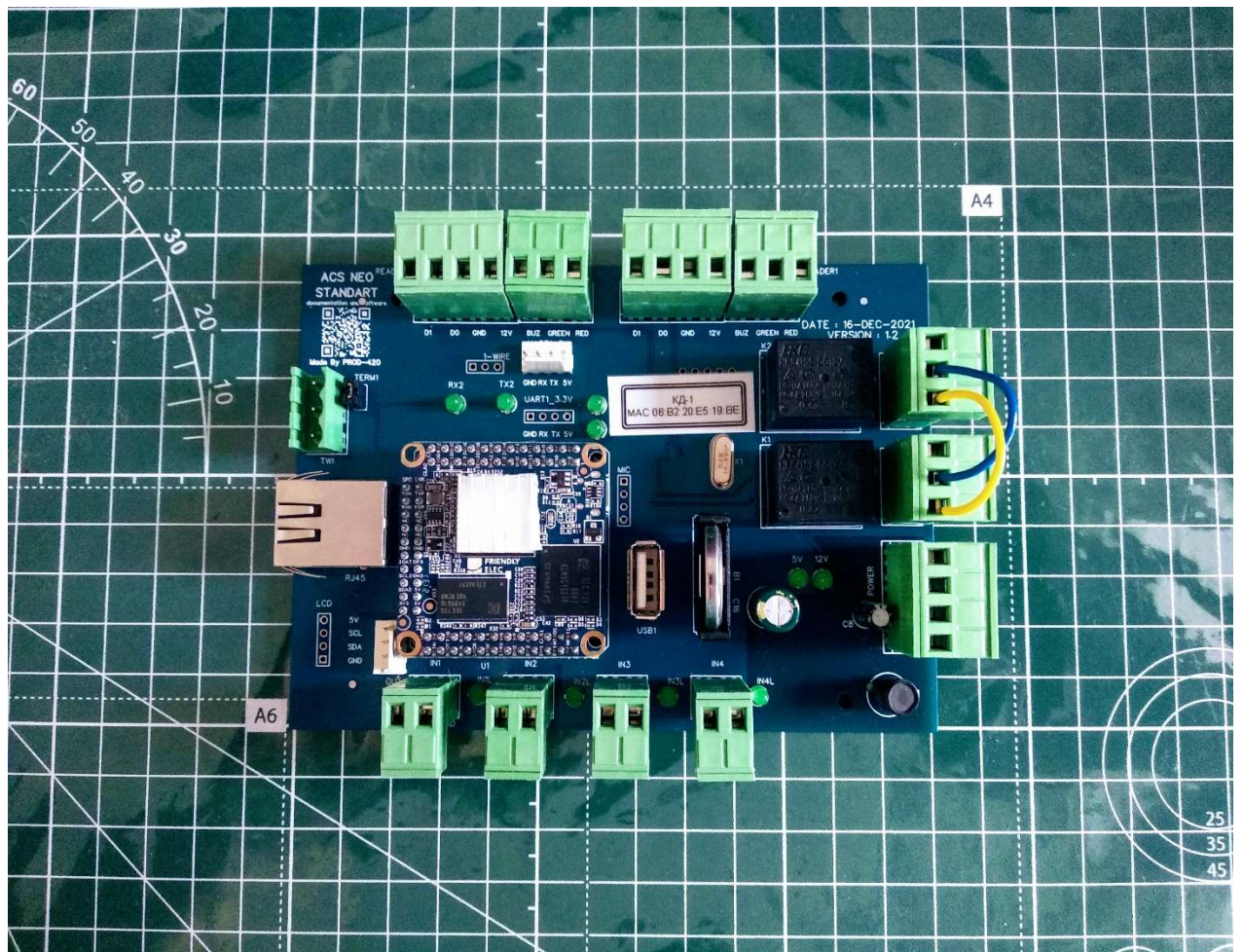


Контролер дверей КД-1



Технічний опис і інструкція з монтажу та експлуатації

V 1.1
25.07.2022

Контролер дверей (КД-1) ACS NEO STANDART призначений для організації контролю доступу на об'єктах в автономному або мережевому режимі роботи, може застосовуватись для керування двома однонаправленими дверима (вхід по безконтактній картці, вихід по кнопці) або одними двонаправленими дверима (вхід-вихід по безконтактній картці і вихід по кнопці). КД-1 виконує фотофіксацію подій на вході/виході за умови підключених камер з RTSP зі збереженням факту фотофіксації у внутрішній пам'яті.

Загальний опис КД-1

Контролер дверей КД-1 забезпечує керування одними або двома дверима з використанням даних від зчитувачів карток RFID.

Контролер КД-1 не потребує наявності додаткового програмного забезпечення для повноцінної роботи. Контролер КД-1 має вбудований сервер з WEB інтерфейсом.

У разі необхідності користувач може налаштувати контролер КД-1 на роботу з зовнішнім сервером (ACS NEO Park HUB), який може бути розташований як у локальній мережі, так і віддалено. Також можливо використовувати один контролер в локальній мережі як сервер для підлеглих 3-х контролерів КД-1, КШ-1, більш детально консультуйтеся з розробниками.

В пам'яті КД-1 можливо зберігати (не менше) 50 000 користувачів, 100 000 подій, 300 останніх подій зберігаються з фотографіями фіксації подій, якщо налаштована і підключена IP камера.

Для фотофіксації подій достатньо використовувати IP камеру з RTSP.

КД-1 підтримує роботу з просторовими зонами доступу, з часовими зонами доступу, можливо додавати декілька ідентифікаторів для користувача.

КД-1 підтримує роботу з двома зчитувачами RFID карток, обладнаним інтерфейсом Wiegand 26 (34) з автовибором довжини даних від зчитувача.

Занесення карток в пам'ять КД-1 здійснюється або через підключений Wiegand RFID зчитувач за допомогою спеціального режиму роботи, який вмикається в WEB інтерфейсі, або через WEB інтерфейс.

КД-1 має вбудований журнал подій, який можна проглядати за допомогою WEB інтерфейсу.

Технічні характеристики КД-1:

1. Живлення - 12В +/- 2В 1 А
2. Підтримка 2-х Wiegand 26 (34) зчитувачів RFID
3. 4 логічних входи (2 кнопки, 2 геркони)
4. 2 реле до 3А.
5. Ethernet 10/100М для роботи в мережі
6. Linux ядро операційної системи
7. 256-512 МБ оперативної пам'яті, 4-8 ГБ флеш пам'яті для операційної системи, програми, пам'яті подій та фотофіксації (від 300 фото в кільцевому буфері)
8. Мікроконтролер для обробки та вхідних даних від зчитувачів, логічних входів та для керування реле в зв'язці з мікро-комп'ютером
9. Підтримує підключення камери з RTSP для фотофіксації подій у внутрішню пам'ять.
10. Вбудований WEB інтерфейс з журналом подій, можливістю керування картками, номерами авто, користувачами, налаштуваннями.
11. Режим внесення карток в пам'ять через Wiegand зчитувачі.
12. 50 000 користувачів у внутрішній пам'яті (не менше)
13. 100 000 подій у внутрішній пам'яті (не менше)
14. Можливість синхронізації даних з програмним забезпеченням ACS NEO Park HUB для роботи в складі системи СКУД з іншими контролерами серії ACS NEO Park.
15. Можливість швидкого доопрацювання ПЗ під замовника (додавання платіжних функцій, додаткового обладнання, правил проходу, використання двофакторної ідентифікації).

Опис рознімів контролера КД-1 для керування 2-ма дверима.

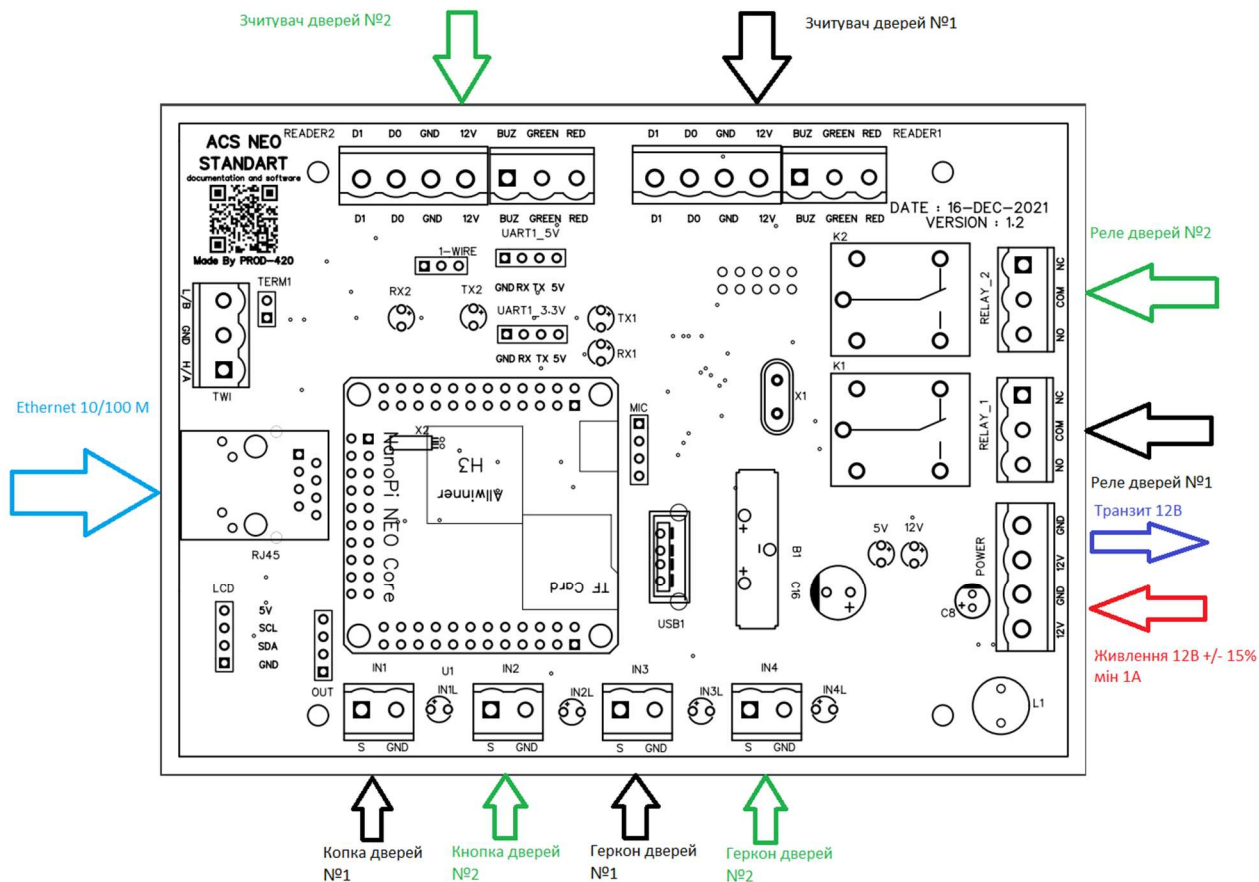


Рисунок 1. Блок-схема підключення контролера КД-1 для керування двома дверима.

1. IN1 – кнопка виходу дверей №1
2. IN2 – кнопка виходу дверей №2
3. IN3 – геркон дверей №1
4. IN4 – геркон дверей №2
5. Вхід живлення 12V 1A – живлення контролера ACS NEO STANDART, варто зауважити що блок живлення потрібно підбирати з запасом в разі використання зчитувача RFID карток та інших приладів, які можна підключити до блока живлення через транзитний вихід живлення з контролера ACS NEO STANDART

Розрахунок потужності блока живлення проводити по формулі:

$$P_{\text{бж}} = 1A + P_{\text{rfid}}(A) + P_{\text{transit}}(A),$$

де $P_{\text{бж}}$ – потужність блока живлення, $1A$ – струм споживання для контролера шлагбаума, $P_{\text{rfid}}(A)$ – струм споживання зчитувача карток в Амперах, $P_{\text{transit}}(A)$ – струм споживання пристроїв, які підключено до транзитного виходу живлення з контролера.

Опис рознімів контролера КД-1 для керування одними дверима.

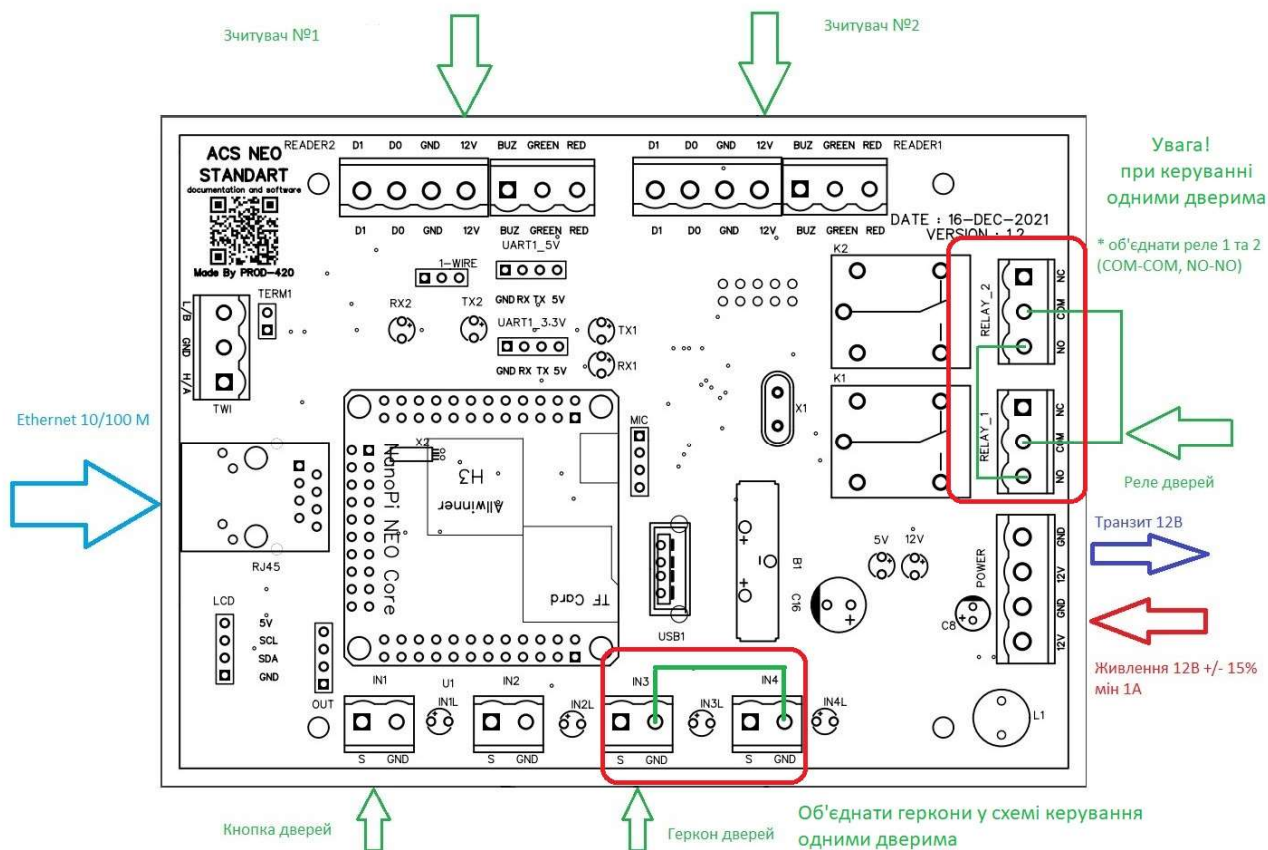


Рисунок 2. Блок-схема підключення контролера КД-1 для керування одними дверима.

1. IN1 – кнопка виходу дверей
2. IN3 – геркон дверей

Примітки:

1. Зчитувачі використовуються на вхід в приміщення і на вихід.
2. Вихід з приміщення можливий по кнопці виходу.
3. **Для керування електрозащикою в схемі з одними дверима необхідно об'єднати (зробити паралельну схему включення) COM та NO контакти реле №1 та реле №2. Електрозащілку дверей можна підключати до реле №1 або №2.**
4. **Також необхідно об'єднати входи IN3, IN4 герконів у разі використання в схемі для коректного спарцьовування логіки подій.**
5. **При підключенні електрозащіпки використання швидкого діода типу UF4007 обов'язкове!**

Схема підключення електрозащіпки до реле контролера КД-1 з використанням діоду типу UF4007

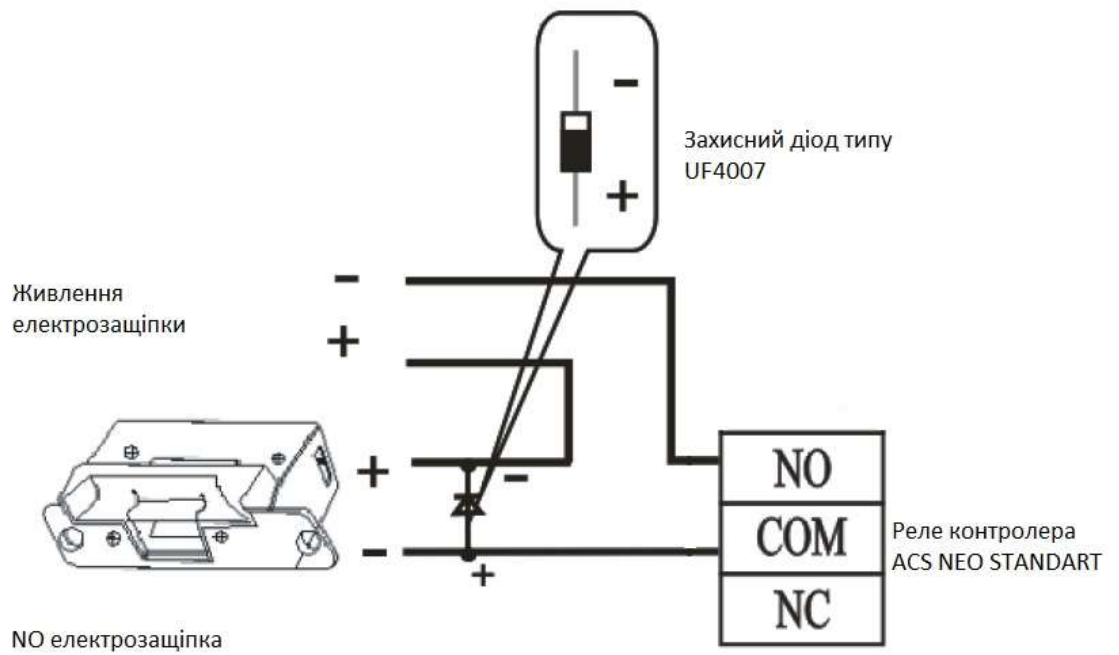


Рисунок 3. Схема підключення електрозащіпки до реле контролера КД-1 з використанням діоду типу UF4007

Типова блок-схема обладнання для організації керування одними дверима

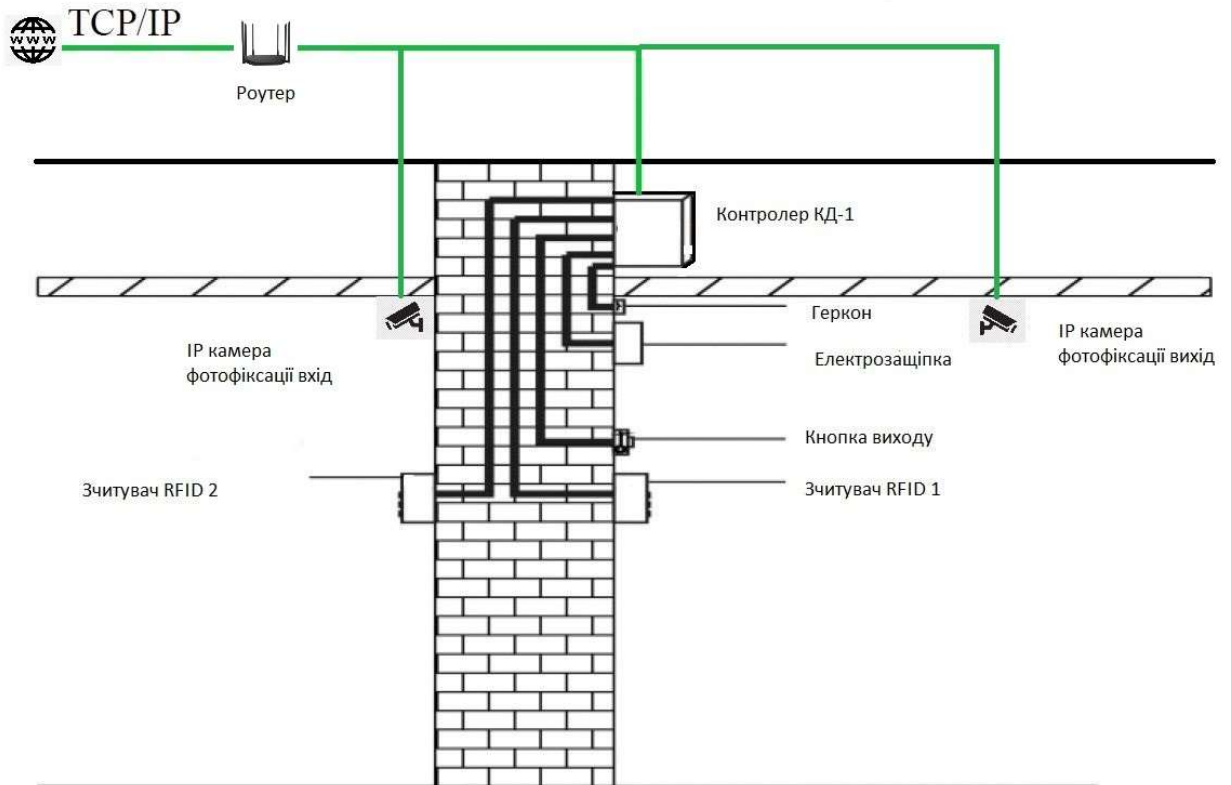


Рисунок 4. Типова блок-схема КД-1 у складі СКД на одні двері

Логіка роботи контролера з герконами

Для контролю факту проходу через двері контролер КД-1 використовує геркони з замкненими контактами коди двері закриті. Якщо картка отримує доступ до приміщення (відкриває заціпку) контролер КД-1 очікує цикл «розімкнення-замкнення» геркону для запису типу подій «успішний прохід». У разі якщо після дозволу проходу геркон не буде розімкнено контролер КД-1 запише подію «дозвіл на прохід».

У разі коли геркони не використовуються потрібно залишити входи ІN3, ІN4 розімкненими, в такому випадку, коли на момент дозволу геркон розімкнений і під час дозволу на прохід геркон не змінював стан, контролер КД-1 запише «успішний прохід» в журнал подій.

Підготовка до роботи та логіка роботи контролера шлагбаума КД-1
Опис логіки налаштування контролера КД-1 для роботи в режимі HUB, в режимі роботи контролера КД-1 із зовнішньою базою (HUB) цей алгоритм виконувати не потрібно.

Увага! Всі з'єднання виконувати при вимкненому живленні контролера.

Виконайте всі необхідні з'єднання, підключіть блок живлення, подайте живлення.

Після подачі живлення на контролеру необхідно близько 2-х хвилин на завантаження операційної системи і запуск програмного забезпечення КД-1.

IP адреса за замовчанням в КД-1 **ДНСР**.

Зробіть необхідні налаштування згідно інструкції нижче по тексту.

У разі, якщо IP адреса КД-1 невідома з якихось причин, для пошуку контролеру в локальній мережі необхідно запуснути програму [ACS NEO Finder](#). Після цього натиснути на кнопку «Сканувати». Скопіювати IP (для виділення використовуйте подвійний клік лівою кнопкою миші на IP адресі в програмному забезпеченні) до браузеру та перейти до веб інтерфейсу.

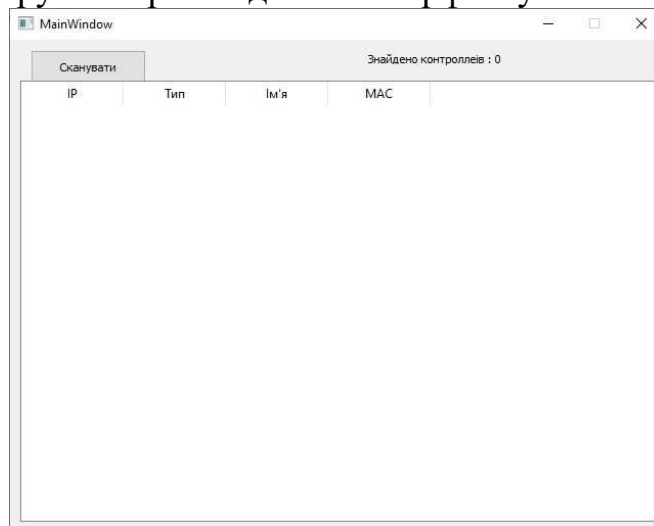


Рисунок 5. ACS NEO Finder

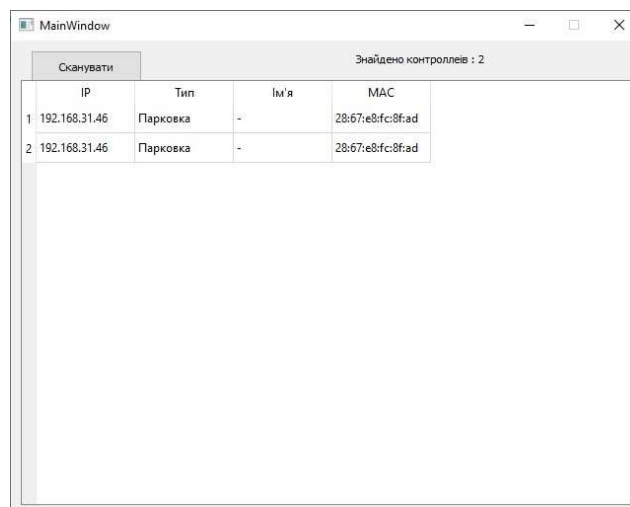


Рисунок 6. ACS NEO Finder

Програмна частина

Дані для проходження аутентифікації:

Логін: admin

Пароль: prod_420

Налаштування та перегляд стану систему відбувається через веб-інтерфейс. Доступ до веб інтерфейс відбувається через IP адресу пристрою та за 80 портом.

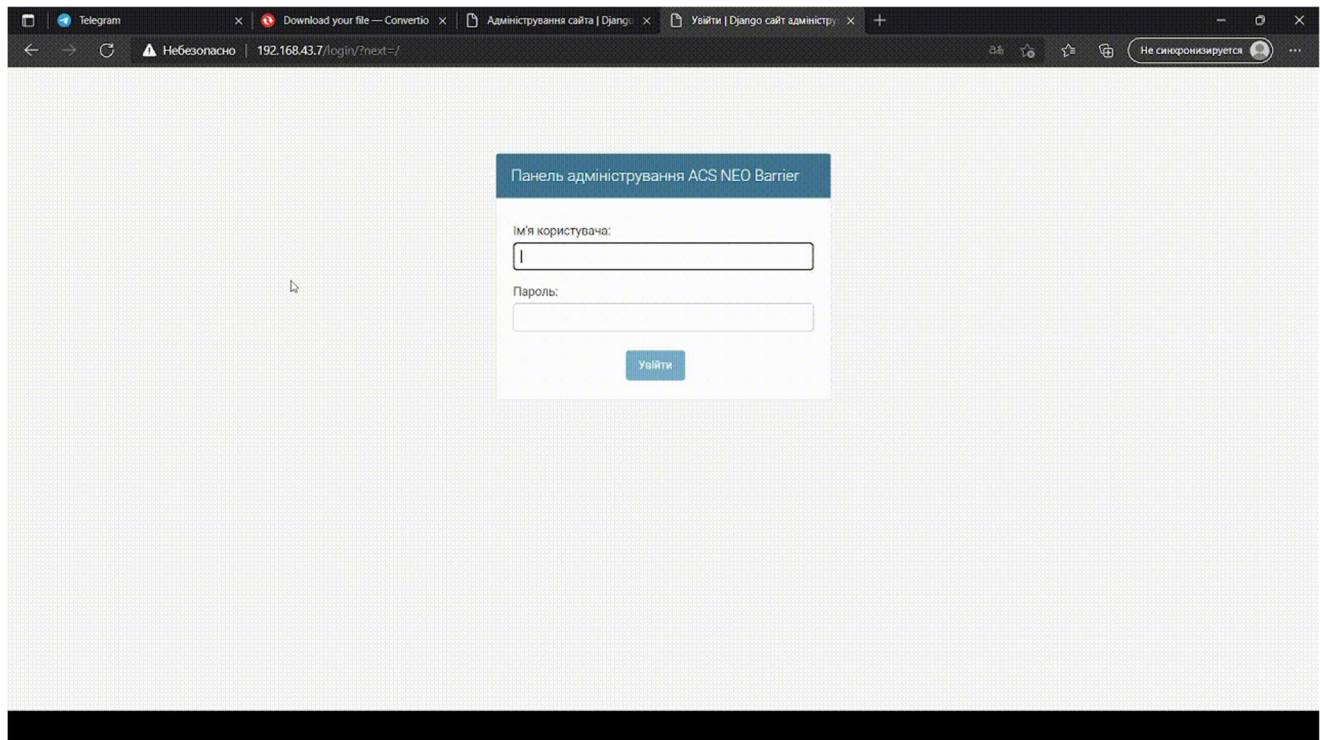


Рисунок 7. Проходження аутентифікації

Першим етапом буде створення нових зон. Перейдіть до вкладки Зони, натисніть кнопку Додати зону, введіть назву зони та збережіть її натиснувши на кнопку «Зберегти». Повторяйте ці дії при кожному створення нової зони. Для редагування існуючих зон виберіть зону та натисніть на запис. Відредагуйте поле «Назва зони» та натисніть на кнопку «Зберегти».

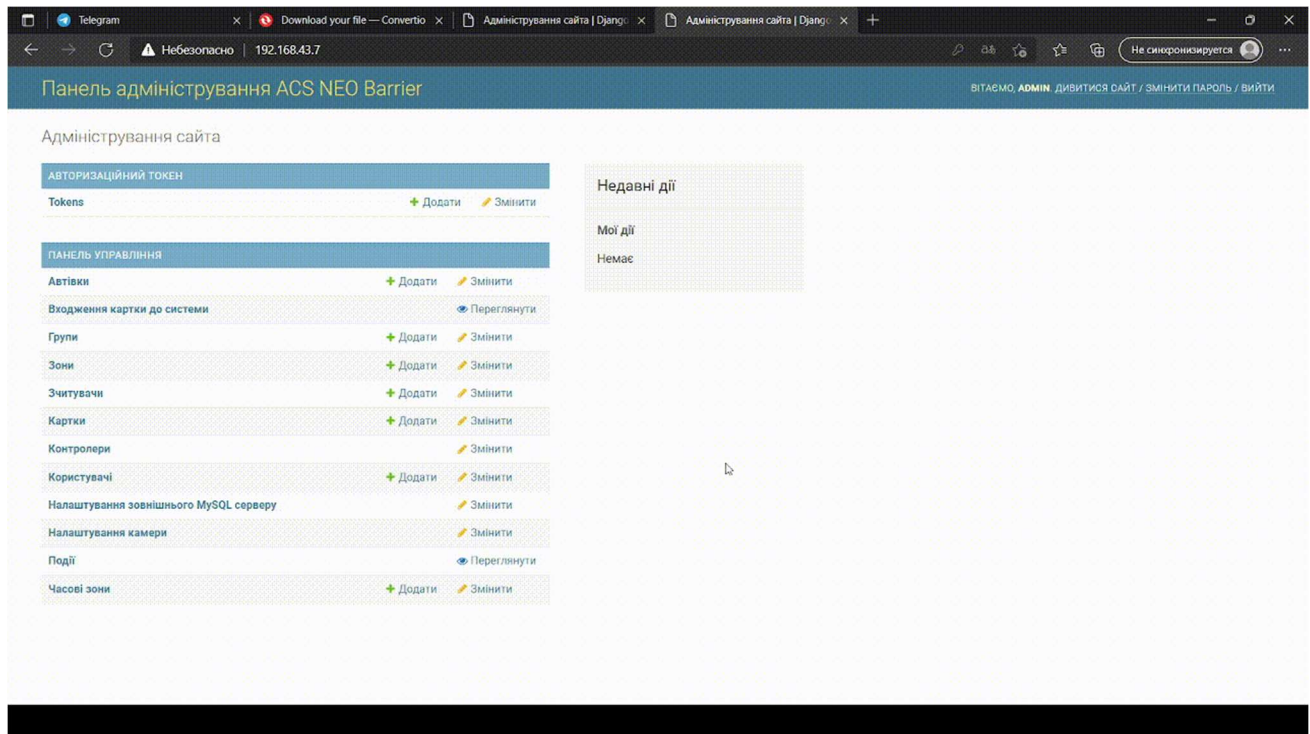


Рисунок 8. Створення зони

Другий етап є створення запису **RFID зчитувачів**. Перейдіть до вкладки Зчитувачі. Натисніть на кнопку створити зчитувач. Виберіть номер зчитувача, зчитувача може бути два, перший та другий. Виберіть зону до якої він буде відноситися. Натисніть на кнопку зберегти.

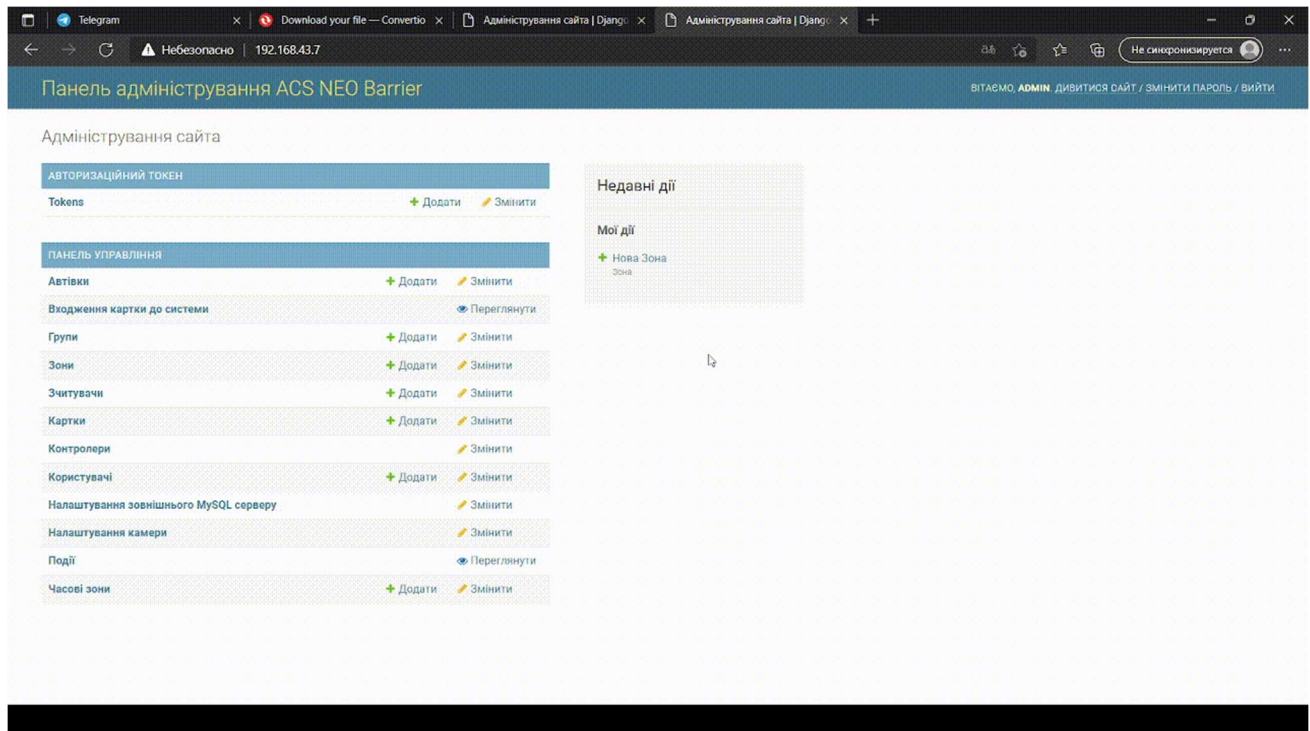


Рисунок 1 Створення RFID зчитувача

Третім етапом є створення користувачів, перейдіть до вкладки Користувачі та натисніть кнопку Додати користувача, заповніть поля та натисніть кнопку Зберегти. Повторіть ці дії при кожному створенні нового користувача. Для редагування користувача натисніть на запис користувача та відредагуйте поля.

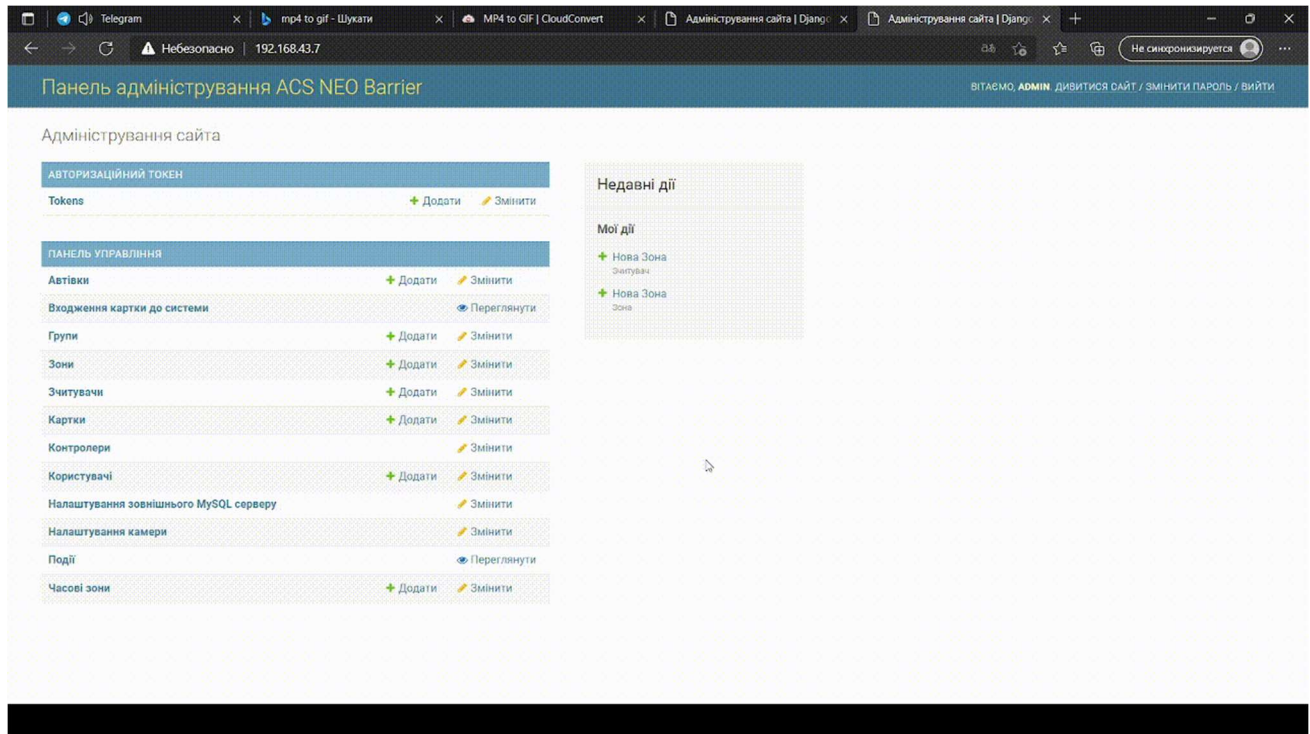


Рисунок 10. Створення користувача

Четвертий етап створення часових зон для формувань груп доступу. Для створення часових зон треба перейти до вкладки Часові зони. Заповнити початок та кінець часової зони, вибрати зону допуску, або зону допуску та поставити позначку пропускати завжди, тоді користувача буде цілодобовий допуск до зони.

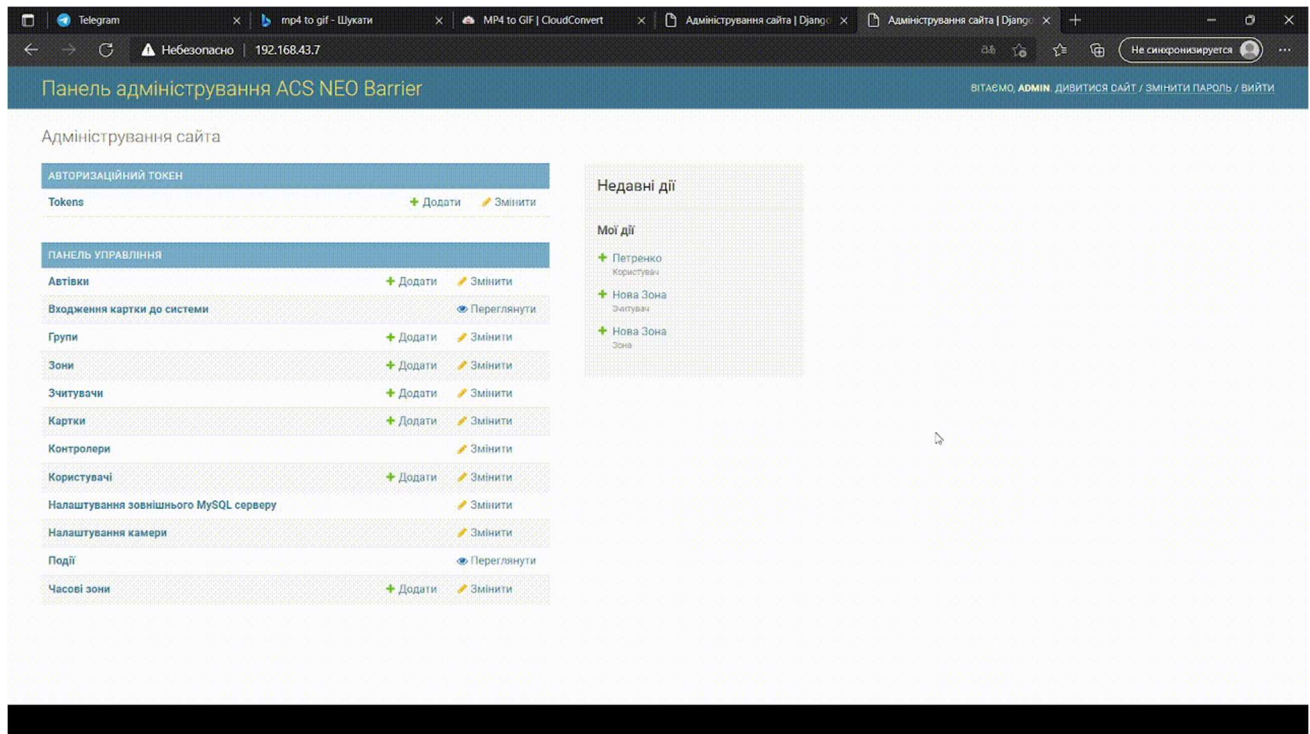


Рисунок 11. Створення часової зони

П'ятий етап формування груп доступу. Перейдіть до вкладки Групи та натисніть кнопку Додати групу. Придумайте назву для групи та виберіть раніше створені часові зони.

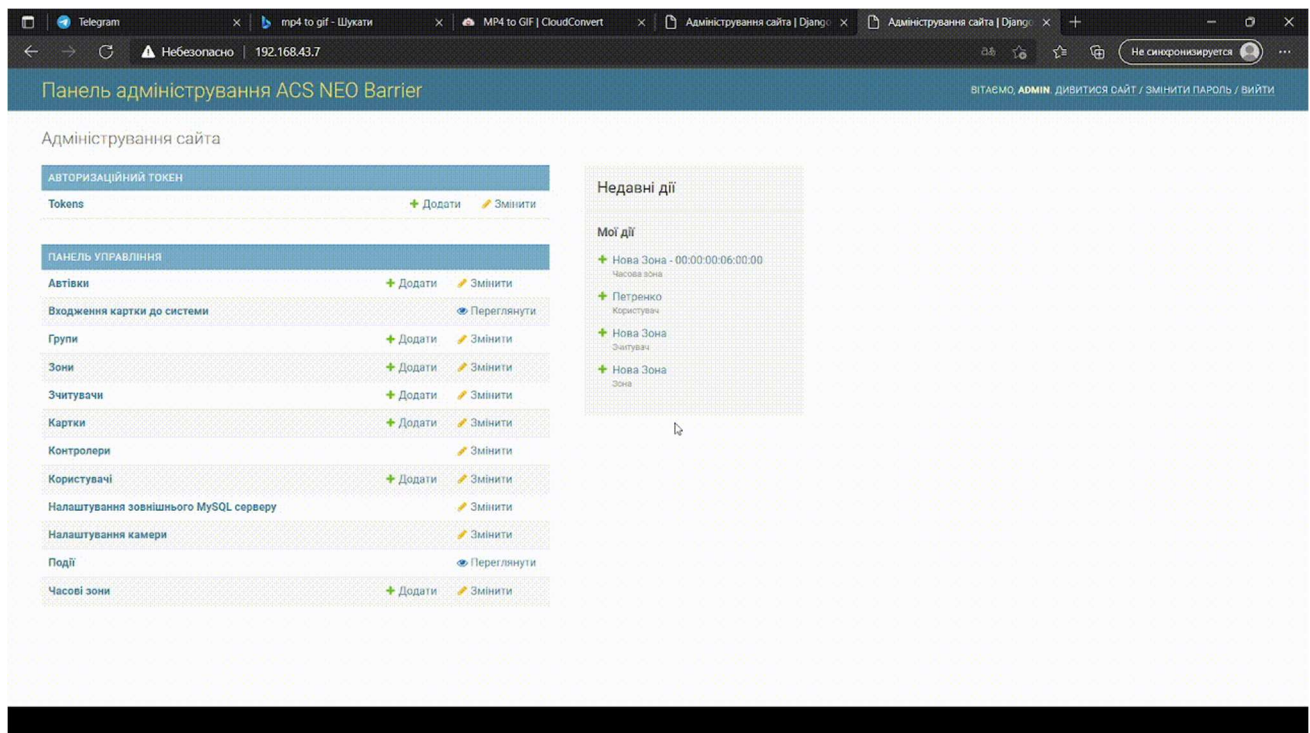


Рисунок 12. Створення групи

Шостий етап це створення **карток доступу**. Є два варіанти додавання карток до бази даних. Перший варіант - перевести контролер КД-1, який працюватиме в якості HUB в режим додавання карток та поступово підносити картки. Після внесення картки в базу відредагуйте кому вона належатиме через WEB інтерфейс. Також можливе внесення десяткових номерів через WEB інтерфейс вручну.

Для увімкнення режиму запису карток через зчитувачі Wiegand необхідно зайти в меню «контролери», обрати необхідний контролер, поставити галочку «режим запису карток» та обов'язково перезавантажити контролер знявши та подавши живлення. Після внесення всіх карток зайдіть в меню «контролери», оберіть необхідний контролер, зніміть галочку «режим запису карток», контролер готовий до роботи без перезавантаження.

Якщо в системі СКУД використовуються контролери КШ-1, то необхідно додати в базу номери автомобілів.

Сьомий етап додавання номерів автомобілів до системи. Перейти до вкладки Автівки, заповнити поля та вибрати картку до якої прив'язується автомобіль. Всі властивості доступу картки до зони будуть впливати і на автомобіль. Ці дії потрібно виконати в разі якщо в системі встановлено контролер КШ-1 з камерами для доступу авто по номерам автомобілів.

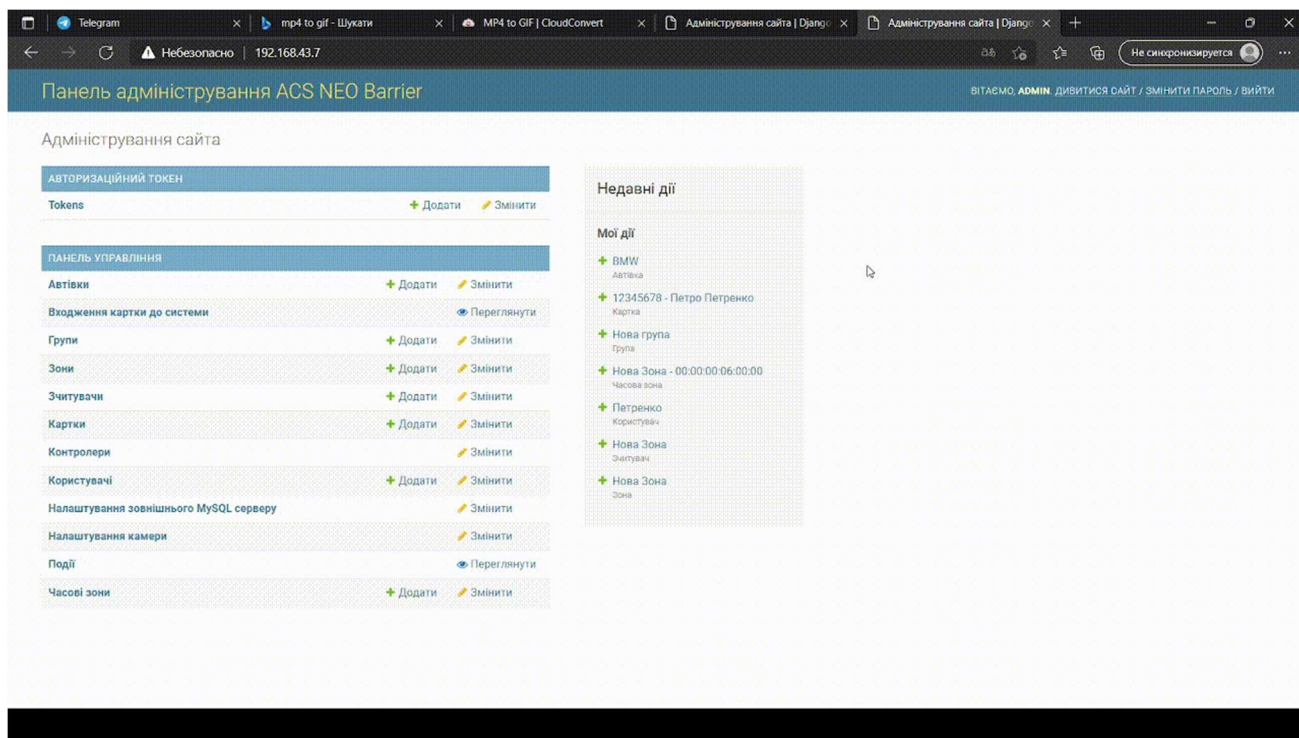


Рисунок 13. Створення авто

Восьмий додатковий етап налаштування камер. Оберіть необхідний тип камер, встановіть IP камери, введіть пароль-логін камери для доступу до RTSP. Заповніть поля та натисніть на кнопку Зберегти.

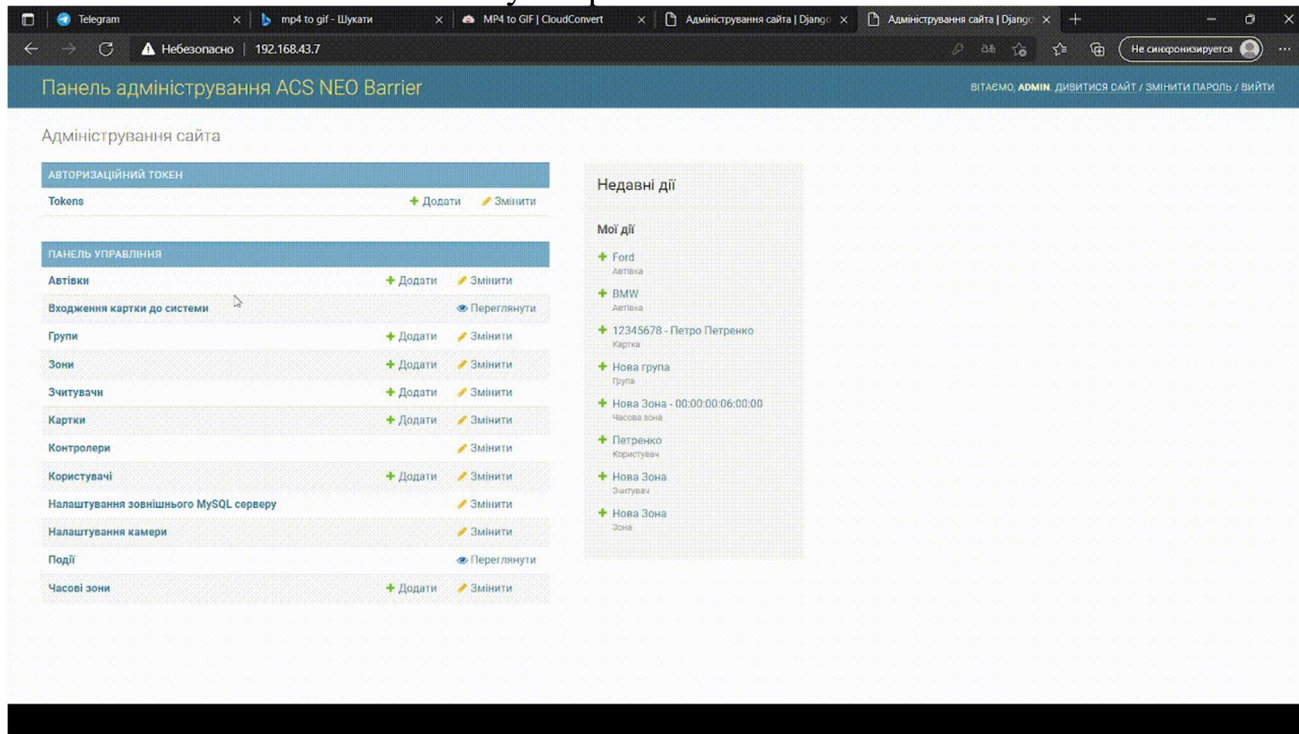


Рисунок 14. Створення налаштувань камери

На восьмому етапі налаштування платформи ACS NEO завершені.

Для зовнішнього доступу до системи розроблено REST API. Для користування API необхідно створити токен доступу. Для створення токена доступу необхідно створити нового користувача доступу до системи. Необхідно перейти до вкладки користувачі яка знаходиться в Аутентифікація та Авторизація створити користувача. Після цього перейти до вкладки Tokens та створити токен доступу. В системі присутня два рівні безпеки для користування API. Полегшений режим та продвинутий. У полегшеному режимі контролер звертається до хабу чи є такий користувач за таким токеном, якщо є то здійснюється дія. У продвинутому режимі кожен контролер має мати власний токен доступу та для кожного повинна проводитися аутентифікація для отримання токена.

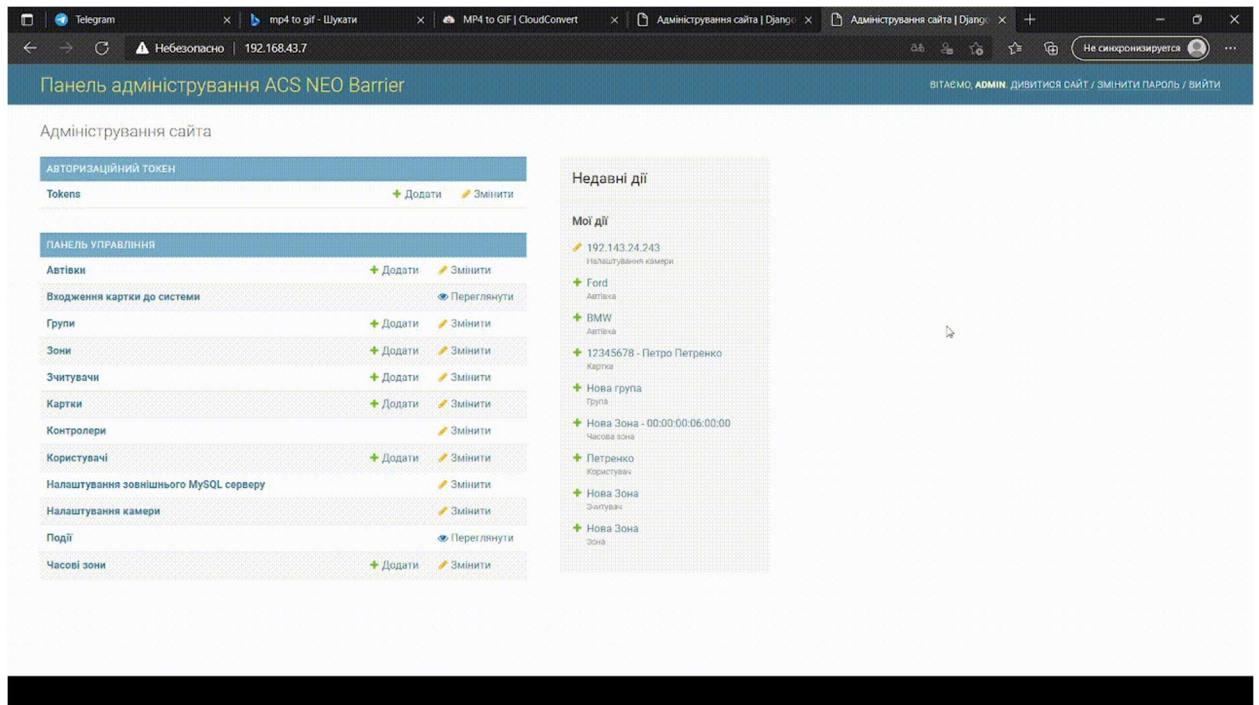


Рисунок 15. Створення токена доступу

Налаштування мережі при необхідності

Для налаштування мережі на статичну IP адресу необхідно перейти до вкладки «Налаштування мережі». Заповніть поля та натисніть на кнопку Зберегти.

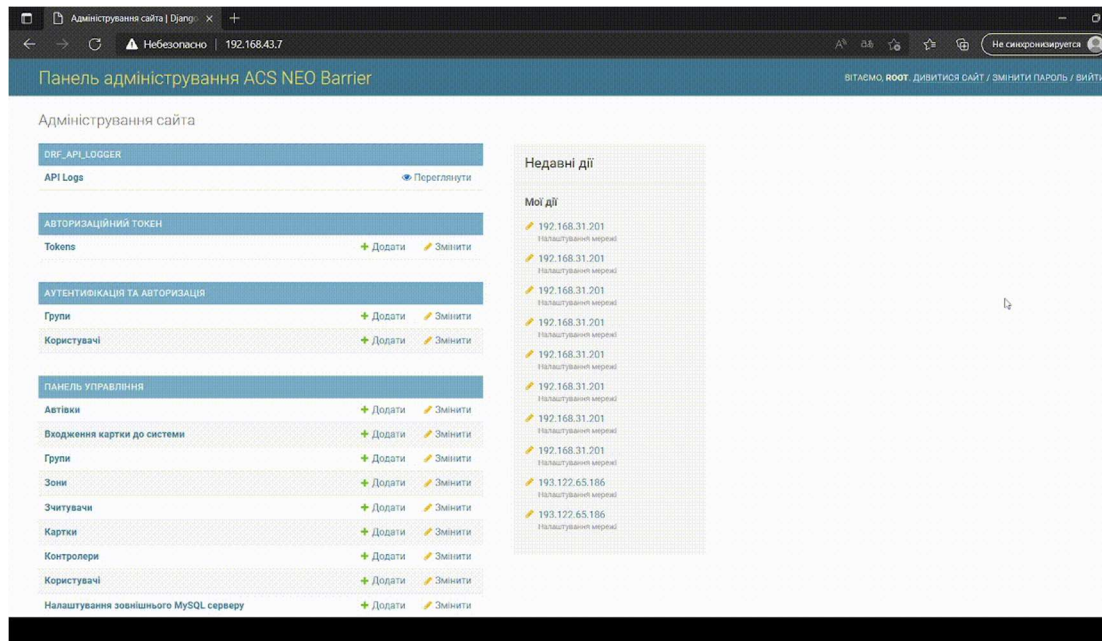


Рисунок 16. Налаштування мережі на статичний IP