

LPR BOX

Інструкція з налаштування та встановлення

Зміст

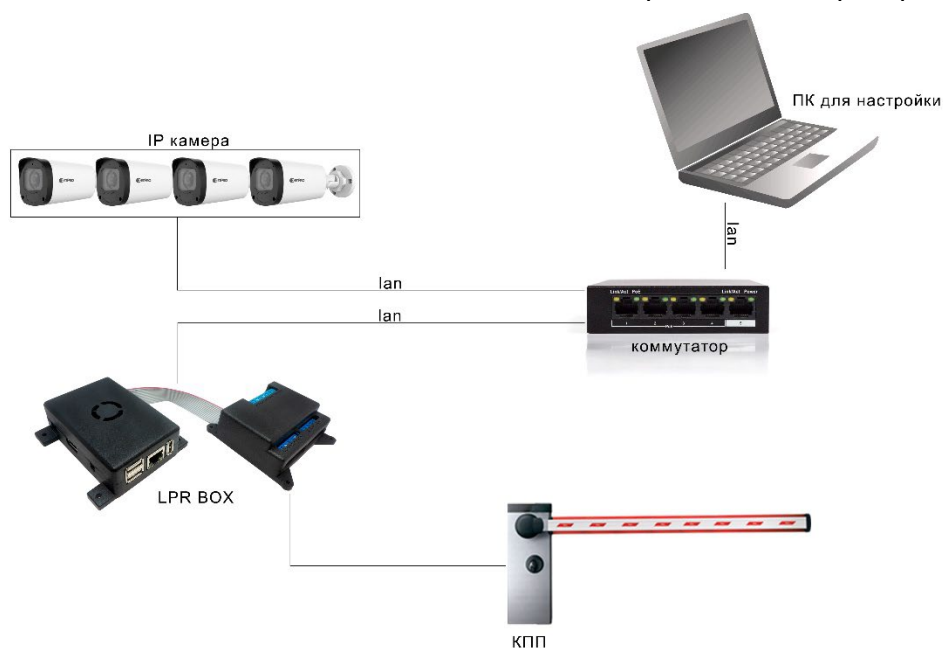
	1
Інструкція з налаштування та встановлення	1
Зміст	2
1. Введення.	3
Загальний вигляд пристрою.	3
2. Підключення реле	4
3 . Монтаж камери для розпізнавання номерів	5
4. Увімкнення LPR BOX	6
4.1 Підготовка пристрою до роботи	7
5. Підключення монітора/телевізора до LPR BOX	8
6. Підключення WEB програми по мережі	8
8. Web інтерфейс LPR BOX	8
8.1 Налаштування.	8
Загальні налаштування.	8
Налаштування КПП	9
Налаштування напрямку (В'їзд/Виїзд)	9
Налаштування камери	9
Налаштування детекції номера	9
Налаштування розпізнавання номера	10
Налаштування пропуску	10
Утиліти	10
8.2 Білий список	12
8.3 Камера	13
Управління доступом	13
Налаштування зони розпізнавання номерів.	13
Список останніх подій	14
8.4 Події	15
Загальні відомості.	15
Звіти.	16
Звіт за номерами.	16
Звіт із заборон.	17
8.5 Статус	17
9 . Технічні характеристики	18
1 0 . Ручне керування	19
1 1 . Підтримка ІЧ датчиків	19
1 2 . Додаткові відомості	20
1 3 . Використання бота Telegram	20

1. Введення.

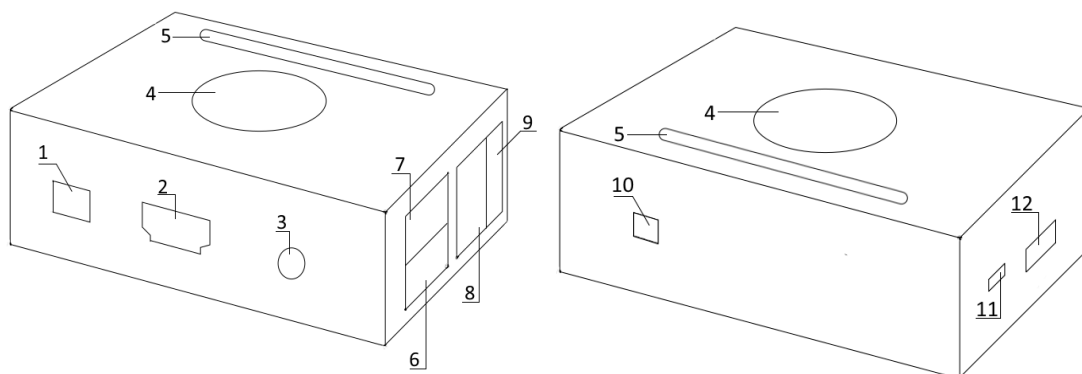
LPR Vox - пристрій, призначений для автоматизації роботи контрольно-пропускних пунктів (КПП) транспортних засобів. LPR Vox в якості вхідного сигналу приймає зображення з камер встановлених на КПП, виконує детекцію та розпізнавання автомобільних номерів у відеопотоці. Пристрій здатний автоматично відкривати шлагбаум, ворота і т.п. для номерів з білого списку та вести облік в'їзду/виїзду автомобіля на контрольну територію.

Один пристрій LPR Vox типу "Гідра" здатний керувати роботою двох КПП, через один з яких повинен здійснюватись в'їзд, а інший - виїзд з контрольованої території.

Один пристрій LPR Vox типу "Орф" здатний керувати роботою одного двонаправленого КПП, через який може здійснюватися в'їзд та виїзд із контрольованої території.



Загальний вигляд пристрою.



Мал. 1 - Загальний вигляд пристрою

Позначення Рис. 1:

1. Роз'єм для підключення живлення
2. HDMI порт
3. AV вихід

4. Вентилятор
5. Роз'єм для підключення до ліній введення-виводу
6. USB порт 1
7. USB порт 2
8. мережевий порт RJ45 (Ethernet)
9. USB порт 3
10. Кнопка живлення
11. USB OTG порт
12. Роз'єм для MicroSD

2. Підключення реле

До пристрою може бути підключено два типи релейних модулів для керування шлагбаумом, воротами і т.п.: дискретне (підключається до ліній введення-виводу, що постачається в комплекті) і мережеве (підключається до локальної мережі з LPR Vox, поставляється опціонально).

Схема підключення LPR Vox " Орф " (NC)

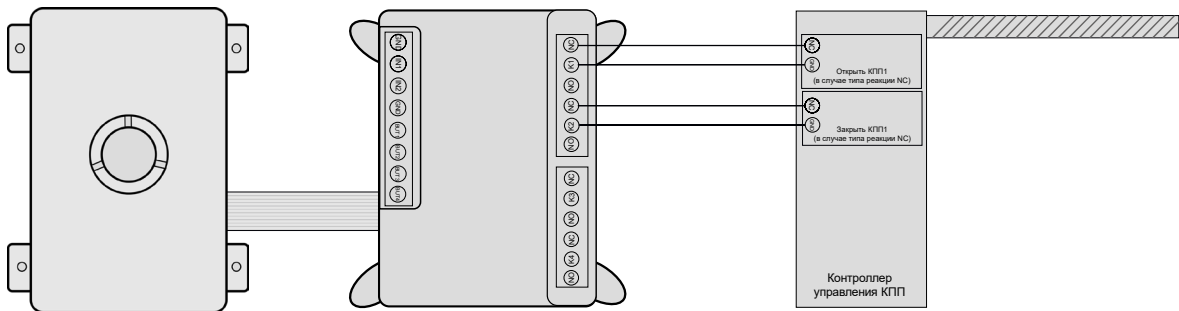


Схема підключення LPR Vox " Орф " (NO)

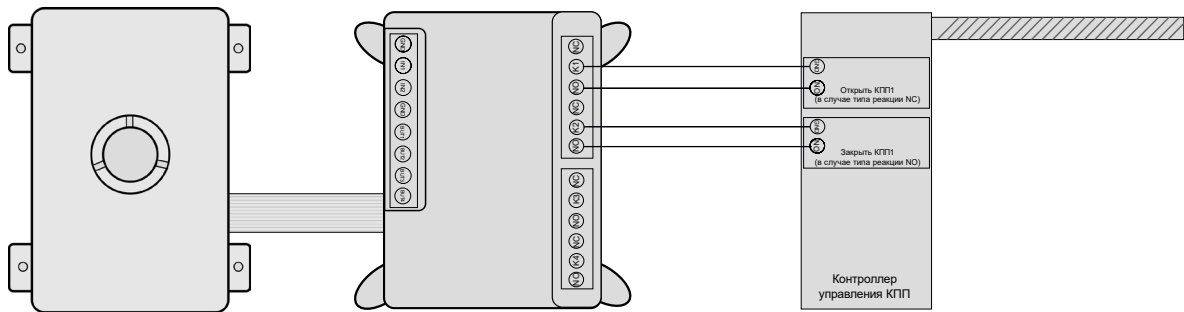


Схема підключення LPR Vox " Гідра " (NC)

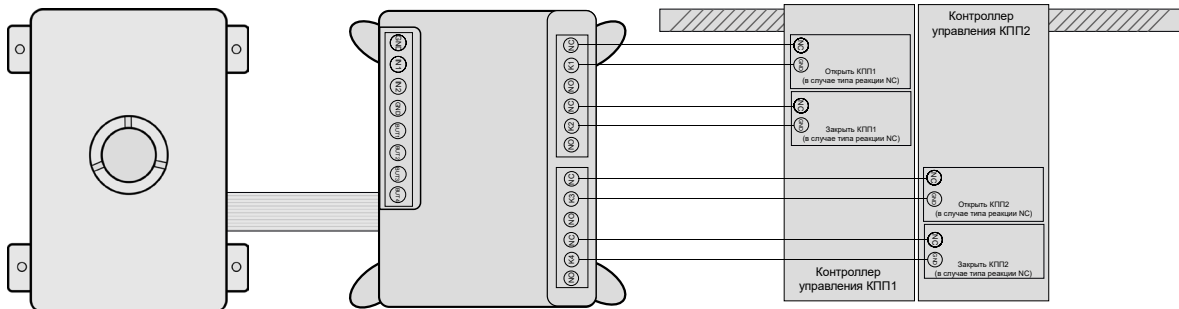
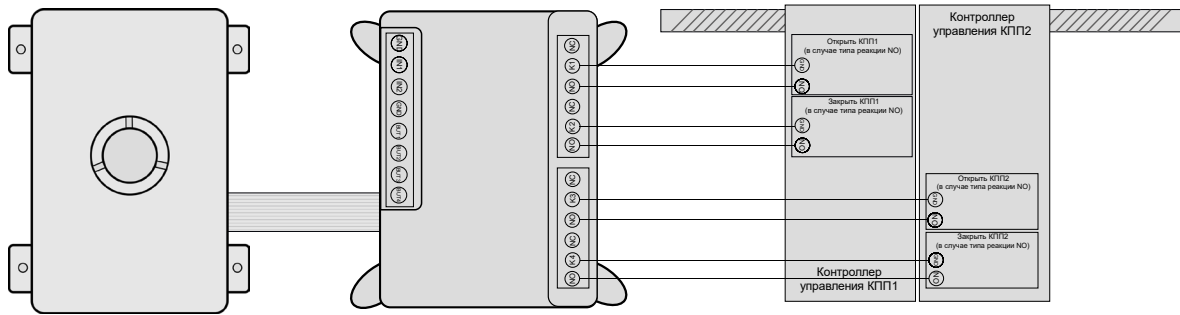
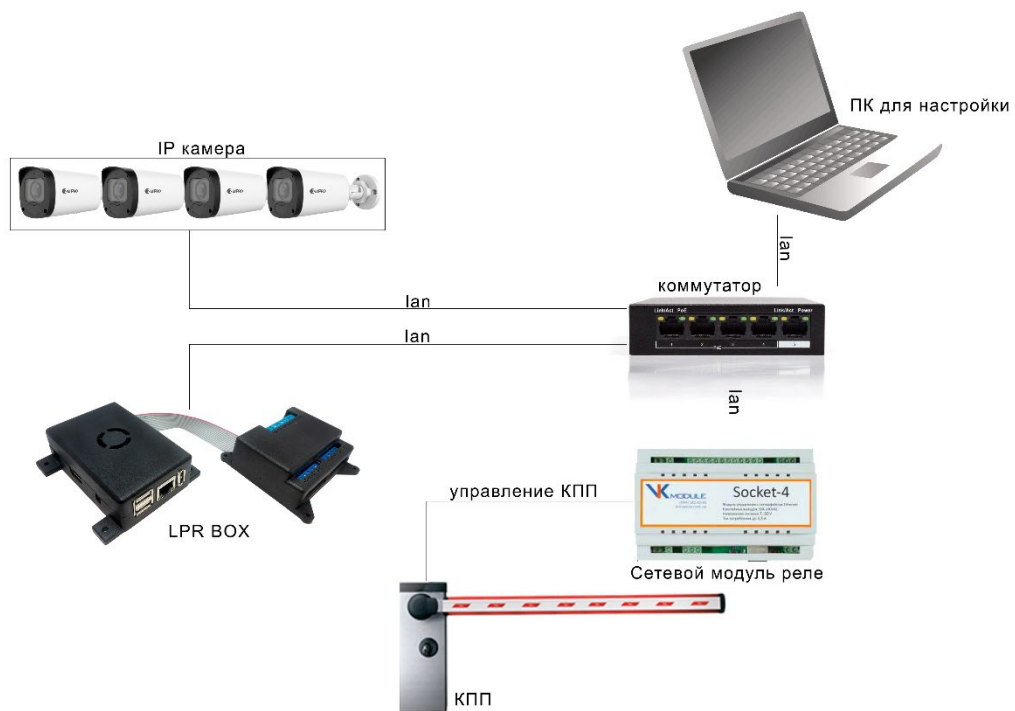


Схема підключення LPR Box " Гідра " (NO)



LPR Box підтримує підключення мережевих реле "Socket-2", "Socket-3", "Socket-4" компанії "VKmodule" (<http://vkmodule.com.ua>). Для управління роботою одного шлагбауму (один КПП) необхідно два релейні виходи, двох шлагбаумів (два КПП) - чотири релейні виходи. Таким чином, для роботи LPR Box " Орф " достатньо одного модуля "Socket-2" або "Socket-3", LPR Box "Гідра" - одного модуля "Socket-4" або двох модулів "Socket-2" або "Socket-3".

При використанні мережевого реле в певному КПП у складі LPR Box необхідно виконати відповідні налаштування. При цьому необхідно вказати: IP адресу модуля, порт, логін, пароль, номер реле, що використовується для відкриття шлагбауму "Контакт для відкриття", номер реле, що використовується для закриття шлагбауму "Контакт для закриття" . Ці дані необхідно взяти з документації на мережеве реле.



3 . Монтаж камери для розпізнавання номерних знаків

До різних типів LPR Box може бути підключена різна кількість камер:

- Циклоп – одна камера;
- Орф – дві камери;
- Гідра – чотири камери.

Підключення LPR Box до локальної мережі з камерами може здійснюватися за допомогою мережевого порту RJ45 (Рис. 1) або за допомогою бездротової мережі WiFi.

Для роботи одного КПП необхідне встановлення двох IP камер. Одна з них спрямована у бік в'їзду, інша – виїзду з території КПП. За допомогою першої камери фіксується спроба в'їзду на територію, другою підтверджується факт успішного в'їзду.

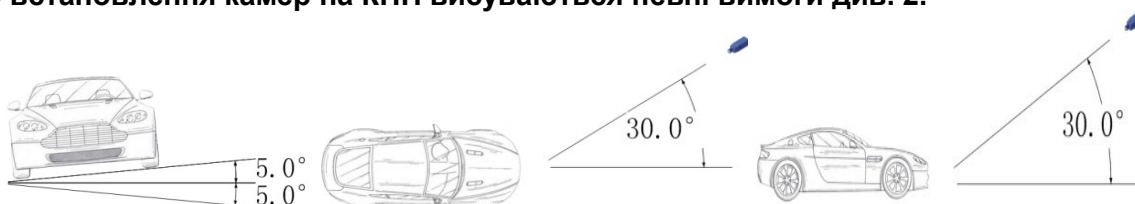
Типовий розподіл IP камер для LPR Vox "Гідра":

- 1) КПП[1] - в'їзд на територію
 - камера 1 під'їзд на в'їзне КПП [1];
 - камера 2 виїзд із в'їзного КПП [1];
- 2) КПП[2] - виїзд із території
 - камера 3 під'їзд на виїзне КПП [2];
 - камера 4 з'їзд з виїзного КПП [2].

Типовий розподіл IP камер для LPR Vox " Орф ":

- 2) КПП - в'їзд/виїзд на/з території
 - камера 1 під'їзд на КПП;
 - камера 2 з'їзд із КПП;

До встановлення камер на КПП висуваються певні вимоги див. 2.



Мал. 2 - Встановлення IP камер



LPR Vox підтримує лише відеопотік формату H264, з роздільною здатністю 1920x1080@30 fr , тому камери повинні мати можливість передавати відео в цьому форматі. Також бажано, щоб камери відправляли відео кадри з тимчасовою міткою, яка відповідає системному часу самої камери.

4. Увімкнення LPR VOX

УВАГА, без встановленої MicroSD карти LPR Vox не виконуватиме своїх функцій!

Перед увімкненням пристрою необхідно обов'язково встановити MicroSD карту (слот 13 Рис.1, вимоги до MicroSD карта див. р. "Технічні характеристики"), підключити пристрій до локальної мережі (слот 8 Мал.1) та підключити до гнізда 1 (Мал.1), що входить до

комплекту, блок живлення. Після зазначених дій можливе підключення блока живлення до мережі змінного струму 220В.

4.1 Підготовка пристрою до роботи

При першому запуску LPR Vox необхідно виконати первинне налаштування пристрою. Вона може бути виконана при підключенні до пристрою за допомогою WEB клієнта (браузера) віддалено або локально (запускається браузер на самому пристрої). При віддаленому підключенні в адресному рядку браузера необхідно ввести адресу <https://192.168.77.250> (IP-адреса пристрою за замовчуванням. **Зверніть увагу, використовується захищений протокол передачі даних https**). У разі локального підключення необхідно запустити встановлений в операційній системі Android WEB браузер та ввести в адресному рядку наступну адресу <https://127.0.0.1>. При успішному підключенні у браузері з'явиться форма авторизації Мал. 3. Подальшу послідовність дій необхідно виконати увійшовши за обліковим записом *Адміністратор* (див. Розд. Підключення WEB додатка по мережі).

При первинному налаштуванні необхідно:

- Виконати налаштування параметрів вбудованого мережевого адаптера: *Налаштування - Утиліти - Налаштування IP-адреси пристрою* вказавши потрібні IP-адресу, маску та шлюз (при необхідності доступу в інтернет);
- Змінити паролі за промовчанням на власні (див. розд. Підключення WEB програми по мережі);
- Підготувати до роботи MicroSD карту: *Налаштування - Утиліти - Форматувати карту SD*; Зверніть увагу, що після запуску форматування карти відбудеться пропадання та перезавантаження WEB інтерфейсу пристрою.
- Налаштувати підключення до IP камер, встановити параметри детекції та розпізнавання номера, параметри пропуску для кожного КПП зі складу пристрою: *Налаштування - КПП [x]*. **ВАЖЛИВО: для коректної роботи параметр мінімальний розмір номера потрібно встановити не менше 100 ;**
- Зберегти налаштування: *Налаштування - Утиліти - Зберегти налаштування*;
- Внести списки "білих" номерів;
- Проконтролювати вміст вкладки *Статус* щодо відсутності помилок (див. розд. Статус).

Після виконання цих дій пристрій готовий до роботи.

Зверніть увагу, що в LPR Vox відсутній елемент живлення і при вимкненні не зберігаються налаштування з системного часу, тому при кожному запуску пристрій повинен мати актуальне значення часу. Джерелом такої інформації можуть бути на вибір:

- Інтернет сервер точного часу (необхідна наявність доступу до Інтернету);
- Перша IP камера, підключена до пристрою. У такому випадку в сферу відповідальності користувача/адміністратора входить синхронізація та підтримка значення актуального часу на камерах, підключених до пристрою. У зв'язку з можливим відходом годинника в камерах з часом процедура синхронізації повинна проводитися з певною періодичністю. При цьому як джерело еталонного часу може виступати сервер точного часу в інтернет (за наявності доступу) або локальний пристрій для якого була проведена процедура синхронізації (робоча станція користувача/адміністратора). Для отримання докладніших відомостей про процедуру синхронізації зверніться до інструкції на IP камери.

5. Підключення монітора/телевізора до LPR BOX

Для локальної зміни налаштувань та контролю роботи LPR Box до пристрою необхідно підключити клавіатуру, мишку та монітор чи телевізор. Клавіатура та миша підключаються до портів USB пристрою (роз'єми 6,7,9). Монітор підключається до порту HDMI (роз'єми 2).

6. Підключення WEB програми по мережі

Робота з пристроєм відбувається за допомогою WEB інтерфейсу, для цього вам необхідно в браузері перейти за посиланням <https://xxx.xxx.xxx.xxx>, де xxx.xxx.xxx.xxx IP адреса пристрою (стандартна IP адреса - 192.168.77.250). При вході необхідно буде вибрати роль та вказати пароль.

Усього є три ролі:

Адміністратор – доступні всі функції. (Пароль за замовчуванням admin)

Оператор - закрито доступ до налаштувань та очищення списку подій. (Пароль за промовчанням operator)

Користувач – доступна лише вкладка з переглядом камер. (Пароль за замовчуванням user)

Змінити паролі може адміністратор.

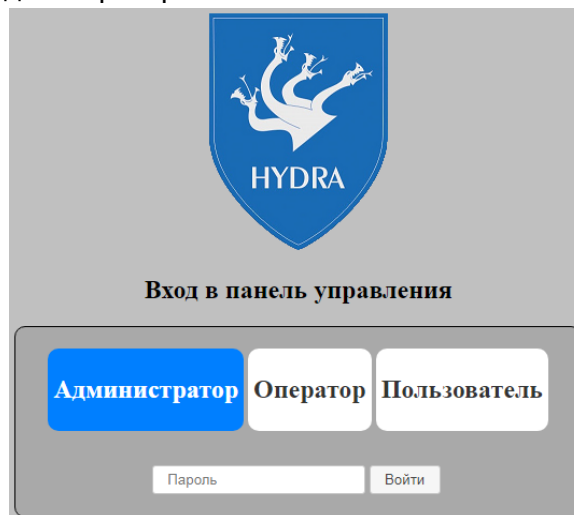


Рис.3 -

8. Web інтерфейс LPR BOX

8.1 Налаштування.

Загальні налаштування.

- Назва – назва LPR Box –а, для особистої ідентифікації.
- Використовувати час із камери - отримувати час від тимчасових міток кадрів камери

- У LPR Vox Циклоп системний час синхронізується з камерою при відхиленні системного часу більш ніж на 2 секунди від часу камери, незалежно від правильності тимчасової мітки, отриманої з камери.
- У LPR Vox Гідра/ Орф системний час синхронізується з камерою, що знаходиться на в'їзді в КПП, якщо системний час відхиляється від часу камери більш ніж на 2 секунди незалежно від правильності мітки часу, отриманої з камери.

Налаштування КПП

Блок налаштувань для кожного КПП складається з налаштувань на пряму спостереження (на в'їзд та виїзд), налаштувань розпізнавання номера та налаштувань пропуску через КПП.

- Час очікування проїзду автомобіля - вважається, що після закінчення цього часу машина проїхала КПП.

Налаштування напрямку (В'їзд/Виїзд)

- Зберігати знімок - якщо параметр активний, то фото з виявленим номером зберігатиметься на карту SD.
- Виділити номер на знімку – якщо параметр активний, то місце виявлення номера на фото буде обведено рамкою.

Налаштування камери

Налаштування параметрів відеокамери, щоб захопити зображення, яке використовується у розпізнаванні номерів.

- IP адреса - IP адреса камери
- Порт - порт відеопотоку з камери. Задається опціонально. Поле можна залишити порожнім у разі буде використовуватися стандартне значення порту для rtsp - 554.
- Шлях до відео-поток - Шлях яким можна отримати RTSP відео-поток
- Логін - логін користувача, для доступу до камери
- Пароль - пароль користувача для доступу до камери

Для LPR Vox Циклоп, що містить одну камеру, порти камери 554 і 80 прокидаються відповідно на порти 554 і 80 пристрою автоматично при запуску. Якщо потрібно прокинути будь-який інший порт, це можна зробити за допомогою утиліти Налаштування перенаправлення портів.

Важливо: При зміні IP-адреси камери всі правила прокидання портів, встановлені раніше (крім 554 і 80), стираються.

Налаштування детекції номера

- Мінімальний розмір номера – мінімальний розмір номера в пікселях на зображенні з камери, який можна розпізнати.
- Максимальний розмір номера – максимальний розмір номера у пікселях на зображенні з камери, який можна розпізнати. Має бути не менше мінімального розміру.

ВАЖЛИВО: для коректної роботи параметр мінімальний розмір номера потрібно встановити не менше 100.

Відношення мінімального розміру до максимального не повинно бути надто великим. Рекомендовані параметри: мінімальний розмір - 100, максимальний - 300.

Налаштування розпізнавання номера

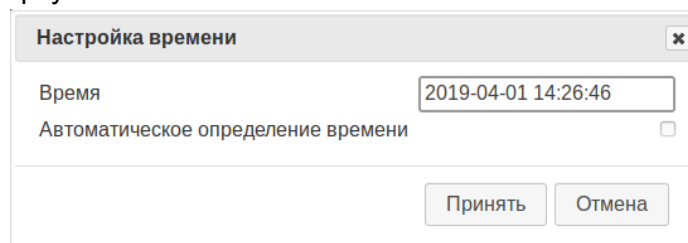
- Тривалість – час, відведений на розпізнавання номера, за милі секунди. При цьому номер буде розпізнаний не раніше, ніж через вказаний час після першої його появи в кадрі.
- Мінімальна ймовірність визначення номера - ймовірність, коли номер вважається розпізнаним. Чим нижче ймовірність тим більше номерів буде розпізнано, але буде більша кількість помилкових розпізнавань. Чим більша ймовірність, тим більш точні будуть результати, проте кількість розпізнаних номерів зменшиться.

Налаштування пропуску

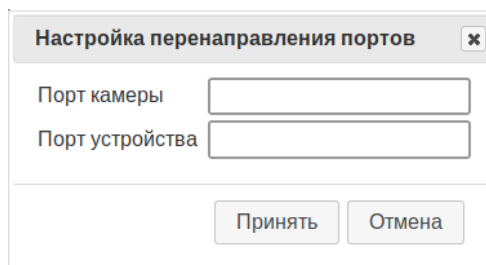
- Час на відкриття/закриття за милі секунди – вважається, що за цей час відбудеться відкриття/закриття шлагбауму, воріт тощо.
- Мережевий блок управління – встановлюється, якщо є мережний блок управління доступом на територію.
- IP адреса - IP адреса мережевого блоку управління
- Порт - Порт мережного блоку управління
- Логін - Логін для доступу до мережного блоку управління
- Пароль - Пароль для доступу до мережного блоку керування
- Контакт для відкриття – контакт, до якого прив'язане реле, для доступу.
- Контакт для закриття – контакт, до якого прив'язано реле, для закриття доступу.

Утиліти

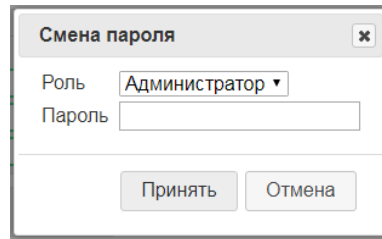
- Налаштування часу
Дозволяє встановити точне значення системного часу або налаштувати його автоматичне отримання з мережі.
 - Опція “Автоматичне визначення часу” дозволяє операційній системі встановлювати час із мережі під час запуску пристрою. При цьому за наявності підключення до інтернету через модем час не може бути встановлений операційною системою, так як модем ініціалізується вже після старту системи.



- Налаштування перенаправлення портів (лише LPR Vox “Циклоп”)
Дозволяє прокинути порт камери на порт пристрою (<IP пристрою>:<Порт пристрою> → <IP камери>:<Порт камери>).

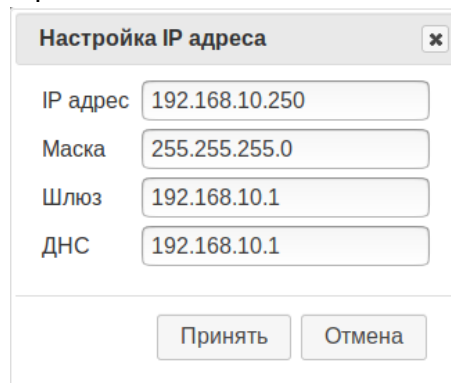


- Зміна паролів – дозволяє адміністратору змінити паролі на вхід до web-інтерфейсу.



Необхідно вибрати потрібну роль, ввести новий пароль та натиснути кнопку "Прийняти". Якщо ви передумали, натисніть "Скасувати" або закрийте вікно, натиснувши на хрестик.

- Настроювання IP-адреси пристрою – дозволяє адміністратору налаштувати мережні параметри пристрою.



У вікні можна встановити IP адресу, маску, шлюз і DNS сервер. Можна задати лише один параметр, тоді при збереженні буде змінено лише він, а інші параметри залишаться незмінними. Щоб зберегти, натисніть "Прийняти". Якщо ви передумали, натисніть "Скасувати" або закрийте вікно, натиснувши на хрестик. У випадку з LPR Vox "Циклоп" та підключеним модемом, це вікно не дасть встановити IP адресу пристрою в тій же підмережі, де модем. Інтерфейс Ethernet пристрою та модем не можуть перебувати в одній підмережі.

Це вікно також не дасть встановити неправильну маску підмережі пристрою – при неправильному її завданні повернеться помилка.

Також, при завданні Шлюза він обов'язково повинен перебувати в тій же підмережі, в якій знаходиться задана нова IP-адреса або у разі його відсутності - IP-адреса інтерфейсу Ethernet (eth0). В іншому випадку буде видано помилку.

Обмежень для встановлення IP-адреси DNS сервера немає, але він повинен бути валідною IP-адресою.

ВАЖЛИВО : Щоб зміни набули чинності у разі встановлення нової адреси шлюзу, пристрій потрібно перезавантажити. Це не поширюється на встановлення інших параметрів цього вікна.

- Форматувати карту SD - При натисканні запускається процес форматування карти SD з розміткою необхідної для коректної роботи LPR Vox .

Використовується при встановленні нової карти SD, або якщо дані на картці були пошкоджені.

Увага, всі дані на карті SD в процесі форматування будуть знищені.

Зверніть увагу, що після запуску форматування картки відбудеться перезавантаження пристрою.

- Перезавантаження - Перезавантажує програмну частину на LPR Вох, відповідальну за розпізнавання номерів та web -інтерфейс.

8.2 Білий список


Білий список призначений для ведення списку номерів, яким дозволено в'їзд на територію. Білі списки номерів розділені на групи для зручного користування. Кожну з груп можна відключити/видалити за потребою, відразу ж забороняючи їм доступ на територію, що охороняється.

Номера	Группа	Описание
СВ8888АА	Коллеги	
АА5555ХХ	Коллеги	
ВО1785НА	Коллеги	Второй автомобиль Андрея

Номера	Группа	Описание
ВА788900	Офис	

Кількість номерів, що відображаються в групі за замовчуванням 10, змінити його можна ввівши бажане число в поле "Показати" і натиснувши " Enter " або на кнопку "Показати".

Показать 10

Блок кнопок  дозволяє переміщатися на першу сторінку, наступну, попередню та останню відповідно.

Щоб додати нову групу, натисніть кнопку "Додати групу", введіть її назву та опис.

Добавление новой группы ✕

Название группы

Описание

Щоб додати новий номер у створену групу, натисніть кнопку "Додати номер", введіть його в поле введення (допускаються лише латинські літери та цифри), додайте опис при необхідності (відобразиться в таблиці) і натисніть кнопку "Прийняти".

Добавления номера в белый список

Название группы

Номер

Описание

Принять Отмена

Кнопка "Очистити список" видаляє всі номери білого списку.

Видалити конкретний номер зі списку можна, натиснувши кнопку "Видалити номер" навпроти потрібного номера.

CB8888AA	Коллеги	Удалить номер
----------	---------	---------------

Ви можете видалити групу або вимкнути її, натиснувши кнопку "Видалити групу" або "Вимкнути групу":

Отключить группу Удалить группу

Після вимкнення групи її можна буде увімкнути знову.

Можна також видалити всі групи.

8.3 Камера

На цій вкладці розміщуються блок керування доступом і зображення з камери для кожного КПП, а також останні 10 подій.

Управління доступом

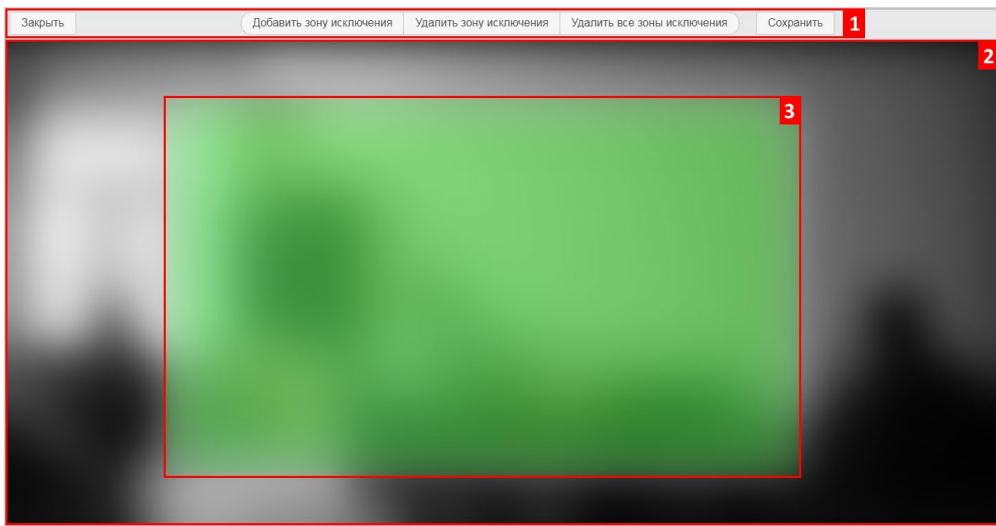
Якщо до пристрою підключено реле (звичайне або мережеве), можна за допомогою кнопок "Відкрити"/"Закрити" керувати шлагбаумом, воротами тощо.

Открыть Закрыть

Примітка. Відкрити/закрити шлагбаум через веб-інтерфейс можна лише за умови, що він був до цього закритий/відкритий за допомогою LPR Vox. При запуску програми шлагбаум приймається закритим (вважається, що він закритий незалежно від його стану).

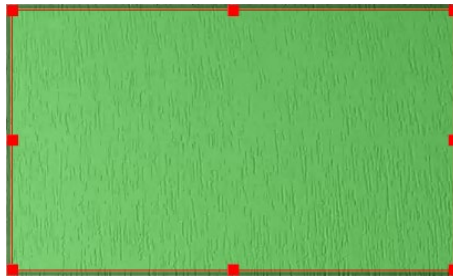
Налаштування зони розпізнавання номерів.

Після натискання на кнопку "Зона розпізнавання", розташовану над відео з камери, запуститься режим налаштування зони розпізнавання номерів камери.



Ви побачите елементи керування (1). знімок з камери (2) і виділену на ньому зеленою рамкою, зону розпізнавання (3), на якій буде здійснюватися пошук і розпізнавання номера.

Зміна розмірів зони розпізнавання - щоб змінити розміри, клацніть мишкою по зеленій зоні і навколо неї з'явиться червона рамка з квадратиками по краю.



Навівши мишу на червоний квадрат і переміщаючи його, змінюватиметься розмір зони розпізнавання.

Переміщення зони розпізнавання – для переміщення, клацніть лівою кнопкою миші по зоні, та утримуючи кнопку натиснутою, переміщуйте зону.

Якщо на зоні розпізнавання є місця де розпізнавання номера не повинно проводитися, їх можна відзначити за допомогою зон виключення.

Кнопка “Додати зону виключення” додає зону виключення розпізнавання. Зона з'являється у межах зеленої області у вигляді чорного прямокутника. Управління розмірами та положенням зон виключення відбувається так само як і зоною розпізнавання. Зона виключення може бути кілька.



Кнопка "Видалити зону виключення" - видаляється виділена зона виключення (обведена червоною рамкою).

Кнопка "Видалити всі зони виключення" - видаляє всі наявні зони виключення.

Щоб зберегти параметри, натисніть “Зберегти”, для скасування натисніть “Закрити” без натискання “Зберегти”. Увага, якщо закрити режим налаштування зони розпізнавання без збереження, то внесені зміни зникнуть.

Список останніх подій

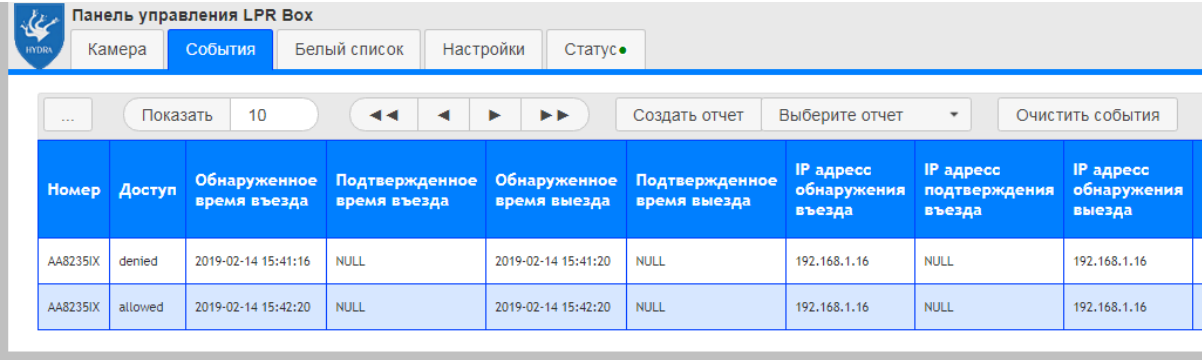
Список останніх подій містить останні 10 записів . У ньому відображається розпізнаний номер, дозволено або заборонено проїзд, напрямок руху та час коли це сталося. Якщо

двічі клікнути мишкою по рядку події, то відкриється знімок з камери, на якому було виявлено номер. Для закриття знімка потрібно двічі клікнути мишкою.

Номер	Доступ	Направление	Время
AA8235IX	allowed	exit	2019-02-14 15:42:20
AA8235IX	allowed	enter	2019-02-14 15:42:20
AA8235IX	denied	exit	2019-02-14 15:41:20
AA8235IX	denied	enter	2019-02-14 15:41:16

8.4 Події

Загальні відомості.



Панель управления LPR Box

Камера События Белый список Настройки Статус

Показать 10

Создать отчет Выберите отчет Очистить события

Номер	Доступ	Обнаруженное время въезда	Подтвержденное время въезда	Обнаруженное время выезда	Подтвержденное время выезда	IP адрес обнаружения въезда	IP адрес подтверждения въезда	IP адрес обнаружения выезда
AA8235IX	denied	2019-02-14 15:41:16	NULL	2019-02-14 15:41:20	NULL	192.168.1.16	NULL	192.168.1.16
AA8235IX	allowed	2019-02-14 15:42:20	NULL	2019-02-14 15:42:20	NULL	192.168.1.16	NULL	192.168.1.16

На цій вкладці відображається таблиця знайдених подій.

Подія містить:

Номер - номер автомобіля;

Доступ - Дозволено чи ні проїзд автомобілю;

Виявлений час в'їзду;

Підтверджений час в'їзду;

Виявлений час виїзду;

Підтверджений час виїзду;

IP адреса виявлення в'їзду;

IP адреса підтвердження в'їзду;

IP адреса виявлення виїзду;

IP адреса підтвердження виїзду;

Фото знайдено в'їзду;

Фото підтвердження в'їзду;

Фото виявлення виїзду;

Фото підтвердження виїзду;

Положення номера при виявленні в'їзду;

Положення номера під час підтвердження в'їзду;

Положення номера при виявленні виїзду;

Положення номера під час підтвердження виїзду;

розмір номера при виявленні в'їзду;

Розмір номера під час підтвердження в'їзду;

розмір номера при виявленні виїзду;

Розмір номера під час підтвердження виїзду;

За замовчуванням відображається 10 записів на сторінці.

Щоб змінити кількість відображених записів, введіть бажане число (не більше 1000) у полі "Показати" і натисніть "Enter" або на кнопку "Показати".

Показать 10

Кнопки << та >> слугують для переміщення в початок та кінець списку відповідно.

Кнопки < та > здійснюють перехід до наступної або попередньої сторінки.

Кнопка "Очистити події" видаляє всі події.

Подвійний клік лівої кнопки миші на рядку з подією покаже фото з камер, що зафіксували його.

Звіти.

Для отримання звіту треба вибрати звіт зі списку, що випадає, і натиснути "Створити звіт".

Создать отчет Выберите отчет ▾

Звіт за номерами.

Звіт формує перелік подій за конкретним номером номерів за вказаний період часу. Для його формування вказується номер та період часу, за який потрібна інформація.

Отчет по номерам

Номер

С

По

Сформировать отчет Отмена

Після заповнення всіх полів натисніть "Сформувати звіт". Якщо за даними є інформація, то ви побачите список на екрані. В іншому випадку буде напис, що дані відсутні.

Отчет по номерам

Показать 5

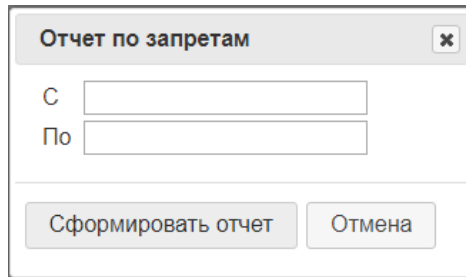
Номер	Дата въезда	Дата выезда	Время пребывания на территории (в часах)	Фото въезда	Фото выезда
AA8235IX	2019-02-14 15:41:16	2019-02-14 15:41:20	0		
AA8235IX	2019-02-14 15:42:20	2019-02-14 15:42:20	0		

Сохранить как .xlsx Сохранить как .csv Закрыть

Звіт можна зберегти у форматі .xlsx та .csv .

Звіт із заборон.

Звіт формує список номерів автомобілів, які намагалися проїхати на територію, але були відсутні у білому списку за певний період часу. На його формування вказується період, протягом якого потрібна інформація.



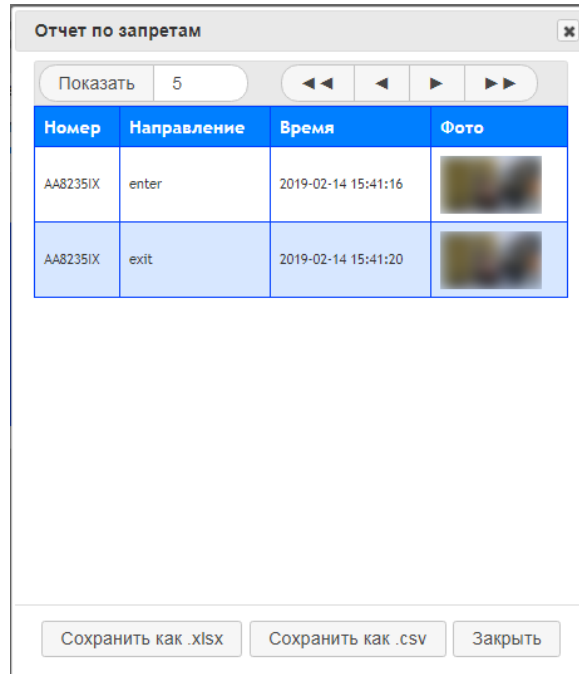
Отчет по запретам

С

По


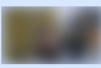
Сформировать отчет Отмена

Якщо за даними є інформація, то ви побачите список на екрані. В іншому випадку буде напис, що дані відсутні.



Отчет по запретам

Показать 5

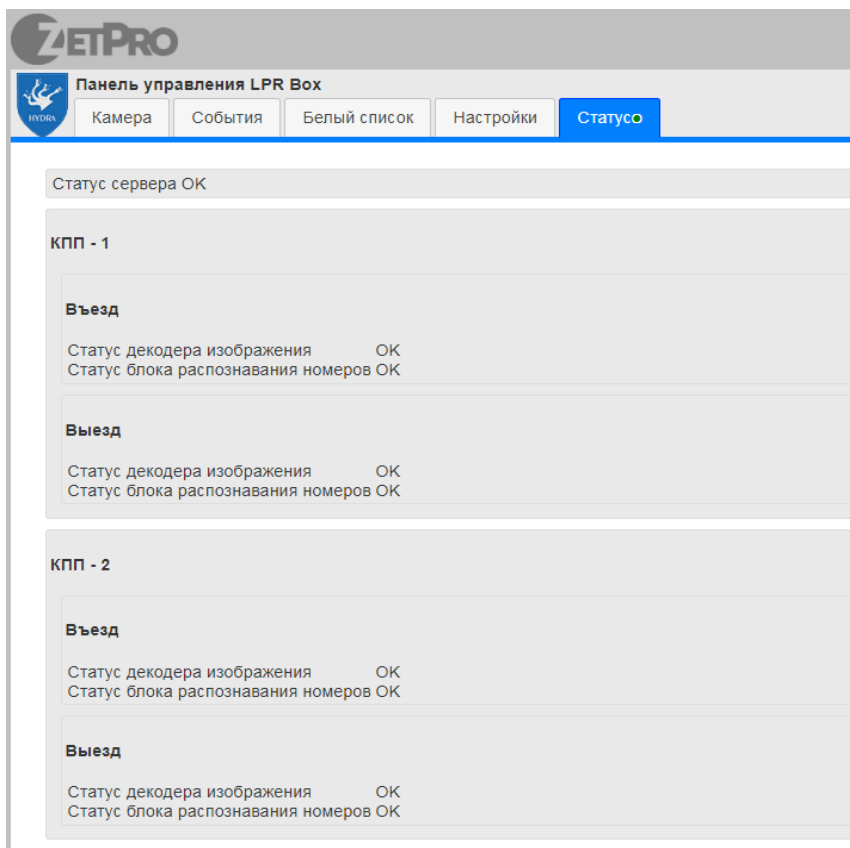
Номер	Направление	Время	Фото
AA8235IX	enter	2019-02-14 15:41:16	
AA8235IX	exit	2019-02-14 15:41:20	

Сохранить как .xlsx Сохранить как .csv Закрыть

Звіт можна зберегти у форматі .xlsx та .csv .

8.5 Статус

Вкладка статусу показує стан пристрою. Якщо кружок на вкладці зеленого кольору, отже, всі функції працюють коректно, якщо червоного щось не працює. На вкладці детально розписано стан всіх робочих компонентів.



Якщо навпроти статусу стоїть ОК, значить все працює, інакше буде присутній опис несправності .

9. Технічні характеристики

Операційна система	Android 4.4.2
Кількість IP камер, що підключається	4 (Гідра), 2 (Орф), 1 (Циклоп)
Підтримуваний алгоритм стиснення відео	H.264
Максимальна роздільна здатність камер	1920x1080 @ 30fps
Тип з'єднання IP камерами, що підтримується	rtsp
Мережевий інтерфейс	10/100 Ethernet RJ45
Карта пам'яті	MicroSD до 32 Gb, хв. об'єм - 2 Gb
Відео вихід	HDMI
Інтерфейс для підключення клавіатури та мишки	USB 2.0
Дискретне реле	макс . навантаження – 10A 250VAC; 15A 125VAC
Живлення	220В, 50 Гц

Розміри (ШхВхГ)	96x67x35 мм
Вага (без модуля реле)	103 г

10. Ручне керування

Кнопки для ручного керування положенням шлагбауму підключаються за такими правилами:

1. BUT 1 - відкрити шлагбаум КПП 1
2. BUT 2 - закритий шлагбаум КПП 1
3. BUT 3 - відкрити шлагбаум КПП 2
4. BUT 4 - закритий шлагбаум КПП 2
5. GND - загальний

У випадку з LPR Vox " Орф " - підключення шлагбауму потрібно виконувати для КПП 1 згідно з пунктом 1 і 2

Для подачі сигналу про ручне відкриття/закриття шлагбауму потрібно замкнути «загальний» з відповідним входом.

При натисканні на кнопку відкриття/закриття шлагбауму ця дія виконається тільки якщо шлагбаум був до цього закритий/відкритий відповідно. При цьому буде внесено характерний запис до бази даних, що містить інформацію про те, який шлагбаум було відкрито /закрито вручну та дату/час цієї події.

При натисканні кнопки відкриття/закриття в той час, коли шлагбаум виконує протилежну дію, нічого не станеться. Відкрити/закрити шлагбаум натисканням кнопки можна тільки тоді, коли шлагбаум знаходиться в одному з цих положень і не знаходиться в процесі відкриття/закриття. Інакше натискання кнопки буде проігноровано.

Натискання на кнопку відкриття/закриття шлагбауму в той час, коли шлагбаум відкрито/закрито відповідно, буде проігноровано.

11. Підтримка ІЧ датчиків

Підтримка режиму роботи з інфрачервоними датчиками для підтвердження проїзду автомобіля

Інфрачервоні датчики підключаються за такими правилами:

1. IN 1 – Підключення ІЧ датчика КПП 1
2. IN 2 – Підключення ІЧ датчика КПП 2
3. GND - загальний

Щоб увімкнути режим роботи з датчиком, потрібно встановити відмітку “Використовувати сенсор для підтвердження проїзду” в налаштуваннях LPR Vox. При роботі з датчиком для КПП використовуватиметься лише одна камера на в’їзді, підтвердження в’їзду виконуватиметься датчиком. Для спрацьовування датчика потрібно, щоб він замкнув відповідний ланцюг. Датчик (чи замкнутий ланцюг) опитується 10 разів на секунду.

При підтвердженні автомобіля датчиком до бази даних заноситься запис про те, що підтвердження було виконано за допомогою ІЧ-датчика.

12. Додаткові відомості

- Циклоп

У разі детекції автомобільного номера на зображенні з камери він заноситься в локальну базу даних як подію, і ця подія відправляється на сервер у певному форматі, якщо надсилання подій дозволено в налаштуваннях. Так як автомобіль може бути в кадрі ще деякий час після виявлення його номерного знака, повторне виявлення того ж номерного знака автомобіля не призведе до повторного створення події. Час, протягом якого повторне виявлення того ж автомобільного номера не призводить до нової події, задається в налаштуваннях як "Час очікування проїзду автомобіля". Якщо автомобіль буде виявлено повторно після закінчення цього часу, буде згенеровано нову подію.

- Гідра / орф

У системі є список номерів, проїзд яким через КПП дозволено. При під'їзді такого автомобіля з білого списку його номер буде задетектовано (при правильних налаштуваннях розпізнавання), шлагбаум відкриється і запис про те, що автомобіль в'їжджав на територію буде внесено до бази даних. Інформація в базі даних про цю подію міститиме номер автомобіля, час виявлення, IP адреса камери, фото та інформацію про номер та позначку, що в'їзд був дозволений. Далі цьому ж автомобілю дається деякий час, заданий як "Час очікування проїзду автомобіля" у налаштуваннях (можна встановити різні значення для обох КПП у разі LPR Vox " Гідра "), для того, щоб проїхати через КПП. Коли номер буде виявлено на зображенні з камери, встановленої на тому ж КПП на виїзді, шлагбаум буде закритий і буде внесено підтверджуючий запис про те, що автомобіль в'їхав на територію, що охороняється. Якщо цей автомобіль не був виявлений на камері на виїзді через встановлений час, шлагбаум буде закрито, але запис, що підтверджує в'їзд автомобіля на територію, не буде внесений до бази даних. Те саме відбудеться при виїзді автомобіля з території.

Якщо біля в'їзду на КПП буде задетектовано номерний знак автомобіля, який не знаходиться в білому списку, шлагбаум відкритий не буде, а до бази даних буде внесено запис про цю подію - номерний знак, час, IP-адреса камери, фото, номер і позначка про те, що в'їзд цьому автомобілю було заборонено.

Далі на підставі інформації про події виявлень та проїздів автомобілів у базі даних можна згенерувати звіти - отримати події про спроби в'їзду на територію за заданий інтервал часу для всіх номерів, які не були в білому списку на момент спроби в'їзду, - Звіт за заборонами " – або отримати події про всі в'їзди/виїзди певного автомобіля за заданий інтервал часу – "Звіт за номерами".

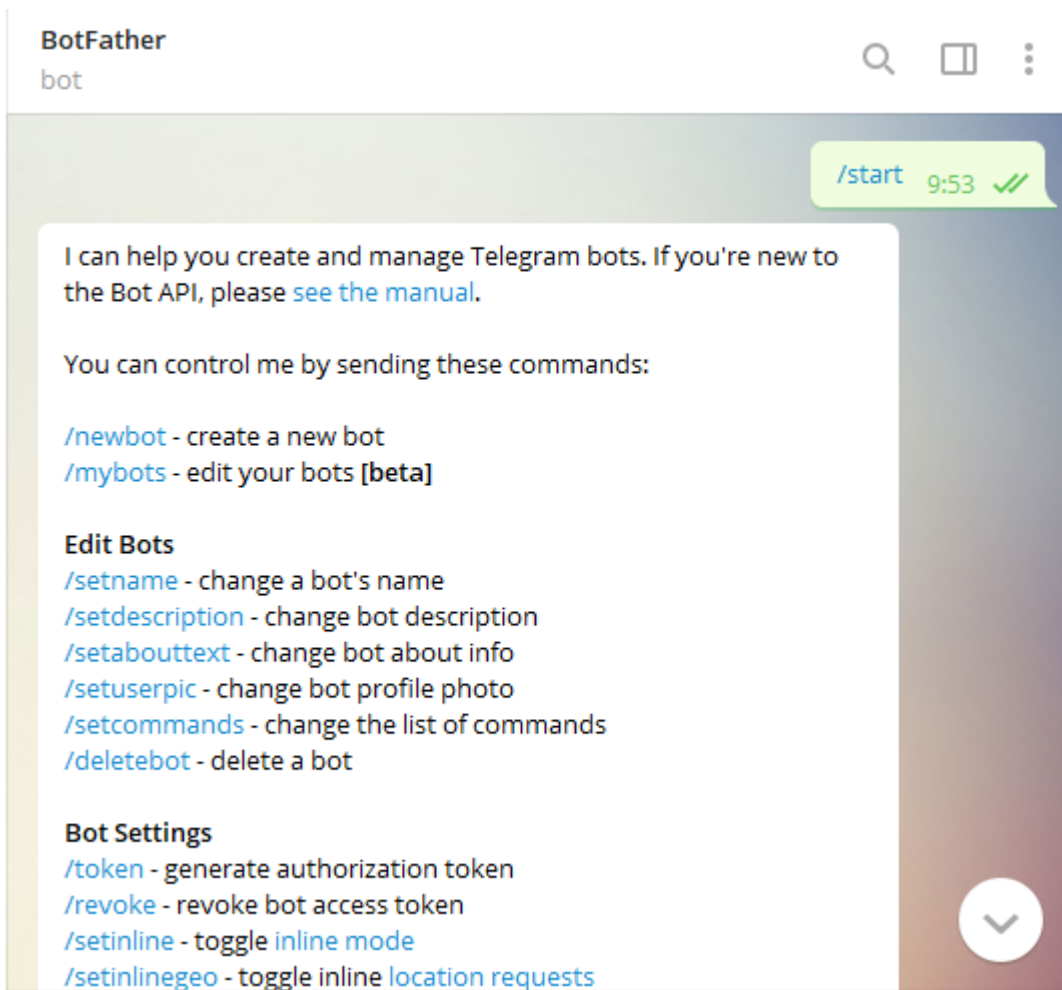
Також є можливість відкрити/закрити шлагбаум через веб-інтерфейс. Ця дія також буде занесена до бази даних.

13. Використання бота Telegram

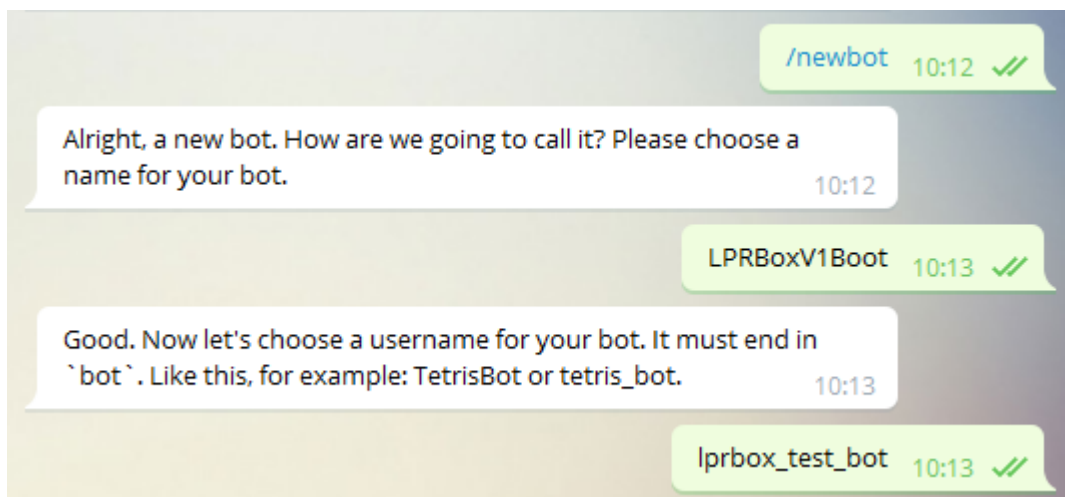
Перш ніж розпочинати роботу, необхідно зареєструвати бота і отримати його унікальний id, що є одночасно і токеном.

Для цього в Telegram існує спеціальний бот - @BotFather .

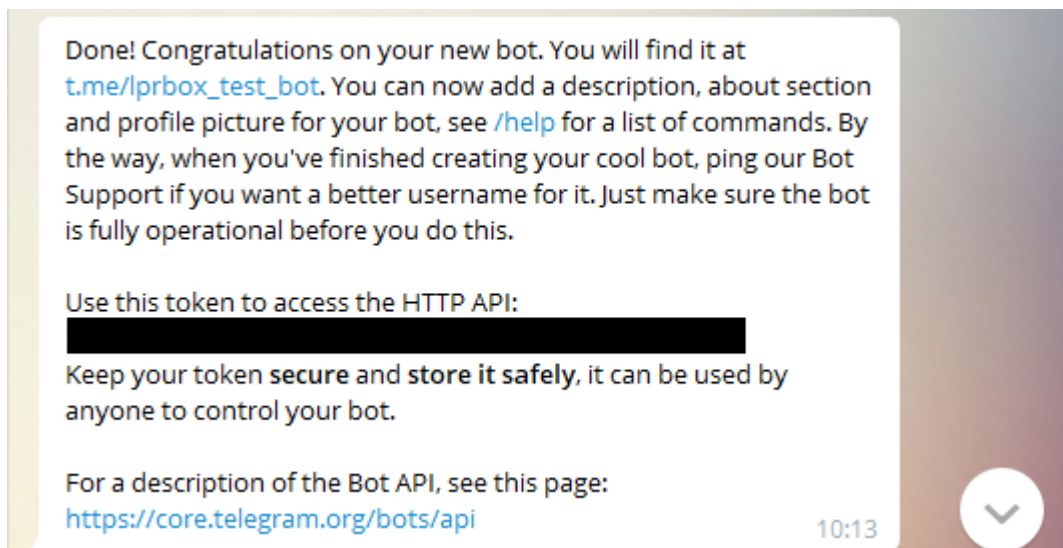
Написавши йому /start можна отримати список усіх його команд.



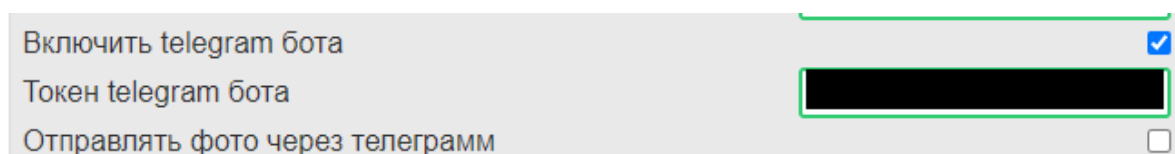
Перша та головна - /newbot - відправляємо йому і бот просить придумати ім'я новому боту. Єдине обмеження на ім'я - воно має закінчуватися на "bot".



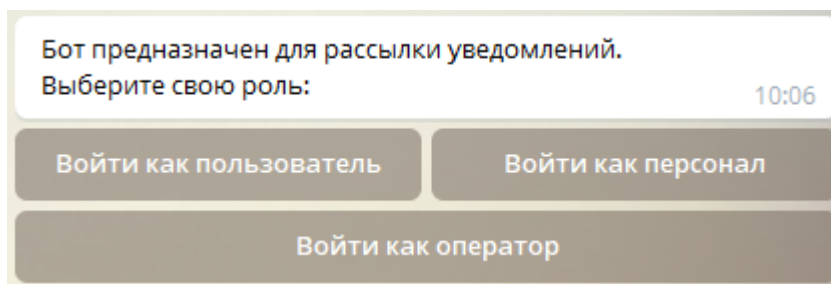
У разі успіху BotFather повертає токен бота та посилання для швидкого додавання бота до контактів.



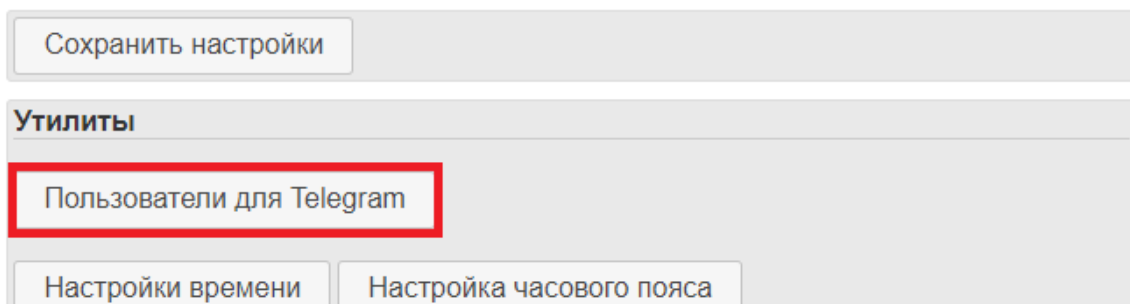
Після цього цей токен потрібно занести в поле "Токен telegram бота" в налаштуваннях, і підтвердити використання бота виставивши галочку "Включити telegram бота".



Використовуючи посилання або ввівши ім'я бота в пошуку, знаходимо створеного бота, після чого пишемо йому /start .



Цей бот підтримує 3 ролі:



Управление пользователями для Telegram ✕

Роль	Пароль	Описание		
staff	J6Fht4h7al		изменить пароль	удалить
operator	2qi87Fl3Ce		изменить пароль	удалить

Добавить пользователя

Користувач може отримувати повідомлення про спроби в'їзду та виїзду своєї машини, його індивідуальний ключ створюється при додаванні номера в білий список;

Номера	Группа	Описание	пароль доступа через Telegram	Начало разрешенного времени въезда	Конец разрешенного времени въезда
[REDACTED]	[REDACTED]		ukOEhb9Zqo	2020-10-06 15:16:57	2020-10-21 00:00:00 Удалить номер

Персонал - може переглядати білий список і відкривати або закривати чекпоїнти, його необхідно додавати в налаштуваннях "Користувачі для Telegram", вибравши роль "Персонал", пароль можна ввести вручну, при порожньому полі він створиться автоматично;

Добавление пользователя ✕

Роль Персонал ▾

Пароль

Описание Персонал 1

Если пароль оставить пустым то он будет создан автоматически

Принять
Отмена

Оператор також може переглядати білий список, відкривати і закривати чекпоїнти, а також додавати групи і номери в білий список, додається він також як Персонал але потрібно вибрати роль "Оператор", пароль можна ввести вручну, при порожньому полі він створиться автоматично;

Добавление пользователя ✕

Роль

Пароль

Описание

Если пароль оставить пустым то он будет создан автоматически

Вибравши Вашу роль, необхідно ввести пароль, після чого вам надасться меню керування ботом.

Вы подписались на рассылку уведомлений как оператор. 13:45

Белый список	Чекпоинт
Номер	Группа
Отписаться	

Якщо користувач бота використовувався раніше, перед початком роботи на іншому пристрої необхідно "Відписатися", інакше з'явиться попереджувальне вікно.

Данный оператор уже подписан. 13:44

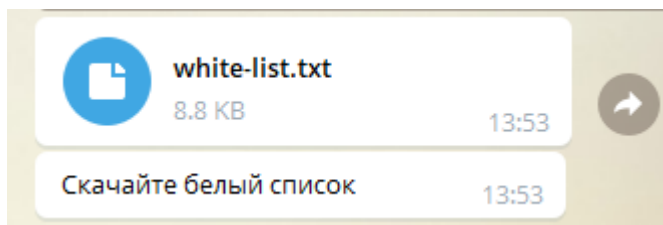
Войти как пользователь	Войти как персонал
Войти как оператор	

/start 13:45 ✓✓

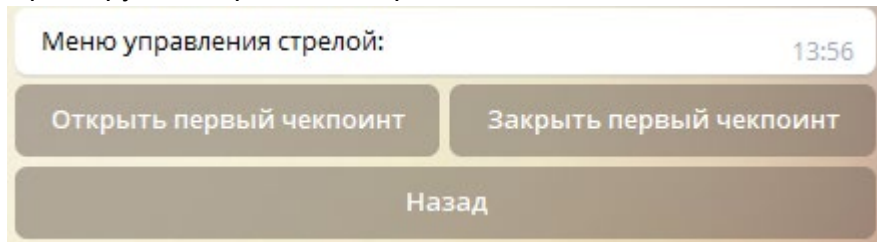
Сначала разлогиньтесь. 13:45

Белый список	Чекпоинт
Номер	Группа
Отписаться	

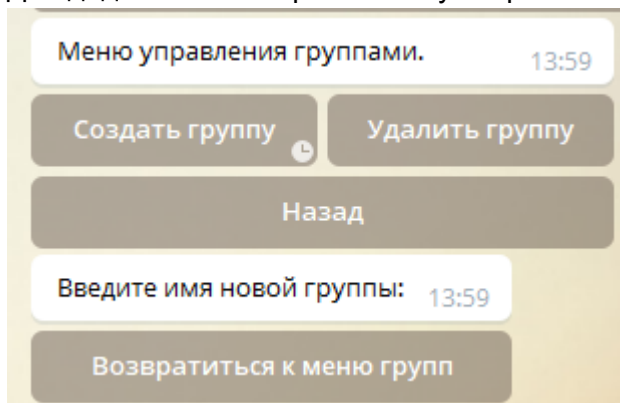
Вибравши Білий список, буде завантажено текстовий файл, з інформацією про номери в білому списку.



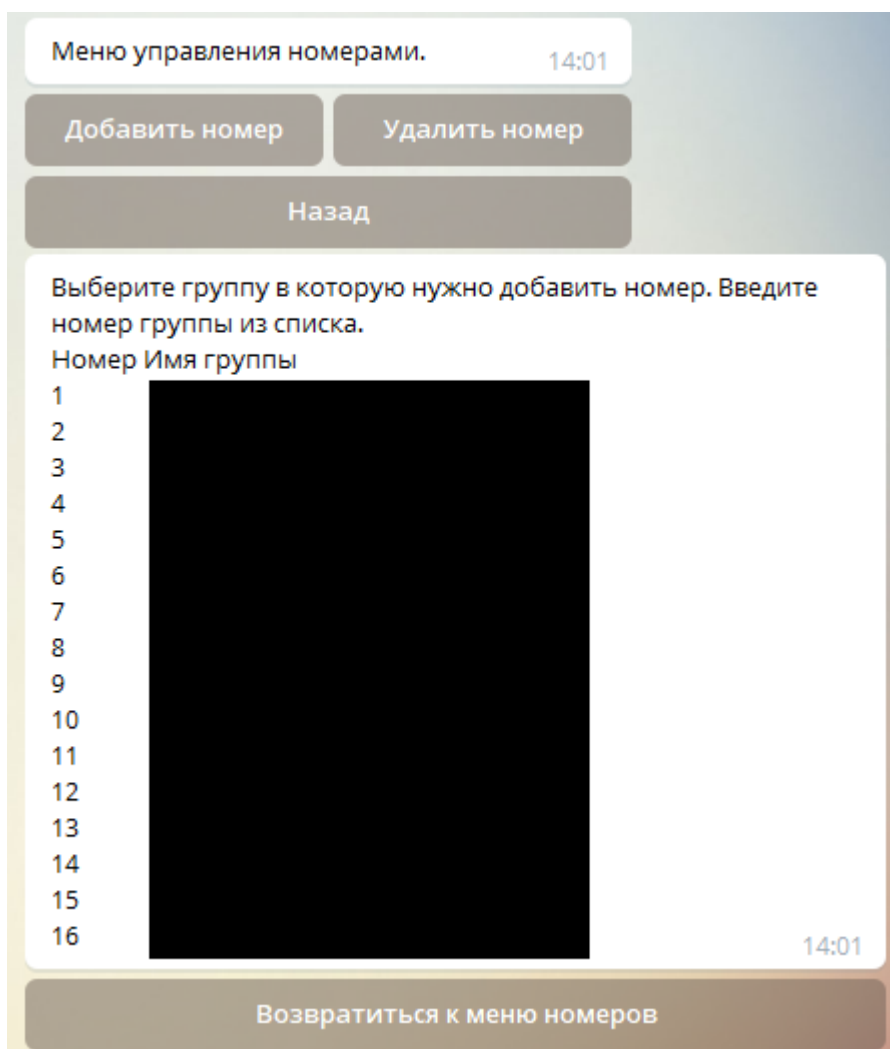
Щоб керувати стрілою, виберіть Чекпоінт, після чого вам надасться до неї доступ.



Для додавання номера спочатку потрібно створити Групу.



Після створення групи можна приступати до додавання номера, в меню вибору групи можна здійснити вибір необхідної групи, ввівши її номер, якщо групи в списку немає, можливо виникла проблема під час створення групи або назва або опис групи містять заборонені символи(" ' ", " ; ").



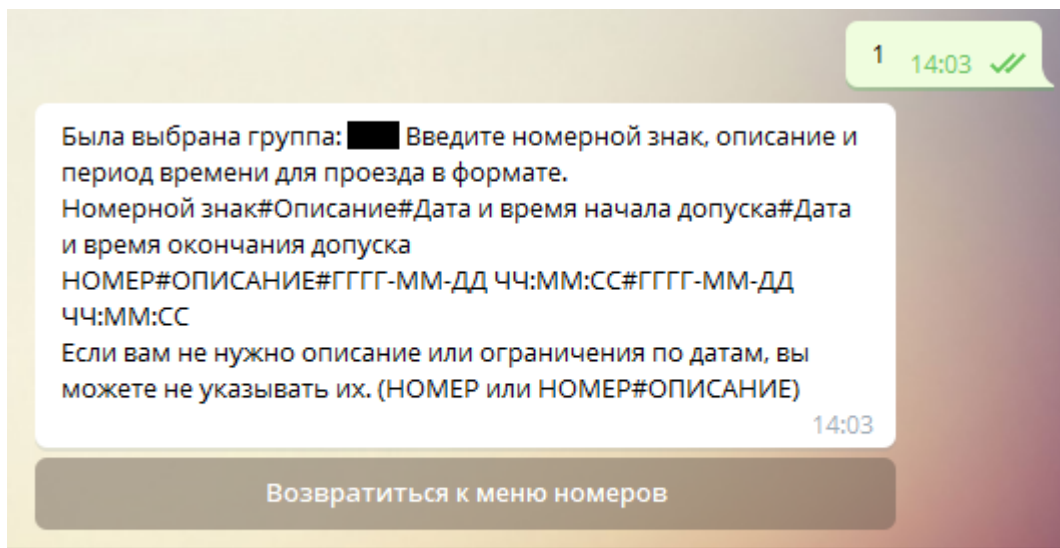
Вибравши потрібну групу можна ввести номерний знак, опис та період часу для проїзду у форматі:

Номерний знак # Опис # Дата та час початку допуску # Дата та час закінчення допуску
НОМЕР#ОПИС#ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ: ММ:СС #РРРР-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС

Приклад : AM7777AC#test#2020-08-12 00:00:00#2021-01-01 12:12:12

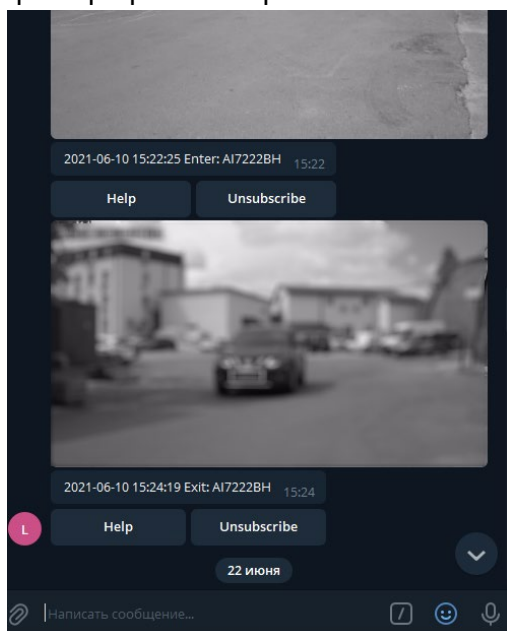
Якщо Вам не потрібний опис або обмеження за датами, Ви можете не вказувати їх.
(НОМЕР або НОМЕР#ОПИС)

Приклад : AM7777AC або AM7777AC#test description



Цей бот поки підтримує введення лише англійських символів, при потребі введення кирилиці краще скористатися веб-інтерфейсом.

При виборі “Надсилати фото через телеграм” налаштування веб-інтерфейсу, користувачеві та персоналу, крім текстової інформації про подію, буде надсилатися фотографія з камери.



Також цей бот підтримує 2 мовні меню, російську та англійську, мова меню змінюється в залежності від мови Telegram. При виборі російської мови в налаштуваннях програми, буде доступне меню російською, всі інші мови мають меню англійською.