Перерахунок від земельного діда

Інструкція користувача · версія 1.1.10

Програма перераховує координати й файли **DXF/DWG** між системами **СК-63, СК-42, УСК-2000, усіма МСК та WGS84** — із сітками поправок (точність ≈ 1 см). Також експортує **GeoJSON для ЄДЕССБ**.

1. Встановлення

1. Скопіюйте файл `Перерахунок від земельного діда v1.1.10.exe` (номер версії — у назві) куди завгодно (робочий стіл, папка, флешка). Нічого встановлювати не треба — це один самодостатній файл.
2. Запустіть подвійним кліком. Перший запуск триває кілька секунд — це нормально.

> Якщо Windows покаже «Захист Windows заблокував…» — натисніть **«Докладніше»** → **«Все одно виконати»**. Так буває з новими програмами без цифрового підпису. Якщо антивірус видаляє або блокує файл — див. розділ 7.

2. Пробний режим і активація

Спочатку програма працює у **пробному режимі** — кілька безкоштовних перерахунків, щоб ви могли її спробувати (лічильник видно внизу зліва). Коли вони закінчаться — програма попросить активацію.

Щоб активувати:

1. Відкрийте вікно активації: при запуску воно з'явиться саме, або натисніть на напис **«Пробна версія»** внизу зліва.
2. Програма покаже **Код цього комп'ютера** (напр. `2C5X-5G7C-NRBB-23YZ`) — натисніть **«Копіювати»** і надішліть цей код автору.
3. У відповідь отримаєте **ключ**. Вставте його у поле (`Ctrl+V`) і натисніть **«Активувати»**.

Ключ діє лише на цьому комп'ютері. Вдруге активувати не доведеться — навіть після оновлення програми.

3. Як користуватися

- Зліва оберіть систему **«З:»** (звідки) і **«В:»** (куди).
- **Вкладка «Файли DXF / DWG»:** перетягніть або відкрийте файл → **«Перерахувати»** → **«Зберегти результат»**. Можна одразу кілька файлів. Під розміром файлу програма пише, яку **систему вона визначила**: **зелений** підпис «визначено автоматично — МСК-32, перевірте» — система вже стоїть у «З»; **жовтий** «схоже на СК-42 / УСК-2000, оберіть» — за числами не розрізнити, оберіть у «З» самі. Поки «З» стоїть на визначеній системі, кожен файл йде за своєю; змінили «З» вручну — усі файли за вибраною.
- **DXF чи DWG на виході — залежить від креслення.** Для простих контурів (межі ділянок, обмеження) підходить звичайний **DXF**. Якщо ж перераховуєте важчий файл — наприклад, з топозйомкою — зберігайте результат одразу як **DWG**: такі креслення часто містять власні умовні знаки, які правильно відкриються лише через DWG, а DXF із них може показати порожнє креслення при відкритті.
- **Робота з DWG** потребує встановленого на комп'ютері **AutoCAD** або безкоштовного **ODA File Converter**. Для важчих файлів (з топозйомкою) варто встановити ще й ODA File Converter (безкоштовний): якщо AutoCAD не зможе зберегти такий DWG, програма сама, без жодних дій з вашого боку, збереже його через ODA.
- **Вкладка «JSON»:** перетягніть JSON з кабінету землевпорядника (можна кілька). Система береться з поля `coordSys` і ставиться у «З» сама, кадастровий номер пишеться в ім'я шару та на кресленні. Виберіть цільову систему → **«Перерахувати»** → **«Зберегти результат»** (DXF). Галочка **«Об'єднати в 1 файл»** збирає всі JSON в один DXF. Якщо система збігається з цільовою, просто робиться DXF.

- **Вкладка «Каталог координат»:** вставте координати й натисніть **«Перерахувати»**. Формат вільний: **X і Y через пробіл або Tab**, десяткова — **кома або крапка**, порядок X/Y визначається автоматично. Напр. `5565396,88 3383504,21` або `5565396.88 3383504.21`; кілька точок — кожна з нового рядка.
- **«Сітка поправок»** — лишайте увімкненою (це точність ≈ 1 см). Докладніше — у розділі 4.
- **Підказки:** наведіть курсор на кнопку, вкладку чи перемикач і за пів секунди з'явиться пояснення.
- **«GeoJSON ЄДЕССБ»** — зберігає контур у форматі для подання (УСК-2000, EPSG:5561). Якщо програма не змогла визначити, в якій системі координат накреслено контур, перед експортом **виберіть цю систему вручну** в полі **«Вхідна система координат (3)»** — інакше вона покаже повідомлення «Система файлу не визначена».
- Праворуч — карта: **Супутник / Карта / Google** та шар **«Кадастр 2023»**. Кнопка **«Google Maps»** відкриває точку в Google. Кнопка **«Кадастрова карта»** відкриває сайт і **копіює координати у буфер** — на сайті клацніть у поле пошуку і вставте їх (`Ctrl+V`).

4. Сітки поправок: яку вибрати

Перехід між СК-63 / СК-42 та УСК-2000 (і МСК) не зводиться до однієї формули: мережа СК-42 має місцеві деформації. Їх враховує **сітка поправок** — таблиця зсувів у вузлах, між якими програма інтерполює. **Без сітки** похибка може сягати **1,5 м**, **з сіткою** — близько **1 см**. Сітка діє лише для переходів, де беруть участь СК-63 або СК-42; між УСК-2000 і МСК похибка лише від проєкції (< 1 мм).

- **Стандартна** — крок сітки **60″** (≈ 1,8 км) по всій Україні, без київського уточнення.
- **Детальна(+Київ)** — крок **15″** (≈ 450 м) по всій Україні та **3″** (≈ 90 м) по місту Києву. Окремо перемикати Київ не треба: програма сама бере найдрібніший шар сітки, у який потрапила точка.

Порада: для Києва, Київської області та будь-яких робіт, де важлива точність, вмикайте **«Детальна(+Київ)»** (вона ж автоматично ставить 4 знаки округлення). Результати двох сіток можуть відрізнятися на кілька сантиметрів — це нормально. В межах однієї справи не змішуйте: перераховуйте все однією сіткою. Запис «поза сіткою» означає, що точка за межами покриття — перевірте систему та зону. Рядок **«Поправка сітки тут»** під картою показує, на скільки зсунулась перша точка.

5. Місцева система Києва

У списку систем **першою** стоїть **«Київ (місцева СК)»** — міська система координат Києва (X, Y порядку 20 000–60 000). Вона працює і як **вхідна** (з місцевої в МСК-80, УСК-2000, СК-42 тощо), і як **цільова** (з МСК-80 у місцеву).

- **Порядок координат — «Y X»**, тобто спочатку **схід**, потім **північ**, як у київських каталогах. Наприклад: `38853.45 48049.55` → МСК-80: `5587840,02 313319,86`. Для DXF порядок осей програма враховує сама.
- Для найточнішого результату вмикайте сітку **«Детальна(+Київ)»** — київський шар 3″ працює саме з нею.
- Система призначена лише для **м. Києва**. Для Київської області використовуйте МСК-32.

6. Оновлення

Про нову версію програма сама повідомить: під блоком ліцензії в лівій панелі з'явиться зелений рядок **«Доступна нова версія …»** (потрібен інтернет). Натисніть на нього — відкриється сторінка завантаження. Перевірити вручну можна кнопкою **«⟳ Перевірити оновлення»**: програма скаже, що є нова версія, що у вас остання, або що перевірити не вдалося.

Щоб оновитися, просто замініть старий `.exe` новим (або встановіть новий Setup поверх). Активація зберігається, робити нічого не треба. Список змін — у файлі «Історія версій.txt».

Кнопки **«Сайт»**, **«Інструкція»** та **«Підтримка»** у лівій панелі відкривають сайт, цю інструкцію (вона вшита в програму й працює без інтернету) і вікно підтримки: у ньому можна **написати мені прямо з програми** — вкажіть телефон чи e-mail і повідомлення, натисніть «Надіслати». Галочка «Додати версію програми й код комп'ютера» допомагає швидше розібратися з ліцензією чи помилкою.

7. Якщо антивірус блокує програму

Програма — один `.exe` без цифрового підпису, тому антивіруси (зокрема вбудований Захисник Windows) інколи реагують на неї помилково. Вона нічого не встановлює в систему. Щоб це припинилось, додайте її у виключення:

1. Покладіть програму в окрему теку на диску (напр. `C:\Перерахунок`), а не запускайте з флешки чи «Завантажень».
2. Відкрийте **Пуск → «Безпека Windows» → «Захист від вірусів і загроз»**.
3. У блоці «Параметри захисту від вірусів і загроз» натисніть **«Керування параметрами»** (в інших версіях — «Керування настройками»).
4. Прокрутіть вниз до **«Виключення» → «Додавання або видалення виключень»**, натисніть **«Додати виключення» → «Папка»** і виберіть теку з програмою. Підтвердьте запит Windows («Так»).
5. Якщо файл уже зник (антивірус відправив його в карантин): **«Захист від вірусів і загроз» → «Журнал захисту»**, знайдіть запис про програму → **«Дії» → «Відновити»** (або «Дозволити на пристрої»), потім додайте теку у виключення.

Назви пунктів можуть трохи відрізнятися залежно від версії Windows. Якщо у вас інший антивірус (ESET, Kaspersky, Avast тощо) — знайдіть у його налаштуваннях розділ **«Виключення»** (або «Довірені програми», «Білий список») і додайте туди теку чи файл програми. Якщо не виходить — напишіть у підтримку (кнопка «Підтримка» в програмі або лист на zemdid.ua@gmail.com).

Підтримка: zemdid.ua@gmail.com
© Перерахунок від земельного діда