

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»

протокол від _09_ _11_ 2020 р.
№_4_

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для проведення практичних (лабораторних) занять з навчальної дисципліни «Системи відеоспостереження, відеосигналізація та контролю доступу»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра біомедичної інженерії та телекомунікацій

Схвалено на засіданні кафедри
біомедичної інженерії та
телекомунікацій
31 серпня 2020 р., протокол № 9

Завідувач кафедри
_____ Тетяна НІКІТЧУК

Розробник: к.т.н., доц. кафедри біомедичної інженерії та телекомунікацій
ДУБИНА Олександр

Житомир
2020 – 2021 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк _20_/ 2</i>

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Тема 1. Підключення аналогових камер через інтернет.....	4
Тема 2. Підключення IP-відеокамер через інтернет.....	7
Тема 3. Організація мережі IP-відеокамер з використанням маршрутизатора.....	10
Тема 4. Перегляд відеоспостереження зі смартфона або планшета.....	11

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк _20_ / 3</i>

Вступ

Методичні рекомендації призначені для проведення лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Системи відеоспостереження, відеосигналізація та контролю доступу».

Дисципліна складається з трьох змістовних модулів: системи відеоспостереження, системи охоронної та пожежної безпеки, системи контролю та управлінням доступом.

Під час проведення занять кожний студент повинен самостійно провести дослідження у відповідності до поставленого завдання на апаратних засобах, скласти звіт у письмовому вигляді і захистити його у викладача.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 4

Лабораторна робота №1

Підключення аналогових камер через інтернет

Мета роботи: Навчитися підключати аналогові відеокамери до мережі Інтернет.

Короткі теоретичні відомості

Аналогові відеокамери продовжують використовуватися в системах відеоспостереження, незважаючи на багато переваг ІР-камери. Багатьох влаштовує невелика вартість аналогових камер, в інших випадках системи відеоспостереження були встановлені давно, коли альтернативи аналоговому обладнанню майже не було. Таким чином, власників систем відеоспостереження з аналоговими камерами дуже багато, і майже кожен з них задається питанням, як можна організувати віддалене відеоспостереження через інтернет і віддалений доступ до відеоархіву, як переглядати аналогові камери на смартфоні або планшеті і так далі.

Налаштування віддаленого відеоспостереження

Як відомо, аналогові відеокамери перетворюють оптичне зображення в аналоговий відеосигнал і передають його по коаксіальному кабелю до сервера відеоспостереження або відеореєстратора. Одним із способів організації віддаленого доступу до аналогових камер через інтернет є перетворення аналогового відеосигналу в цифровий і подальша його передача через інтернет.

Таким чином, для настройки віддаленого доступу до камер відеоспостереження необхідний компонент, який буде перетворювати аналоговий відеосигнал в цифровий, тобто оцифровувати. Таким компонентом є відеореєстратор (DVR).



Порядок виконання роботи

1. Підключіть кабель аналогової камери до відеореєстратор;
2. Ethernet кабель до гнізда ETHERNET на задній панелі відеореєстратора;
3. Для виведення на монітор або телевізор підключіть HDMI кабель;
4. Підключіть блоки живлення і включіть.

Після підключення живлення і виведення на екран отримуєте, приблизно, ось таке зображення:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 5



Підключивши аналогові камери до відеореєстратора, аналогові сигнали перетворюються в цифрові і готові для передачі по інтернету. Далі, необхідно вирішити проблему звернення до аналоговим камерам через Інтернет. Зазвичай для цього використовується виділені статичні IP-адреси.

Оримання віддаленого доступу до камери відеоспостереження - підключення до хмарного сервісу Glazok.

Для підключення відеореєстратора до сервісу Glazok, вам необхідно зареєструватися на сайті і отримати доступ до особистого кабінету.

1. У розділі «Мої камери» натисніть «Додати камеру або DVR (відеореєстратор)», дотримуйтесь запропонованим інструкціям;

Мои камеры
На карте
Экспорт архива
Мои услуги
Настройки
Баланс
KZT

Добавьте камеру или видеорегистратор со встроенным сервисом видеонаблюдения за пару простых шагов.

[В какие камеры и видеорегистраторы встроен ваш сервис видеонаблюдения?](#)

[Как добавить камеру без встроенного сервиса видеонаблюдения?](#)

- 1

Подготовьте сетевой кабель (кабель Ethernet) для подключения устройства к маршрутизатору, через который осуществляется доступ в Интернет.
- 2

Придумайте название устройства:
- 3

Введите 12-символьный код (MAC-адрес), который указан на корпусе устройства и на коробке от него.

MAC-адрес состоит из 12 цифр или букв от А до F.
Пример: 00ABCD12FF34.

Продолжить
Закреть

MAC адреса вказана на задній панелі відеореєстратора, в нашому випадку:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 6



Продовжуємо додавання відеореєстратора:

Добавьте камеру или видеорегистратор со встроенным сервисом видеонаблюдения за пару простых шагов.

[В какие камеры и видеорегистраторы встроен ваш сервис видеонаблюдения?](#)

[Как добавить камеру без встроенного сервиса видеонаблюдения?](#)

- 1 Подготовьте сетевой кабель (кабель Ethernet) для подключения устройства к маршрутизатору, через который осуществляется доступ в Интернет.
- 2 Название устройства:
Видеорегистратор
- 3 MAC-адрес устройства:
00:02:69:08:3E:FF
- 4 Отключите питание камеры или видеорегистратора.
- 5 Подключите устройство сетевым кабелем к маршрутизатору.
- 6 Подключите кабель питания устройства.
- 7 Подождите пару минут, пока устройство включается и подключается к сервису...



[Отменить и попробовать сначала](#)

2. Після успішного додавання відеореєстратора поновіть сторінку особистого кабінету і знайдіть доданий реєстратор в списку;

Мои камеры | На карте | Экспорт архива | Мои услуги | Настройки | Баланс | KZT

[Добавить камеру или DVR \(видеорегистратор\)](#)

Видеорегистратор Управление

Требуется активация.

[Активировать](#)

3. Натисніть кнопку «Активувати» і введіть код активації, який необхідний для підключення до сервісу Glazok. Код активації може поставлятися з відеореєстратором. Якщо ж ви придбали відеореєстратор без коду активації, зв'яжіться з нами щоб отримати його.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 7



4. Оформіть звіт.

Лабораторна робота №2 Підключення IP-відеокамер через інтернет

Мета роботи: Навчитися підключати IP-відеокамери до мережі Інтернет.

Короткі теоретичні відомості

Сучасні технології відкривають для користувачів безліч корисних функцій. Однією з них є можливість підключитися до відеокамери через інтернет і дивитися запис в будь-якій точці світу. Отримати доступ до відео можна з будь-якого пристрою, який вміє підключатися до Wi-Fi мережі.

Організація відеоспостереження з можливістю перегляду відео віддалено не є складним завданням, і з нею може впоратися користувач, який має мінімальний набір знань в роботі з ПК і супутнім обладнанням. Для створення такої мережі потрібне певне обладнання.

1. Цифровий відеореєстратор. Його завдання - отримувати записи з камер, при необхідності обробляти сигнал (якщо пристрій запису аналогове) і записувати його на носій інформації, наприклад, жорсткий диск. Для отримання доступу до відео через інтернет реєстратор повинен володіти мережевим інтерфейсом. Він буває програмним або серверним. У першому випадку на ПК доведеться встановлювати спеціальний софт, який зазвичай поставляється в комплекті з самим реєстратором на диску. Для того щоб переглянути відео з реєстратора з серверним інтерфейсом, досить зайти в браузер і доступ до певної сторінки. Багато виробників подібного обладнання надають користувачеві можливість завантажити з сайту розширення для браузера, яке спрощує завдання.

2. Локальна мережа. Вона необхідна для того, щоб з'єднати камеру, роутер і відеореєстратор. Локальна мережа може бути організована бездротовим шляхом і за допомогою дротів.

3. Маршрутизатор (роутер). Служить для створення локальної мережі, якщо вона організовується через Wi-Fi, а також з'єднує існуючу систему із зовнішнім каналом, тобто інтернетом.

4. IP- камера.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 8

5. Програмне забезпечення, щоб подивитися відеокамеру з планшета (смартфону).



Важливо! Крім обладнання знадобиться отримати статичний IP-адресу.

Як дізнатися точний IP-адреса відеокамери

IP-адреса необхідна для підключення камери до мережі інтернет. Дізнатися його можна з інструкції, на коробці пристрої, іноді з наклейки, яка знаходиться на самій камері. Часто цю адресу не зовсім точний, так як він був прописаний для сімейства відеокамер (модельного ряду), але не для конкретного пристрою. У такому випадку потрібно скористатися спеціальним софтом для визначення IP камери. Одним з найпростіших способів дізнатися IP відеокамери є використання фірмової утиліти, яка поставляється в комплекті з камерою.

Якщо диска немає, то можна скачати популярний додаток Angry Ip Scanner. З його допомогою можна дізнатися адресу будь-якого пристрою підключеного до даної локальної мережі. Ще один спосіб - командний рядок. У ній потрібно набрати команду «arp-a» або «ipconfig». Відобразяться всі підключені пристрої.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 9

IP	Ping	Hostname	Ports [4+]	Web detect
195.80.116.170	18 ms	[n/a]	[n/a]	[n/a]
195.80.116.171	16 ms	[n/a]	443	[n/a]
195.80.116.172	38 ms	[n/a]	80	Apache/2.2.16 (Debian)
195.80.116.173	36 ms	[n/a]	443	[n/a]
195.80.116.174	19 ms	[n/a]	80	[n/a]
195.80.116.175	22 ms	[n/a]	[n/a]	[n/a]
195.80.116.176	[n/a]	[n/s]	[n/s]	[n/s]
195.80.116.177	[n/a]	[n/s]	[n/s]	[n/s]
195.80.116.178	[n/a]	[n/s]	[n/s]	[n/s]
195.80.116.179	688 ms	[n/a]	80,443,8080	Apache/2.2.22 (Debian)
195.80.116.180	358 ms	[n/a]	80	Apache/2.2.16 (Debian)
195.80.116.181	22 ms	[n/a]	80,443	Apache
195.80.116.182	18 ms	[n/a]	80	Apache/2.2.16 (Debian)
195.80.116.183	17 ms	[n/a]	443	[n/a]
195.80.116.184	22 ms	lists.eas.ee	80	Apache
195.80.116.185	20 ms	[n/a]	443	[n/a]
195.80.116.186	16 ms	[n/a]	80,443	[n/a]

Порада! Якщо визначити, яку адресу належить камері, не вдається, то слід здійснити цю операцію з відключеною камерою, а потім з підключеною. Ту адресу, яку з'явиться в другому випадку, і буде належати камері.

Порядок виконання роботи

1. Підключіть IP-камеру до ПК, і в браузері наберіть її IP-адрес.
2. Після введення адреси в браузері відкривається мережевий інтерфейс налаштувань камери. У ньому потрібно вибрати автоматичне отримання IP-адреси або вручну прописати свій статичний IP-адресу (можна дізнатися в інтернеті за запитом «дізнатися свій IP адреса»). Тут також слід прописати логін і пароль для доступу до відео віддаленим способом.
3. Далі слід вказати порт, через який камера виходить в інтернет. Зазвичай він має значення 80.
4. Після вказівки потрібної адреси камера відключається від ПК і підключається до мережі інтернет.
5. Здійсніть перегляд відео підключеної відеокамери з будь-якої точки доступу до Інтернет з різних браузерів з будь-якого пристрою. Для цього достатньо в рядку пошуку вбити адресу IP, і через двокрапку вказати порт.
6. Зробіть висновки.
7. Оформіть звіт.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 10

Лабораторна робота №3

Організація мережі IP-відеокамер з використанням маршрутизатора

Мета роботи: Навчитися організації мережі IP-відеокамер з використанням маршрутизатора.

Короткі теоретичні відомості

Для створення системи з декількома камерами потрібно скористатися маршрутизатором (роутером): він створює власну підмережа з доступом до всіх пристроїв. Необхідно увійти в налаштування роутера і кожній камері привласнити свій порт. Найчастіше це можна здійснити в меню Routing. Цей пункт дозволяє переводити зовнішні запити на різні IP-адреси системи, тобто у випадку з відеоспостереженням на камери.

Багато користувачів при правильному налаштуванні системи не можуть переглянути відео віддалено. Проблема в тому, що часто вони намагаються підключитися до камер з тієї ж мережі, в якій зареєстрована вся система відеоспостереження. Тобто з одного IP-адреси виконується запит на підключення до нього ж. Очевидно, що це не логічно, і пристрій сам до себе підключитися не зможе. Дивитися відео можна тільки з інших IP-адрес.

Наприклад, щоб підключити систему до планшета, потрібно відключити на ньому Wi-Fi і включити мобільну мережу. Другий варіант - планшет потрібно підключити до іншої мережі, яка не пов'язана з організацією відеоспостереження.

Порядок виконання роботи

1. Для кожного пристрою виділяється свій зовнішній порт і власний IP-адреса, який вже присвоєно виробником. Наприклад, зовнішній порт першої відеокамери має значення 8080, і на нього зав'язаний конкретний IP. Друга - порт 8081 і свій IP. І так для кожної камери в мережі.

2. Після того як настройка роутера проведена, необхідно налаштувати кожну камеру: IP-адреса присвоюється не загальна (через нього користувач зможе підключитися до всієї системи), а для кожної камери її власний.

3. Після настройки слід підключити кожну IP-відеокамеру до роутера. Побачити запис можна за запитом в браузері «статичний IP-адресу: зовнішній порт конкретної камери».

4. Здійснить перегляд відео кожної з підключених відеокамер з будь-якої точки доступу до Інтернет з різних браузерів з будь-якого пристрою. Для

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 11

цього достатньо в рядку пошуку вбити адресу IP відеокамери, і через двокрапку вказати порт.

5. Здійснить підключення 2-х відеокамер через відеореєстратор.

6. Здійснить перегляд відео кожної з підключених відеокамер з будь-якої точки доступу до Інтернет з різних браузерів з будь-якого пристрою. Для цього достатньо в рядку пошуку вбити адресу IP відеокамери, і через двокрапку вказати порт.

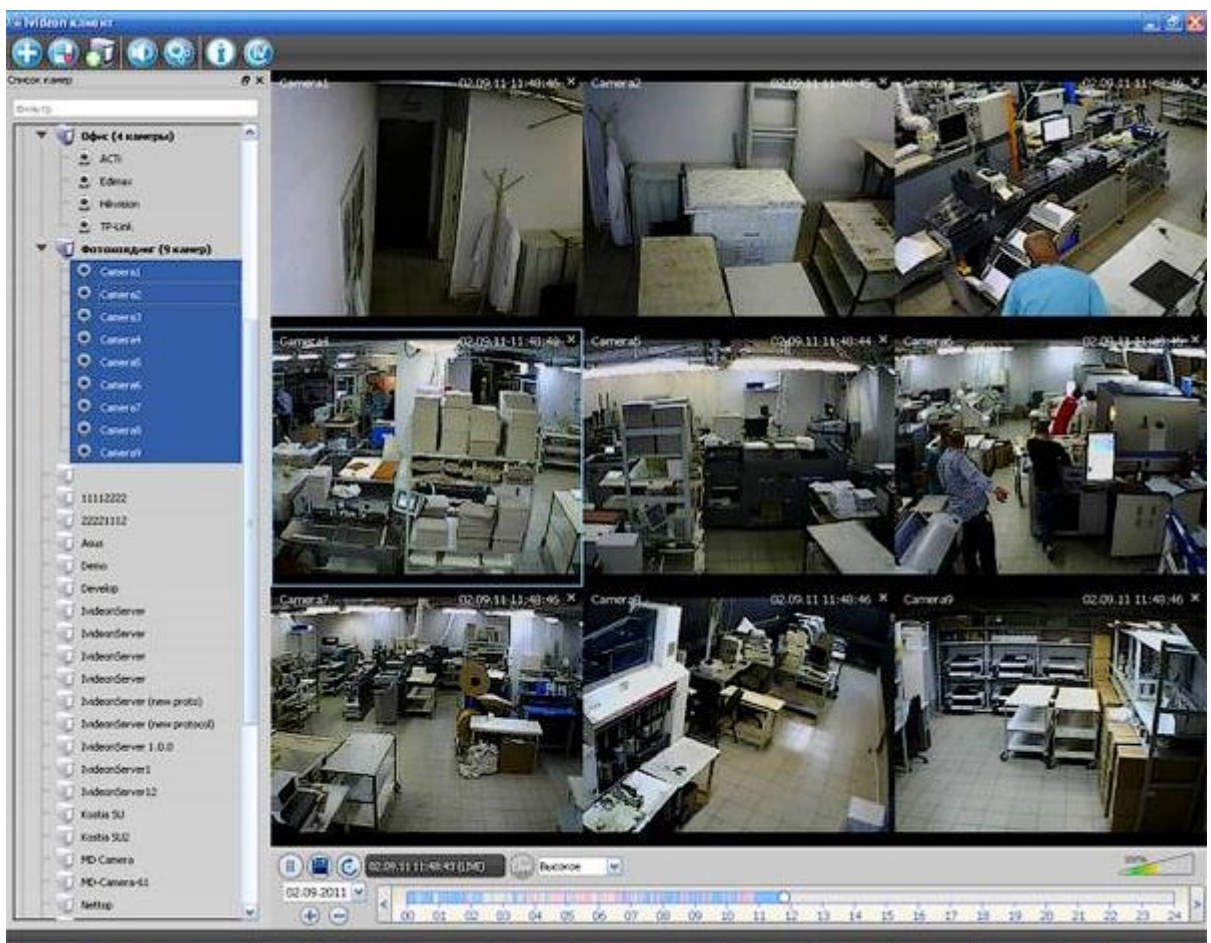
7. Зробіть висновки.

8. Оформіть звіт.

Лабораторна робота №4 Перегляд відеоспостереження зі смартфона або планшета

Мета роботи: Навчитися організовувати перегляд відеоспостереження зі смартфона або планшета

Короткі теоретичні відомості



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 12

Програми для перегляду відеоспостереження зі смартфона або планшета

Для перегляду відео зі смартфона або планшета спеціально налаштовувати пристрій не потрібно. Це робиться за допомогою певних програм. В даний час існує дуже багато утиліт для описаних вище завдань, розглянемо найбільш поширені додатки.

1. TinyCam Monitor Pro підтримує до 16 камер одночасно. Вміє працювати з камерами від різних брендів. Є кілька мультіекранов. Налаштування можна переносити з одного пристрою на інший. Можна прямо з програми записувати дані на будь-який носій. Є можливість цифрового збільшення зображення.

2. IP Cam Viewer дозволяє працювати відразу з декількома камерами, об'єднувати їх в групи, записувати відео на носій. Є функція масштабування зображення. Можна встановити віджет програми для швидкого доступу і отримання актуальної інформації. Підтримує близько 700 моделей.

3. Exacq Mobile. Працює на Android і iOS, підтримує одночасно 48 камер, зручна навігація в додатку, функція масштабування.

Цікавою особливістю даних додатків є те, що вони можуть працювати з будь-якими IP-камерами по всьому світу. Можна підключити не тільки камери встановлені вдома, але і в інших місцях. Якщо камера без логіна і пароля, то досить просто ввести її IP-адреса в налаштуваннях програми. За допомогою подібних додатків можна підключитися до відеокамери під'їзду, двору, стоянки. Достатньо лише дізнатися у тих, хто встановлював камери, її IP-адреса, логін і пароль.

4. IVMS 4500 («Hikvision»). Відображення відео з камер спостереження в реальному часі. Віддалене відтворення відеозаписів з жорсткого диска або флеш карти мережевий відеокамери. Відображення звуку в реальному часі і під час запису. Управління Ptz відеокамерами. Тривожні оповещання в разі спрацювання датчика руху. Відображення до 16 відеокамер на одному екрані мобільного пристрою.

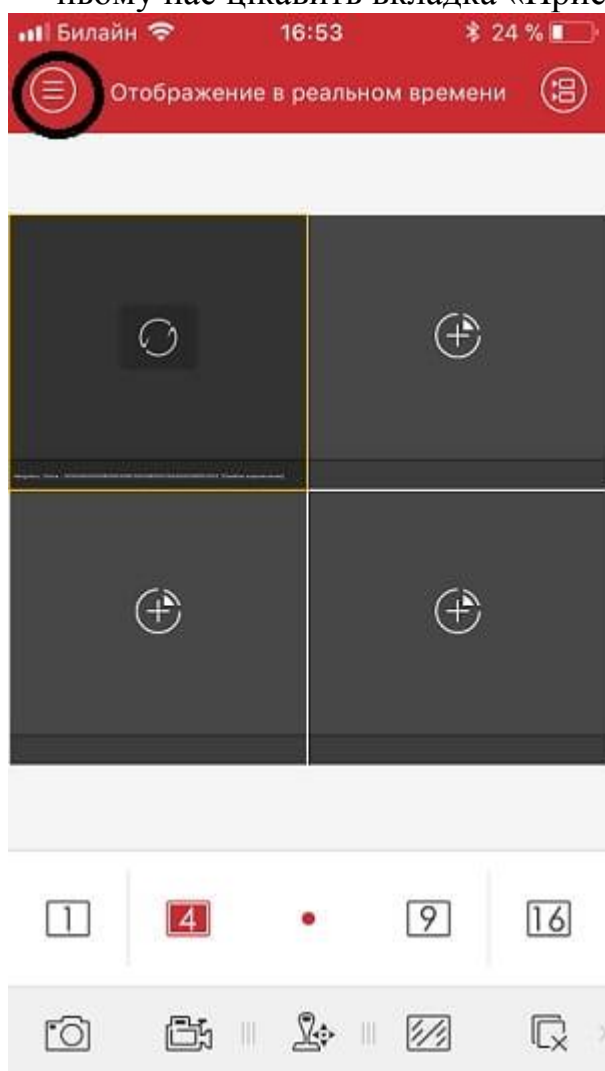
Порядок виконання роботи

1. Налаштування IVMS 4500. Запускаємо програму.

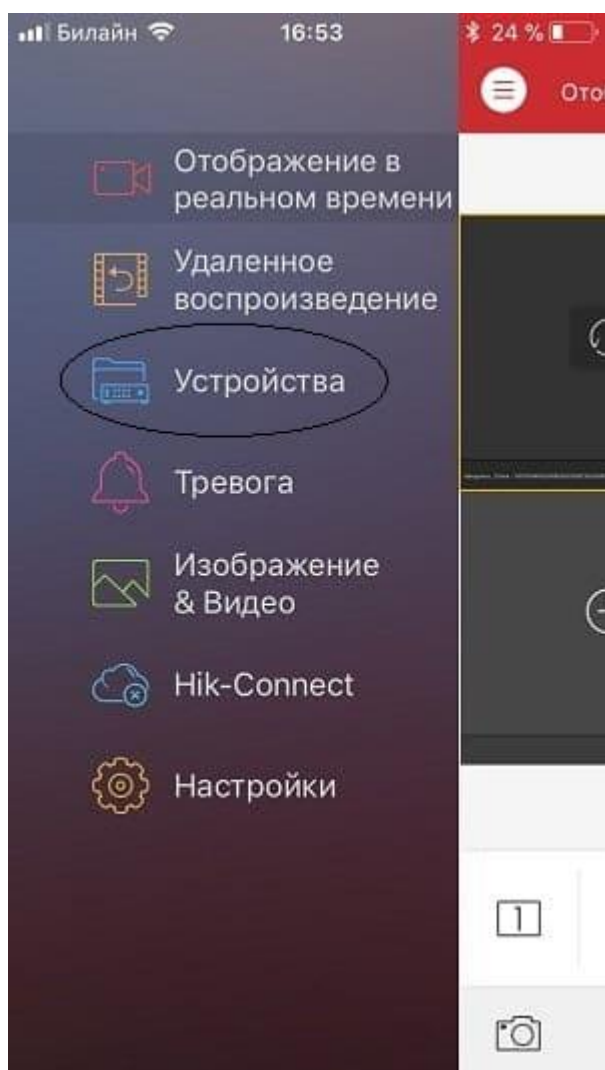
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. 20_ / 13



2. У лівому верхньому кутку відкриваємо основне допоміжне меню. У ньому нас цікавить вкладка «Пристрої».



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 14

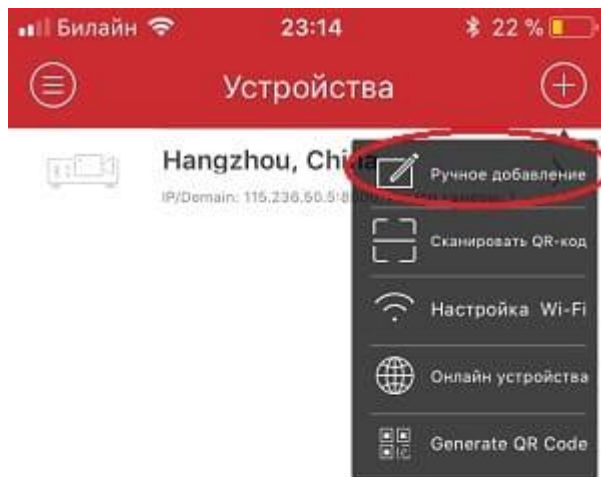


- Для додавання нового пристрою в правому верхньому куті необхідно натиснути на значок ⊕. У вкладці вибираємо «Ручне додавання». Ви так само можете додати пристрій по QR-коду (наклейка на відеокамері або відеореєстраторові) або ж якщо ви знаходитесь в одній wi-fi мережі з додаються пристроєм здійснити пошук всередині мережі за допомогою вкладки «Онлайн пристрої».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 15



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. _20_ / 16



4. Так як відомий статичний білий ір адрес, підключитися за допомогою «IP / Domain».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк. _20_ / 17

Скріншот екрану налаштування нового пристрою. Інформація з екрану:

- Назва: Новое устройство 01
- Режим регистрации: IP/Domain
- Адрес: (порожнє поле)
- Порт: 8000
- Имя пользователя: (порожнє поле)
- Пароль: (порожнє поле)
- Номер камеры: 1

Так само є підключення за допомогою HIDDNS через створення постійного доменного імені або в обхід статичних адрес і імен з звичайного динамічного IP адреси за допомогою серійного номера Hik-Connect Domain.

5. Ввести необхідні дані:

Ім'я - будь довільну назву пристрою.

Режим реєстрації - вибір методу підключення.

Адреса - білий статическій ip адрес, виданий провайдером.

Порт - порт пристрою, проброшений на роутері.

Ім'я користувача - login відеокамери або відеореєстратора (за замовчуванням admin)

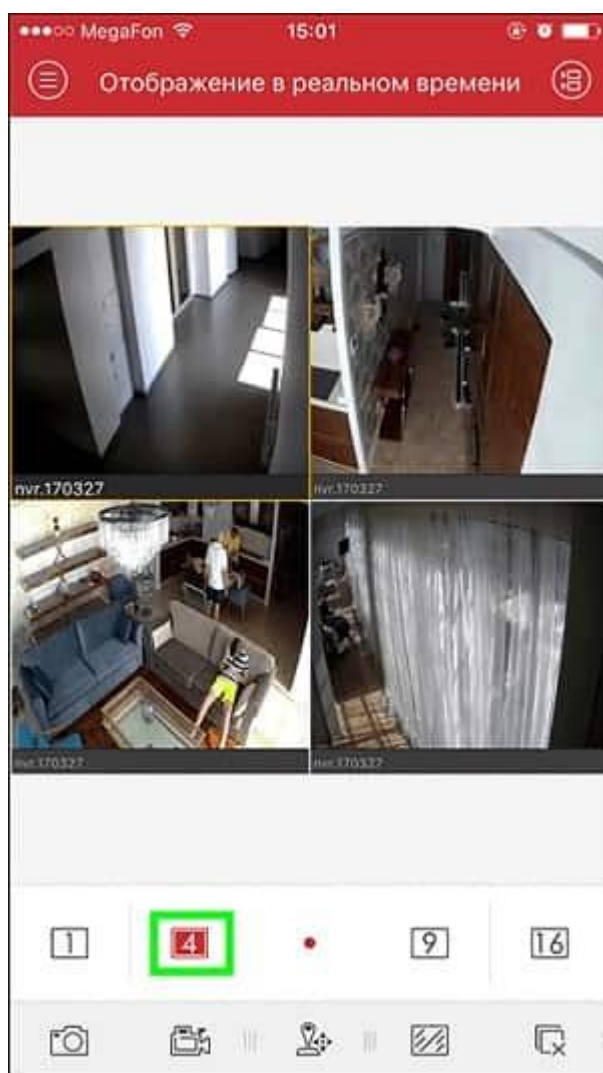
Пароль - Password відеокамери або відеореєстратора

Номер камери - неактивно, скоріше за все розробниками планувалося виставляти кількість відеокамер, який підтримує підключається відеореєстратор.

Якщо всі налаштування зроблені вірно в новому вікні ви побачите підключення відеокамери.

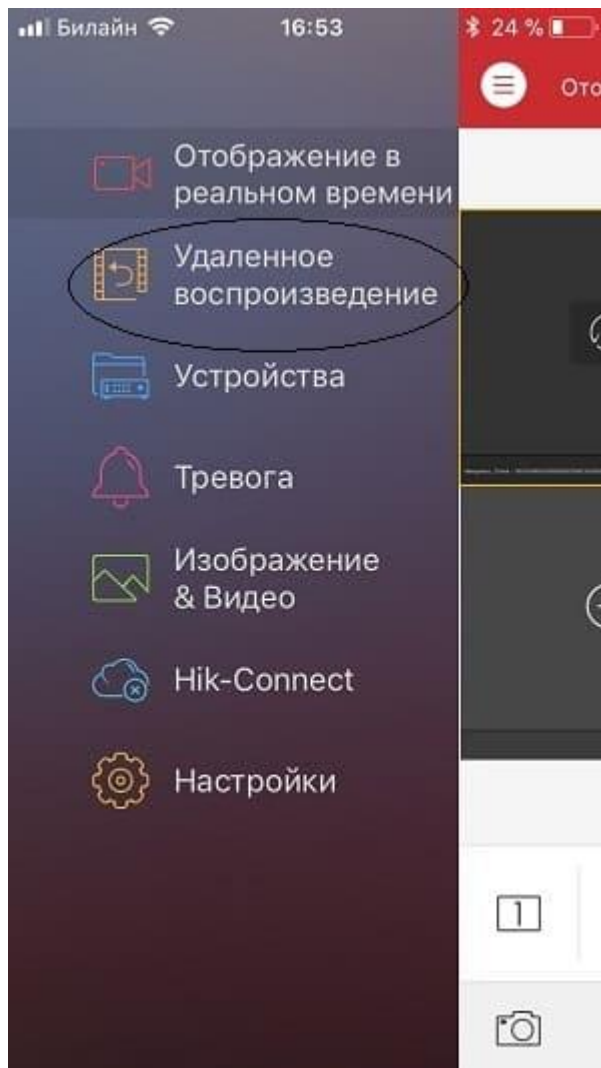
6. Для зручності розбити екран на кількість відеокамер.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 18

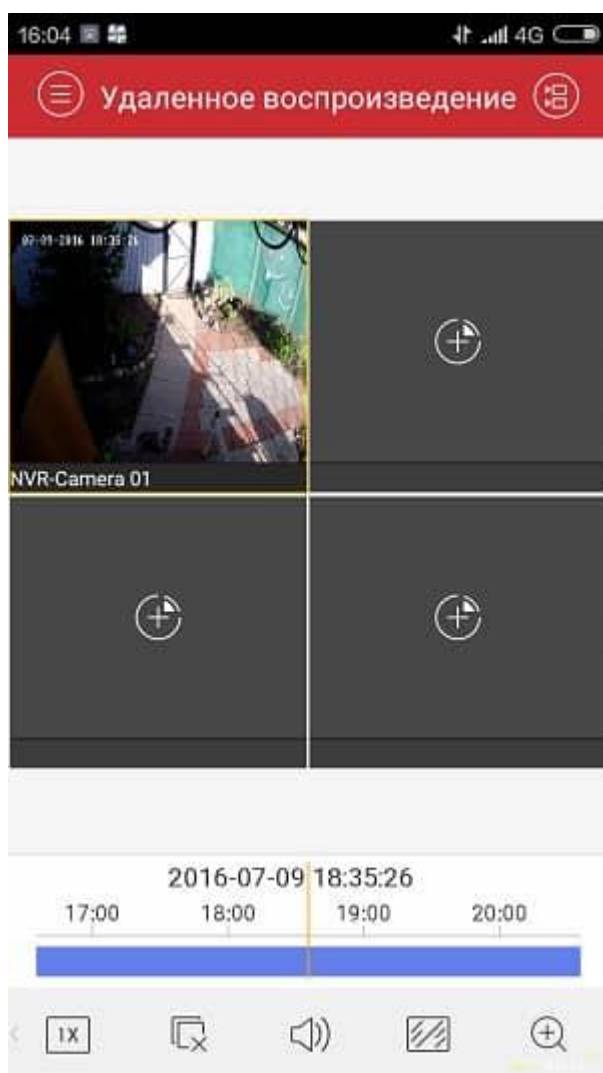


- Для відтворення відеозаписів необхідно в допоміжному меню вибрати вкладку «Віддалене відтворення». Далі при виборі необхідної відеокамери з'являється її шкала записи, при русі по якій здійснюється перемотування.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 19



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/2/172.00.1/Б /ВК2.5-2020
	Екземпляр № 1	Арк _20_ / 20



8. Зробіть висновки.
9. Оформіть звіт.