UUID ідемпотентності, створений клієнтом, та незмінний проєкт, зокрема після тайм-ауту. Статус завдання запитуйте окремо. Геометрична коректність не підтверджує безпеку перевезення. Налаштування й обмеження: docs/MCP-PILOT.md.

34 Журнал агентів

На вкладці «Агенти» хмарної команди власник і редактор бачать, що робили агенти (наприклад, MCP-клієнт) через API-ключі організації: прогони, їхній статус, ключ за назвою й префіксом без секрету, події та підсумок агента. Спостерігач і вантажник цю вкладку не бачать.

1. Власник створює ключ для агента в розділі «Ключі API» кнопкою «Пресет «Агент»»: читання затверджених планів і приватні розрахунки завантаження, строк до 30 днів, без публікації посилань. Секрет показується один раз; підтвердження кодом автентифікатора — як для будь-якого ключа.
2. Підключіть MCP-клієнт за підказкою під пресетом і вставте секрет самі. Агент імпортує вантаж, розраховує розкладку, перевіряє план і готує PDF; дії записуються в журнал.
3. Відкрийте «Агенти», виберіть прогін і прочитайте події та підсумок. Текст агента показано як є, посилання в ньому не активні.
4. Рішення — затвердження ревізії, видача посилання, оплата — ухвалюються у звичайних екранах з їхніми перевірками. У журналі немає кнопок, що виконують дії.
5. Щоб зупинити агента, відкличте його ключ у «Ключі API»: нові виклики відхиляються, відкриті прогони закриваються, історія зберігається до кінця строку зберігання.

> Журнал записується після дії й може бути неповним: обрив зв'язку між дією та записом залишить дію без події. Це не повний транзакційний аудит. Коли нові прогони вимкнено, збережена історія залишається доступною. Це TEST-функція: агент не виконує платежів, AI-запитів і публікацій.

35 MakeCargoFit Connect: безкоштовна мережа контейнерних перевезень · TEST

Connect безкоштовний для вантажовласників і експедиторів: профіль компанії, приватні й опубліковані запити, уточнення, пропозиції, порівняння, PDF, 3D-перегляд, кабінет експедитора та форма заявок на сайті. Підписка, місця Team і AI-кредити не потрібні; фрахт оплачується експедитору

напряму. Розділ відкривається з меню «Connect · перевезення» або кнопкою «Запитати перевезення» в планувальнику. Доки власник установки не ввімкне TEST-перемикач, Connect показує, що його вимкнено.

1. Вантажовласник: розрахуйте план, натисніть «Запитати перевезення», увійдіть у безкоштовний обліковий запис і створіть компанію Connect. Компанія та її ролі (власник, менеджер, перегляд) не пов'язані з хмарною командою.
2. Заповніть маршрут, обсяг послуг (порт/двері), готовність вантажу, товар і DG-статус. Попередній перегляд показує, що отримають експедитори: окремий знімок одного проєкту без робочого простору, нотаток, внутрішніх ID, ключів і листування AI. Невідомий DG-статус ніколи не вважається «безпечним»; неповні дані дають попередній запит.
3. Додайте адресатів: своїх партнерів (за одноразовим посиланням, яке ви передаєте самі) або перевірених експедиторів із каталогу. Для кожного задається окремий строк 3D-перегляду, який можна відкликати, не ламаючи документи й історію.
4. Порівняння впорядковує лише актуальні, повні й чинні пропозиції на той самий обсяг послуг і контейнери в одній валюті; різні валюти ніколи не сумуються, невідома сума не дорівнює нулю. «Продовжити оформлення з експедитором» не створює бронювання, договір, платіж чи доставку.

1. Експедитор: створіть компанію з роллю експедитора й за бажанням надішліть її на перевірку оператору. Публічна картка й оголошення про послуги видно в каталозі лише після перевірки та вашого явного ввімкнення.
2. У «Вхідних» відкрийте запит, поставте питання й надішліть структуровану пропозицію: статті (включено/не включено/невідомо), валюта, одиниця й кількість, строк дії, подія застосування ставки, ETD/ETA, обладнання, місце на судні та безкоштовний час. Нова версія запиту потребує нової версії пропозиції.
3. Форма заявок для вашого сайту безкоштовна: вкажіть точні HTTPS-адреси дозволених сайтів і бренд. Заявка відвідувача надходить лише вам як приватний запит; MakeCargoFit не пише відвідувачу й не передає заявку іншим експедиторам.

Оператора мережі призначає власник установки на сервері; оператор підтверджує дії свіжим кодом автентифікатора. Значок «Перевірено» описує конкретні перевірені відомості, дату, перевіряючого й строк дії; його не можна купити. Скарги, відмови, призупинення та журнал дій зберігаються на сервері; призупинена компанія не може публікувати, відповідати й читати чужі запити.

> Це TEST-функція: реальні бронювання в ліній, прийом фрахтових коштів, зовнішні ставки не підключені. Копія сповіщення на email надсилається, лише якщо оператор налаштував поштовий сервіс і ви ввімкнули «Дублювати сповіщення на email»; лист містить лише тип події, номер запиту й посилання на застосунок. Статус «Лист передано поштовому сервісу» не підтверджує доставку до скриньки; без налаштованого сервісу сповіщення видно лише в Connect із позначкою «лист не надсилався». 3D-розкладка не підтверджує ставку, наявність обладнання, кріплення, відповідність CTU чи VGM; сума введених мас — не VGM.

> Єдина запланована платна частина Connect — добровільне просування публічних оголошень і реклама за окремі промокредити; зараз вона не працює і не впливає на видачу чи перевірку.

Офіційні джерела

- Chrome: встановлення вебпрограми
  https://support.google.com/chrome/answer/9658361?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=en
- Chrome для Android: встановлення вебпрограми
  https://support.google.com/chrome/answer/9658361?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=en
- Microsoft Edge: встановлення й керування програмами
  https://support.microsoft.com/en-US/edge/install-manage-or-uninstall-apps-in-microsoft-edge
- Safari на Mac: вебпрограми в Dock
  https://support.apple.com/en-us/104996
- Safari на iPhone: відкриття сайту як програми
  https://support.apple.com/guide/iphone/open-as-web-app-iphea86e5236/ios
- OpenRouter: ключі API та ліміти кредитів
  https://openrouter.ai/docs/api/reference/authentication
- OpenRouter: швидкий початок
  https://openrouter.ai/docs/quickstart
- EPAL: розміри європалети й приблизна тара
  https://www.epal-pallets.org/eu-en/load-carriers/epal-euro-pallet

---

MakeCargoFit · v0.22.0-dev.18 · Посібник оновлено 31 жовтня 2026 року