



**Покрокова інструкція по установці та
проведенню ігор за допомогою
програмного забезпечення**

**VION
DEMO**

Версія 1.0.0 від 11.11.2024

Зміст

1	Необхідне обладнання	3
1.1	VR-гарнітура.....	3
1.2	Керуючий комп'ютер-сервер	4
1.3	Роутер.....	4
1.4	Мобільний телефон або планшет.....	5
1.5	Кабель USB.....	6
2	Вимоги до приміщення.....	7
2.1	Рекомендовані вимоги до приміщень для проведення гри	7
2.2	Мінімальні вимоги до приміщення для тестування в домашніх умовах.....	7
3	Побудова гарнітури Oculus Quest 2	10
4	Вказівки щодо заходів безпеки.....	11
5	Необхідне програмне забезпечення	12
5.1	Додаток Meta Quest.....	12
5.2	Програма Meta Quest Developer Hub.....	12
5.3	Програма Vion	14
5.4	Додаток Vion	14
6	Реєстрація облікового запису розробника.....	15
6.1	Реєстрація акаунта Meta.....	15
6.2	Реєстрація профілю Meta Horizon.....	17
7	Верифікація облікового запису в програмі Meta Quest Developer Hub (MQDH)	24
8	Первинне налаштування гарнітури	27
9	Прив'язка гарнітури до програми Meta Quest.....	27
10	Налаштування гарнітури у програмі Meta Quest Developer Hub	29
11	Калібрування гарнітури.....	32
11.1	Проведення процедури калібрування	34
11.2	Проведення процедури автоматичного калібрування.....	34
12	Запуск сервера та налаштування сценаріїв	37
13	Старт гри та проведення демонстраційного сеансу.....	46
14	Налаштування трансляції гри.....	49
15	Налаштування звукового супроводу	51
16	Налаштування надсилання повідомлень гравцям.....	52
17	Закінчення гри, відображення статистики	53
18	Дії у позаштатних ситуаціях	54
18.1	Дії під час збою калібрування	54
18.2	Дії у разі втрати з'єднання з мережею	54
18.3	Дії при скиданні ігрової зони	54

Ця інструкція описує послідовність установки на обладнання та подальше використання демонстраційної версії програмного забезпечення Vion для гарнітури віртуальної реальності Oculus Quest 2.

Зараз триває доопрацювання додатка, і невдовзі він буде сумісний для використання у VR-іграх з гарнітурою Oculus Quest 3.

Порядок дій у цій інструкції описаний для налаштування одного комплекту гарнітури. За наявності кількох гарнітур первинні налаштування слід провести з усіма гарнітурами по черзі.

Актуальні версії інструкцій можна отримати на сайті <https://vion-vr.com/support/manuals>.



1 Необхідне обладнання


Для проведення демонстраційної гри потрібні:

<p>Шолом віртуальної реальності Meta Quest 2 або вище (від 2 шт.)</p> 	<p>Персональний комп'ютер або ноутбук з Windows 10 або вище</p> 
<p>Wi-Fi роутер</p> 	<p>Мобільний телефон або планшет та USB кабель</p> 

1.1 VR-гарнітура


Кожна гарнітура Oculus Quest 2 складається з шолома та двох контролерів, що дозволяють гравцям проводити ігри у віртуальному просторі один проти одного або проти персонажів, вбудованих у сценарій (ботів).

Рекомендується проводити тестування з двома шоломами, але за наявності лише одного шолома можна грати з ботом у режимі картки PVE.

	<p>Ми рекомендуємо використовувати шолом Meta Quest 2, але Ви також можете використовувати будь-яку з більш пізніх моделей. Для тестування підійде найпростіша версія на 64 Gb внутрішнього сховища.</p>		
	<p>Варіанти придбання на різних майданчиках:</p>		
	<p>Ebay</p>	<p>Amazon</p>	<p>Walmart</p>

1.2 Керуючий комп'ютер-сервер

На комп'ютер встановлюється програма [Meta Quest Developer Hub](#) для включення режиму розробника та програма-сервер Vion, за допомогою якої здійснюється вибір сценарію, налаштування комплектів та керування грою.


	<p>Мінімальні технічні вимоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Операційна система: Windows 10 або вище; • Процесор (CPU): Intel Core i5 від 8-го покоління або аналог від AMD. • ОЗП (RAM): 16 Гб; • Графічний процесор (GPU): Gtx 1650 або вище; • Місце на жорсткому диску: 5 Гб; • Тип жорсткого диска: SSD; • Наявність Bluetooth та Wi-Fi модулів 		
	<p>Приклади відповідного обладнання:</p>		
	<p>Acer Nitro 5</p>	<p>MSI Pulse GL66</p>	<p>Lenovo Legion 5</p>

Якщо у вас вже є комп'ютер або ноутбук, то для того, щоб перевірити, чи підходить він для роботи, необхідно звірити його характеристики з наведеними вище характеристиками.

Характеристики вашого комп'ютера можна дізнатися, натиснувши Пуск -> Параметри -> Система -> Про систему.

1.3 Роутер

Роутер забезпечує зв'язок по Wi-Fi з VR-шоломом та комп'ютерним пристроєм для керування грою, передачі візуальної та статистичної інформації. Для того щоб не було зависання гри, необхідний роутер з високою швидкістю передачі даних.

	Мінімальні технічні вимоги: <ul style="list-style-type: none"> • Вихідна потужність передавача 23 дБм; • Стандарт Wi-Fi 5 (802.11ac); • Швидкість WAN 1 Гбіт/с; • Частота 2,4 ГГц, 5 ГГц; • Швидкість Wi-Fi 5G – 867+ Мбіт/с; • Швидкість Wi-Fi 2.4G – 300 Мбіт/с; • Підтримувані протоколи IPv4, IPv6. 		
	Приклади відповідного обладнання:		
	Ubiquiti UniFi Dream Machine	TP-Link Archer AX6000 WiFi 6 Router	ASUS RT-AX55 (AX1800) Dual Band WiFi 6

Якщо у вас вже є роутер, то для того, щоб перевірити, чи підходить він для роботи, необхідно звірити його характеристики з наведеними вище характеристиками. Характеристики роутера розміщені на наклейці, розташованій на його монтажній стороні.

Увага! Для зв'язку гарнітури з комп'ютером-сервером обидва пристрої повинні бути підключені до однієї і тієї ж виділеної захищеної паролем мережі Wi-Fi, якою не повинні користуватися інші пристрої. Під час проведення гри підключення до Інтернету є обов'язковим.

1.4 Мобільний телефон або планшет

	<p>При першому увімкненні шолома Meta Quest Вам обов'язково буде потрібний мобільний телефон або планшет. Без цього неможливо буде пройти первинну реєстрацію шолома і прив'язати його до свого облікового запису Meta. Підійде пристрій як на Android, так і на IOS.</p> <p>Мінімальні технічні вимоги: Мобільний пристрій (смартфон, планшет з операційними системами Apple iOS 10, Android 5.0 або пізнішими версіями)</p>		
	Приклади відповідного обладнання:		
	Android	iPhone	IPad

1.5 Кабель USB

	<p>Кабель USB Type C – USB (або Type C, залежно від гнізда на комп'ютері) необхідний для налаштування гарнітури через програму Meta Quest Developer Hub та встановлення програми Vion.</p> <p>Стандартно у комплекті зі шоломом йде кабель typeC-typeC.</p> <p>Якщо у комп'ютері немає порту typeC або кабель недоступний, можна використовувати кабель typeA-typeC.</p>	
	<p>Приклади відповідного обладнання:</p>	
	<p>Кабель typeA-typeC</p>	<p>Кабель typeC-typeC</p>

2 Вимоги до приміщення

Вимоги до приміщення, де рекомендується проводити гру, описані в розділі 2.1.

Також допускається проводити тестування у домашніх умовах. Дії, які потрібно виконати для підготовки квартири, описані в розділі 2.2.

2.1 Рекомендовані вимоги до приміщень для проведення гри

Для комфортного проведення ігор необхідно щонайменше 20 м² на одного гравця. Для забезпечення безпечного переміщення користувачів під час гри необхідно, щоб на майданчику були відсутні внутрішні перегородки, меблі або колони.

Якщо при демонстраційному використанні обладнання немає можливості надати приміщення без колон, у зв'язку з тим, що віртуальна карта не буде прив'язана до реальної обстановки, рекомендується обшити перешкоди м'яким матеріалом і постійно контролювати переміщення гравців під час гри.

Стіни повинні бути з матовою поверхнею, забарвленою у темні кольори. Для покращення позиціювання VR-пристроїв рекомендується за допомогою самоклеючих стрічок або стійкою до зношування фарби контрастного кольору нанести геометричні візерунки (файл з рекомендованою розміткою надається компанією).

Підлога має бути рівною, без піднесень і ям. Покриття підлоги не повинно ковзати, виробляти статичну електрику та відбивати світло. Геометричні візерунки слід нанести на підлогу.

Приміщення для проведення VR-ігор має бути закритим, без попадання на майданчик природного світла. Вікна потрібно завішувати щільною тканиною або плівкою.

Штучне освітлення має бути розміщене тільки на стелі, бути рівномірним по всьому ігровому простору і виключати різкі тіні та відблиски.

! Недотримання вищезгаданих вимог може призвести до збоїв у калібруванні гарнітури, але при тестуванні програмного забезпечення, при максимальному контролі переміщення гравців на майданчику, це не завадить оцінити ігрові можливості додатків, що встановлюються на обладнання.

Важливо також враховувати інші вимоги до приміщення, які можуть висуватись місцевими пожежниками та іншими інспекціями. Для кожного регіону та закладу ці вимоги можуть відрізнятись.

2.2 Мінімальні вимоги до приміщення для тестування в домашніх умовах

Якщо окремого приміщення немає, а тестування може проводитися тільки в домашніх умовах, необхідно підготувати квартиру наступним чином:

1. Вибрати найбільшу кімнату та переконатися, що в ній гарний сигнал інтернету;
2. Прибрати всі можливі перешкоди (меблі) так, щоб було якнайбільше вільного місця в ігровій зоні.
3. Розрахувати максимальну зону для тестування (рекомендована зона 8x9 м).
4. Закрити вікна шторами або жалюзі так, щоб природне світло не проникало до приміщення.

Придатна локація

Достатньо вільного місця



Непідходяща локація

Мало вільного місця у приміщенні



Приміщення без перешкод



Приміщення з колонами та перешкодами



Рівномірне освітлення на стелі, немає сонячного світла



Слабке, нерівномірне, неонове освітлення



Контрастна підлога з малюнком або килимом



Дзеркальна, однотонна підлога



Придатна локація

Контрастні стіни та підлога



Непідходяща локація

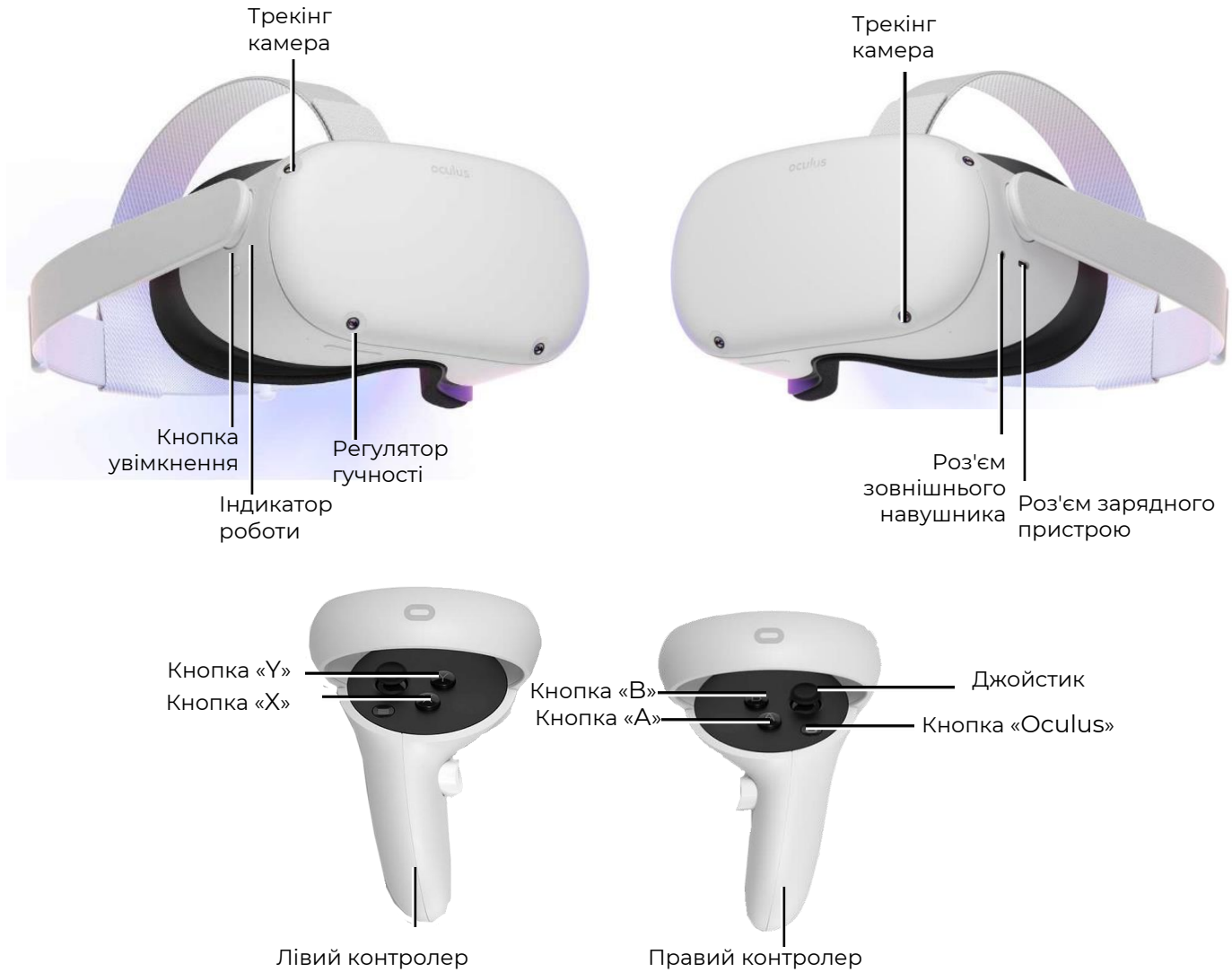
Неонові лампи на стінах та стелі



3 Побудова гарнітури Oculus Quest 2

Перед використанням уважно вивчіть інструкцію, яка додається до пристрою.

Комплект VR-гарнітури складається з шолома та двох контролерів.



Загальний вигляд VR-шолома та контролерів

4 Вказівки щодо заходів безпеки

4.1 Перед використанням шолома віртуальної реальності необхідно уважно прочитати всі інструкції з налаштування та експлуатації, що додаються до шолома, і дотримуватися їх.

4.2 Шолом віртуальної реальності не призначений для використання дітьми молодше 13 років, оскільки маленькі діти перебувають у критичному віці для розвитку зорової системи та вестибулярного апарату.

4.3 Якщо гравець у віці страждає на порушення бінокулярного зору або психіатричними розладами, а також має хвороби серця або інші серйозні захворювання, до використання шолома VR йому рекомендується проконсультуватися у лікаря.

4.4 Також консультація лікаря потрібна вагітним.

4.5 Шолом віртуальної реальності містить магніти і випромінює радіохвилі, які можуть вплинути на роботу кардіостимуляторів, слухових апаратів і дефібриляторів, що знаходяться в безпосередній близькості. Якщо гравець має кардіостимулятор або інший імплантований медичний пристрій, не рекомендується використовувати VR-гарнітуру без попередньої консультації з лікарем або з виробником медичного пристрою.

4.6 Не можна використовувати шолом віртуальної реальності гравцям у втомленому чи сонному стані, у стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння, які зазнають будь-якого нездужання.

4.7 Використання шолома віртуальної реальності може спричинити втрату рівноваги. Слід пам'ятати, що об'єкти, що проєктуються у віртуальній реальності, насправді не існують, тому не можна на них сідати чи спиратися на них.

4.8 Існує ймовірність отримання травм під час зіткнення з іншими гравцями, зі стінами, меблями чи іншими об'єктами – цьому необхідно приділити особливу увагу.

4.9 Для заряджання VR-шолома слід використовувати лише адаптер живлення, що постачається в комплекті.

4.10 Щоб уникнути передачі інфекційних захворювань перед кожним використанням шолома (зокрема лінзи), необхідно обробити спеціальними антибактеріальними серветками.

4.11 Не можна залишати VR-шолом під прямими сонячними променями – вони можуть пошкодити пристрій.

4.12 Не можна використовувати пристрій, якщо будь-які його частини несправні або пошкоджені.

Докладніше із вказівками заходів безпеки під час проведення ігор можна ознайомитись на [сайті виробника](#).

5 Необхідне програмне забезпечення

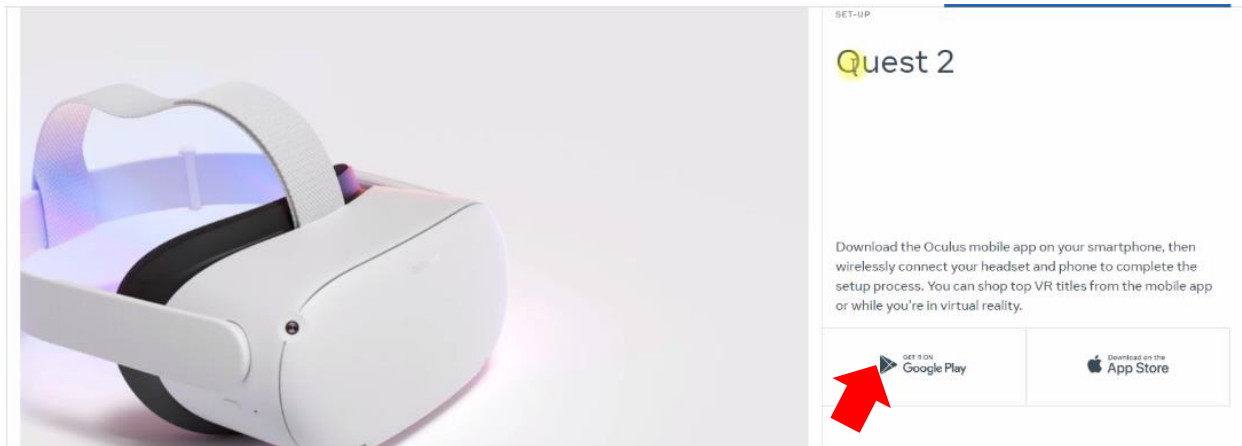
5.1 Додаток Meta Quest

На мобільний пристрій (смартфон, планшет з операційними системами Apple iOS 10, Android 5.0 або пізнішими версіями) необхідно завантажити та встановити додаток Meta Quest.

Для системи Android – у додатку Play Маркет за [адресою](#).

Для системи Apple iOS – у додатку App Store за [адресою](#).

Також ця програма доступна для завантаження на [сайті](#) (завантажити програмне забезпечення для OCULUS QUEST 2).

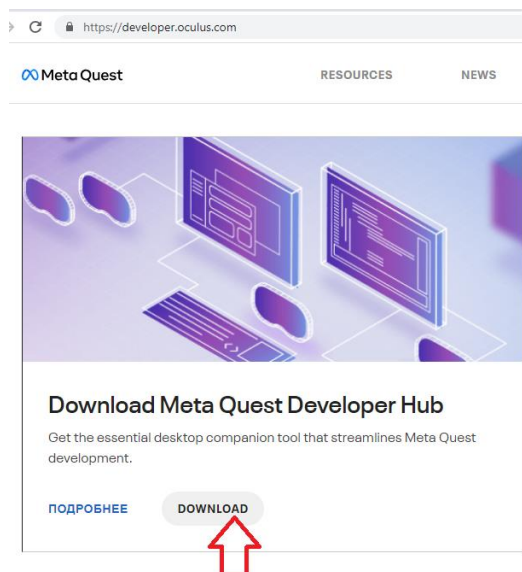


Процес прив'язки гарнітури до програми Meta Quest описаний у розділі 9.

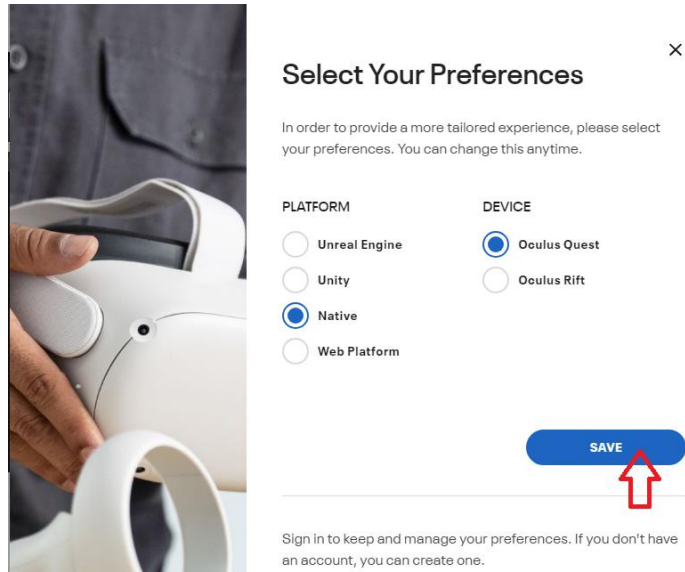
5.2 Програма Meta Quest Developer Hub

Для встановлення на комп'ютері-сервері програми Meta Quest Developer Hub необхідно:

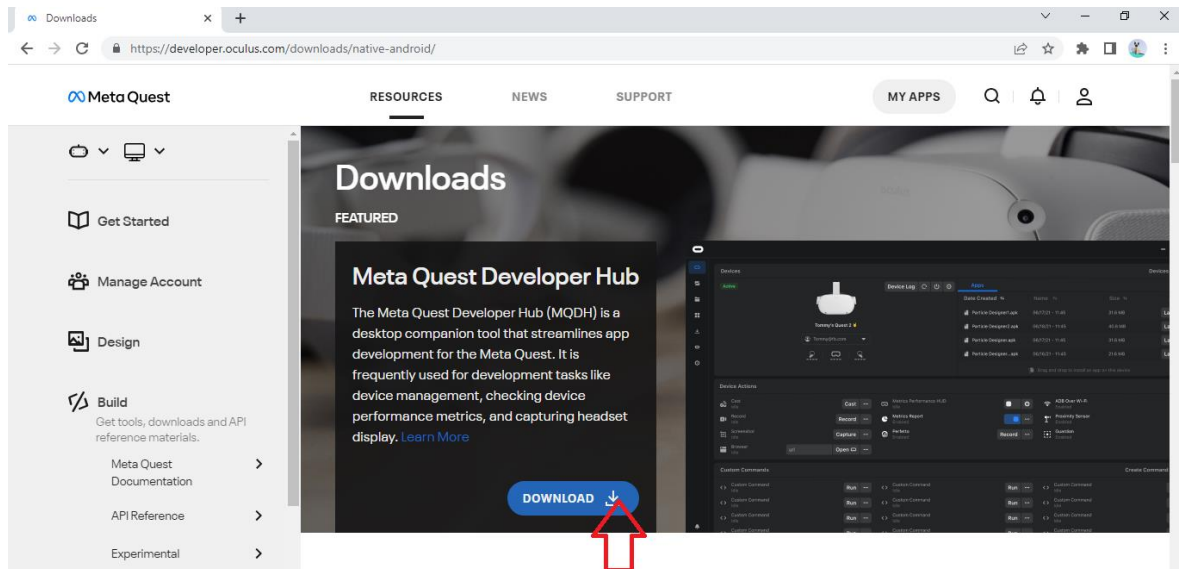
- 1) Перейти на [сайт](#).
- 2) На сторінці знайти розділ Download Meta Quest Developer Hub та натиснути кнопку «Download».



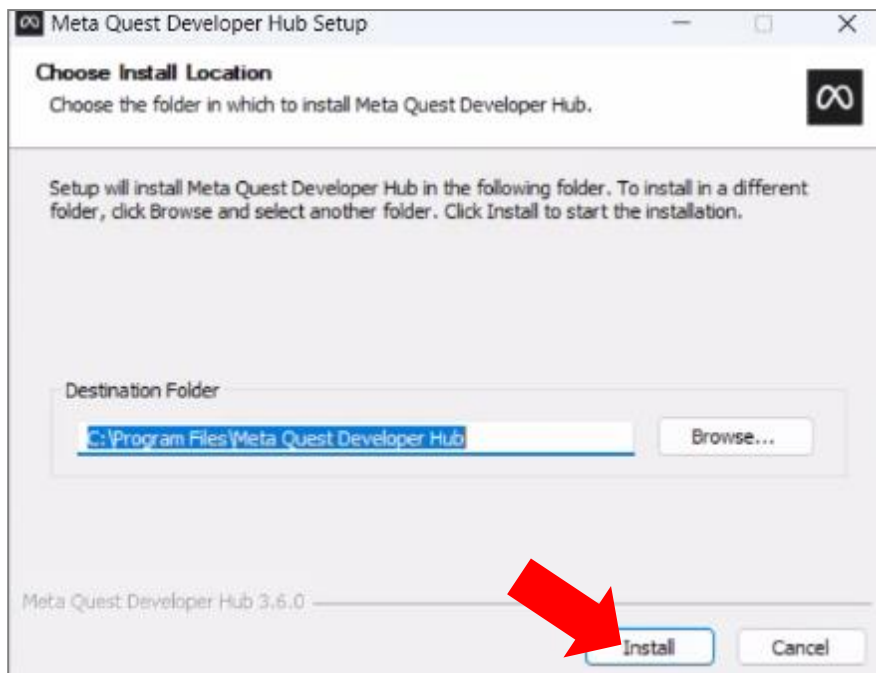
- 3) У вікні, що відкрилося, натисканням кнопки «SAVE» підтвердити вибір платформи «Native» та пристрою «Oculus Quest».



4) У вікні, що відкрилося, необхідно натиснути «Download», прийняти умови ліцензії, встановивши галочку в полі, і натиснути кнопку «Download».



5) Розпакувати архів та встановити програму – запустити файл Meta Quest Developer Hub Setup 3.5.0.exe.

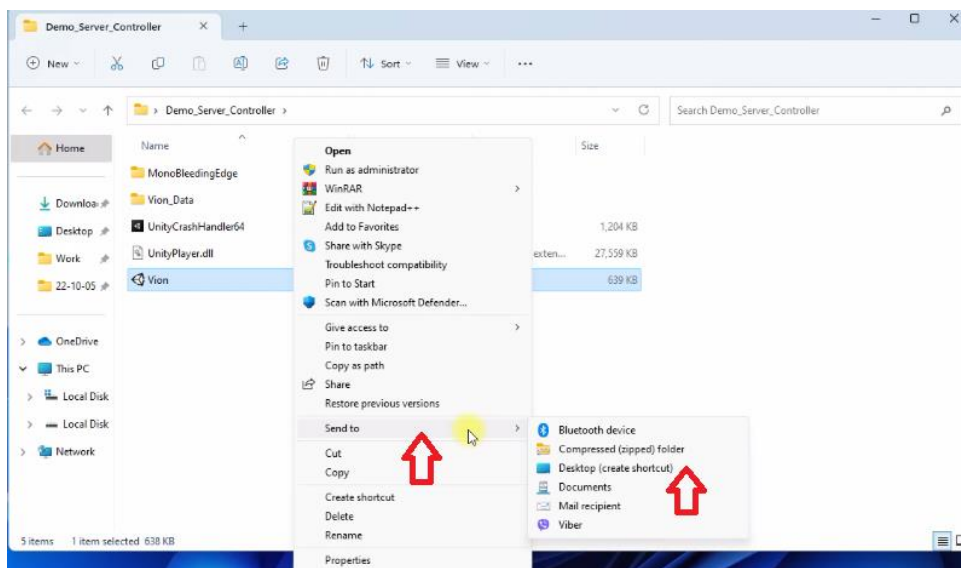


Процес налаштування гарнітури за допомогою програми Meta Quest Developer Hub описаний у розділі 10.

5.3 Програма Vion

За посиланням, яке надає компанія, завантажити архів Vion_Demo_Controller. Розпакувати з архіву папку Demo_Server_Controller.

На робочому столі створити посилання на програму Vion. Для цього натиснути лівою кнопкою миші на ім'я програми Vion, з контекстного меню вибрати Надіслати -> Робочий стіл (Створити ярлик).




5.4 Додаток Vion

З архіву Vion_Demo_Controller розпакувати папку Demo_Ark. Зберегти на жорсткий диск інсталяційний файл програми для шолома VRVion_Demo.ark.

! Увага: Ми не рекомендуємо використовувати інші програми, крім Vion!

6 Реєстрація облікового запису розробника

6.1 Реєстрація акаунта Meta

- 1) Для створення облікового запису необхідно:
- 2) Перейти на [сайт](#).
- 3) У верхньому правому куті вікна натиснути на іконку .
- 4) У вікні, що відкрилося, вибрати «Sign up or log into Meta account».

Meta account ×



Log into your Meta account

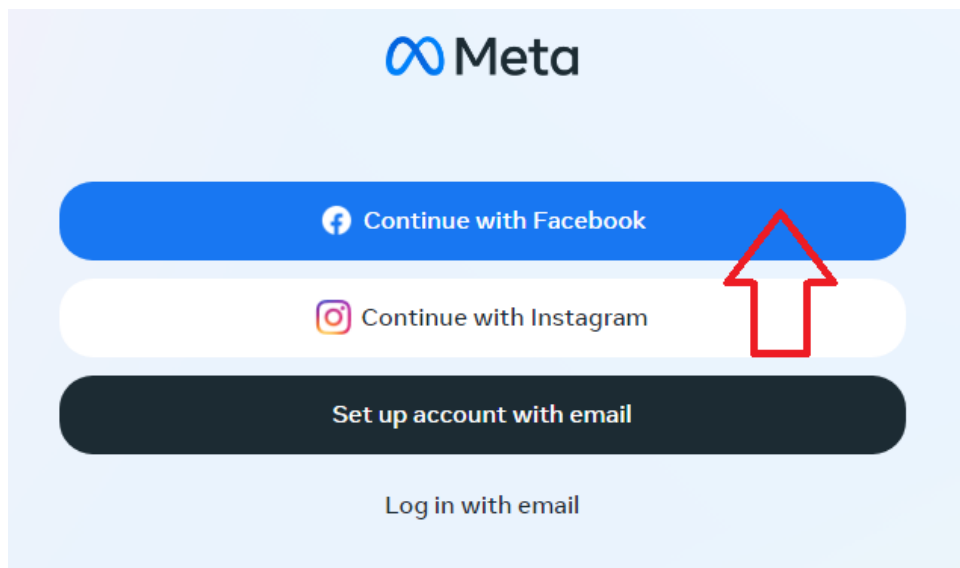
Log into an existing Meta account or create a new one. With a Meta account, you can manage your orders and get personalized customer support.

You can log in or sign up for a Meta account using your email, Facebook or Instagram account.

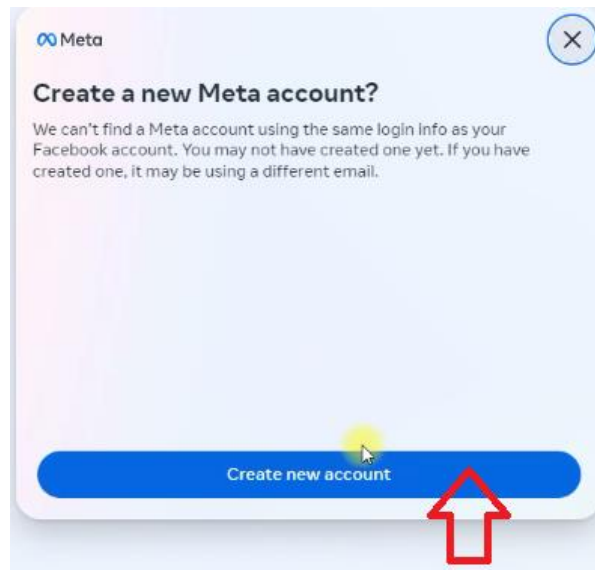
Sign up or log into Meta account

Learn more about Meta accounts

- 5) Створити акаунт можна за допомогою облікового запису Facebook, Instagram або електронної пошти. Можна використовувати існуючі облікові записи. Вибрати варіант «Continue with Facebook». Ввести логін та пароль до свого облікового запису.

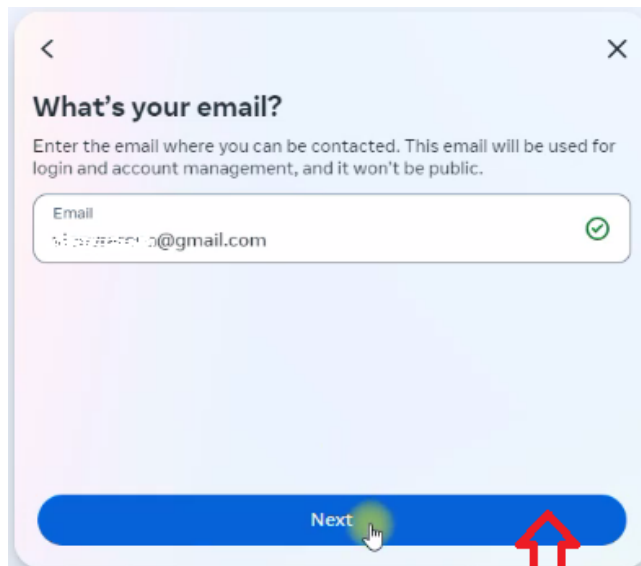


- 6) У вікні, що відкрилося, натиснути «Create new account».

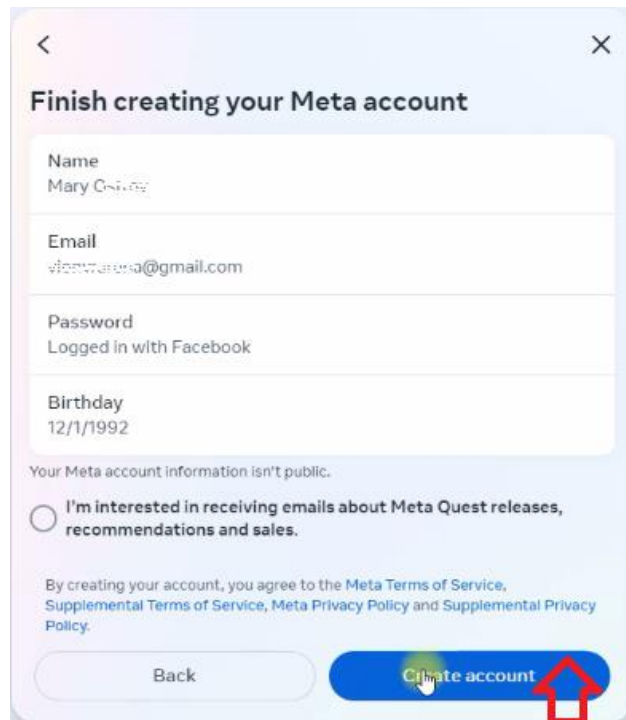


7) Для підтвердження натиснути «Yes, continue».

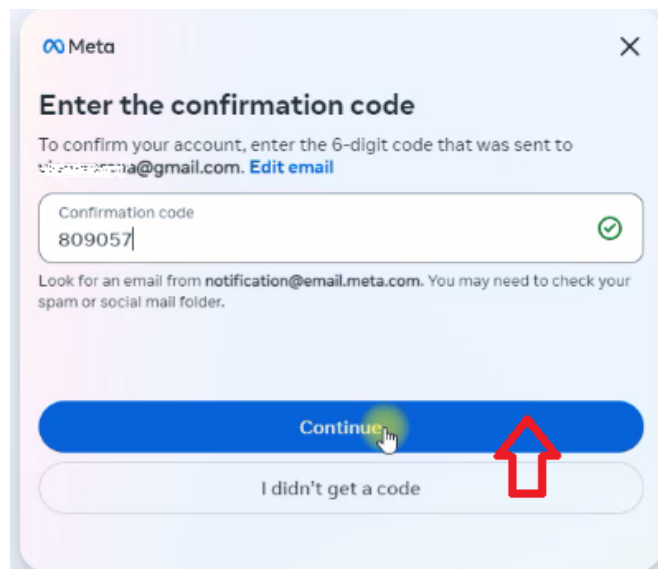
8) У вікні, що відкрилося, ввести свою адресу електронної пошти та натиснути «Next».



9) Перевірити правильність даних, що були синхронізовані з вашого облікового запису, натиснути «Create account».



- 10) У поле «Confirmation code» ввести шестизначний код, який був відправлений на ваш e-mail, і натиснути «Continue».



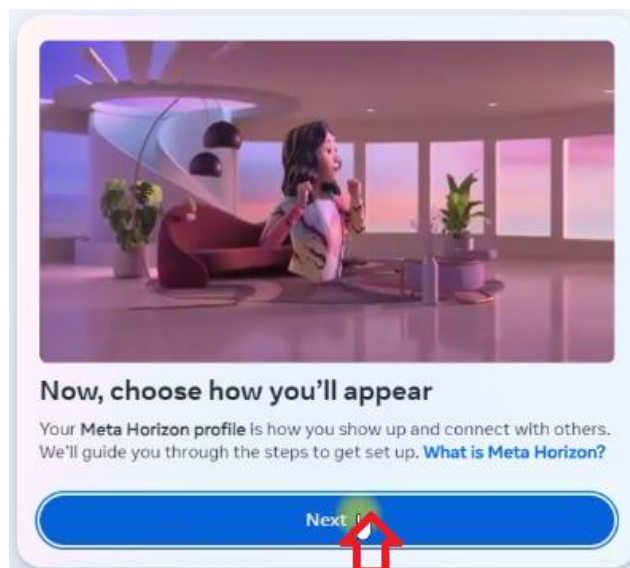
6.2 Реєстрація профілю Meta Horizon

Для створення профілю необхідно:

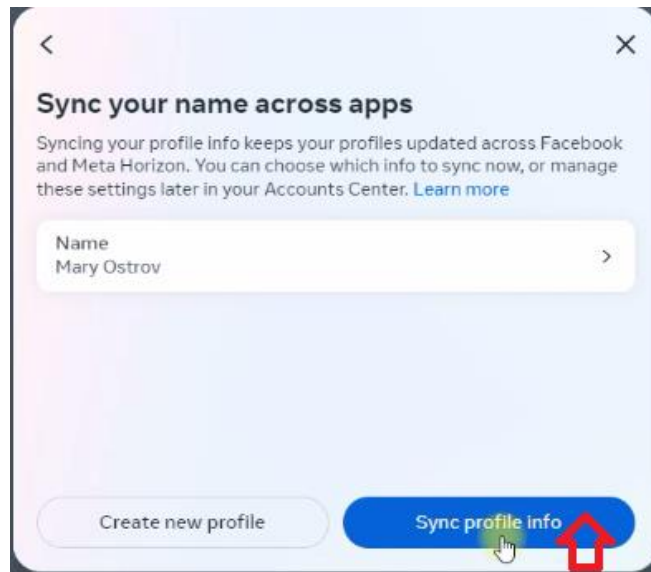
- 1) Зайти на сайт [Oculus Meta Horizon](https://www.oculus.com/horizon/) і натиснути на піктограму профілю у правому верхньому кутку екрана:



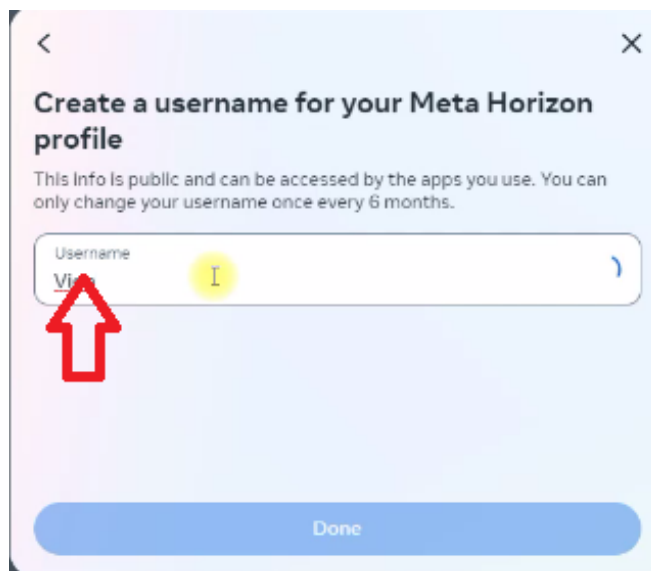
- 2) Виконати вхід через обліковий запис Facebook. Відкриється сторінка реєстрації.
- 3) Для створення профілю натиснути «Next».



- 4) Для синхронізації даних з Facebook у профіль Meta Horizon натиснути «Sync profile info».

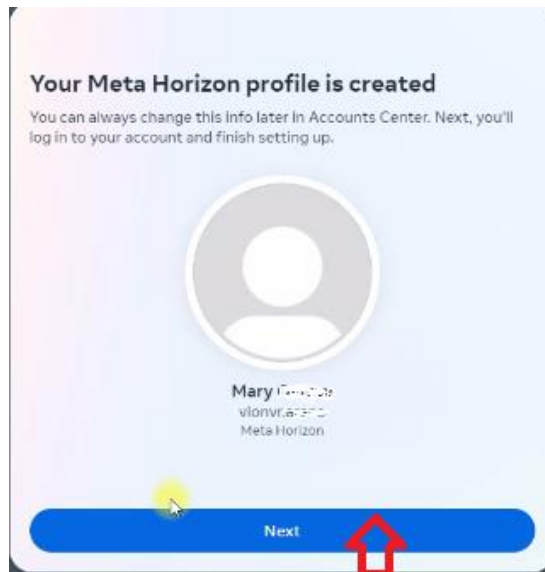


5) В поле «Username» ввести ім'я профілю та натиснути «Done».

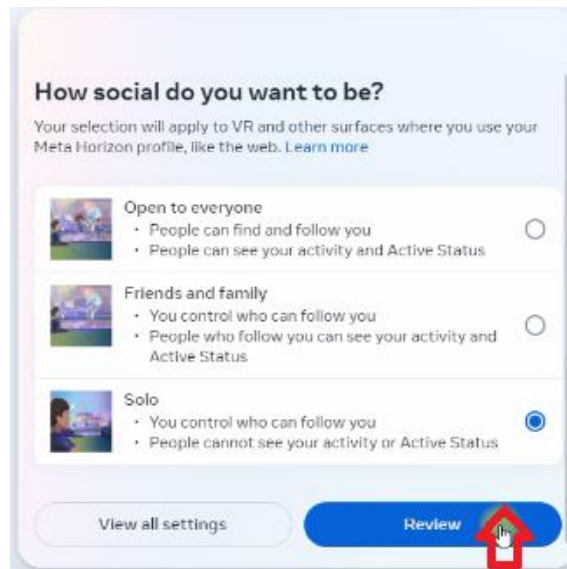


6) За бажанням можна додати фото профілю або пропустити цей крок.

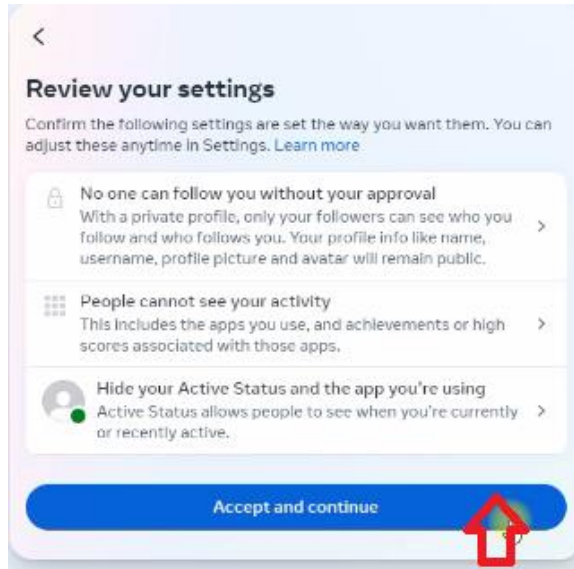
7) Для входу в обліковий запис та завершення реєстрації натиснути «Next».



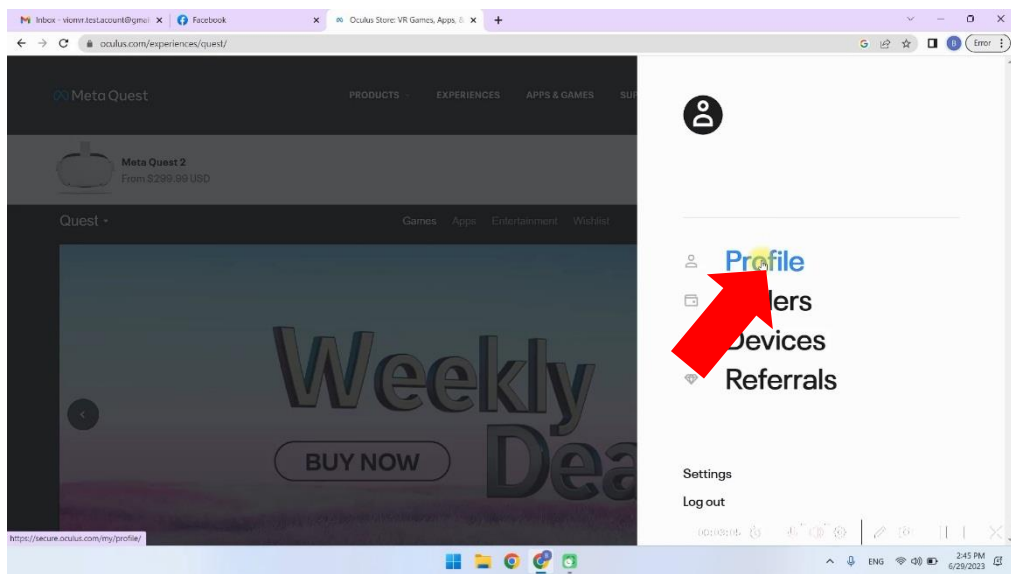
- 8) Вибрати режим Solo або будь-який інший, який вам підходить та натиснути кнопку «Review».



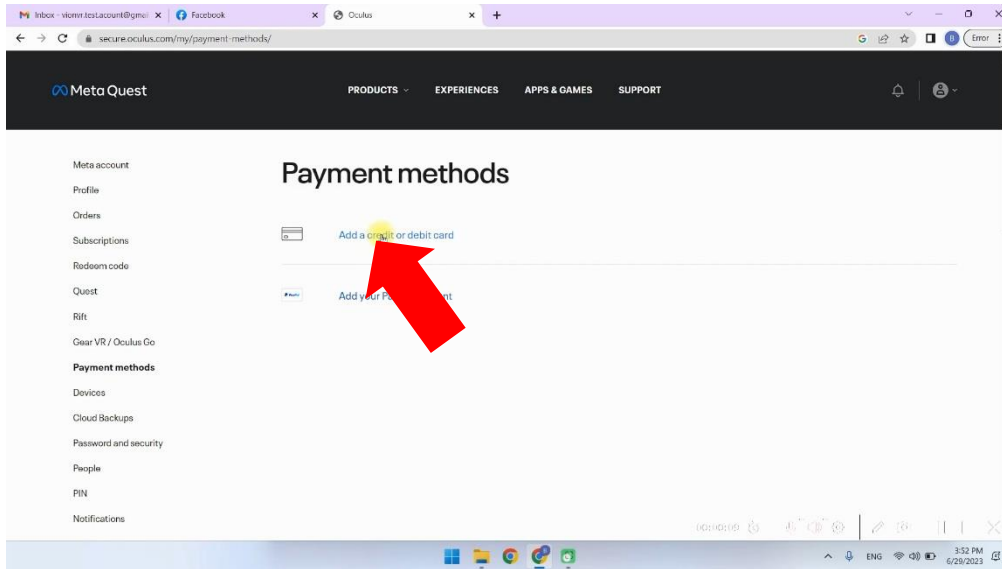
- 9) У вікні «Review your settings» вибрати «Hide your Active Status and the app you`re using» і натиснути «Accept and continue».



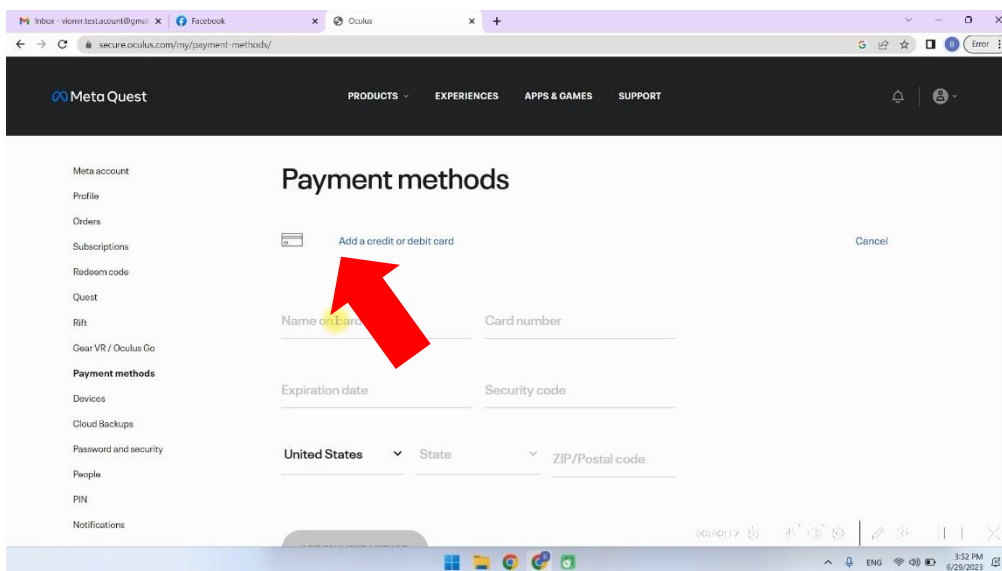
- 10) Щоб завершити налаштування облікового запису – у вікні натиснути «Finish».
- 11) Після цього можна зайти у свій профіль на сайті та продовжити реєстрацію налаштувань профілю, а саме – придумати чи ввести існуючий захисний пін-код та додати платіжний метод.



- 12) Вибрати один із методів оплати через меню Payment methods. Доступна оплата дебетовою, кредитною картою або оплата через PayPal.

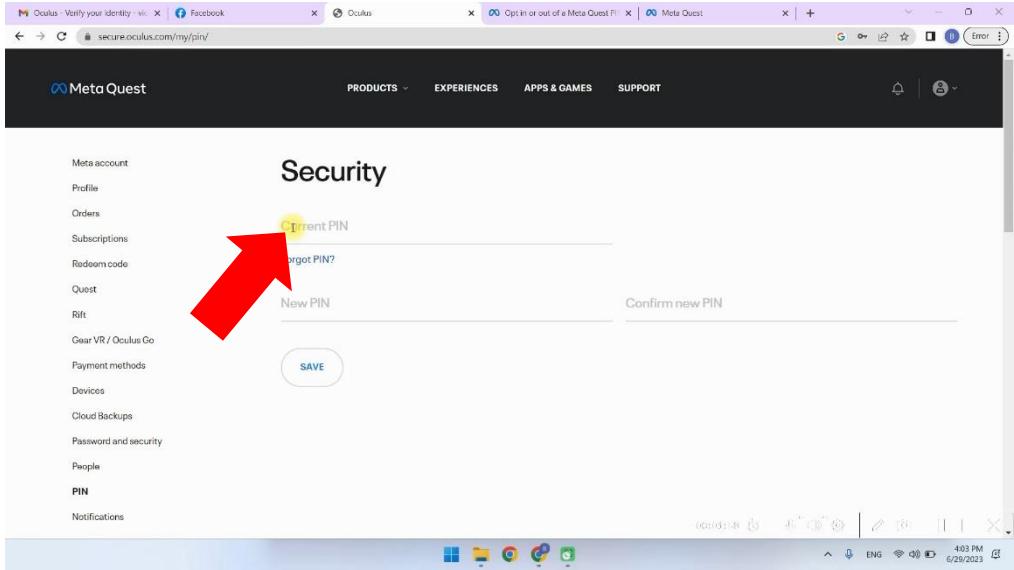


13) При виборі дебетової/кредитної картки – ввести дані, які розміщені на банківській карті, у відповідні поля та натиснути «Add card» для продовження.



Увага: На рахунку повинен бути мінімум 1\$, який спищеться з рахунку при прив'язці картки до облікового запису, а потім повернеться назад на картку.

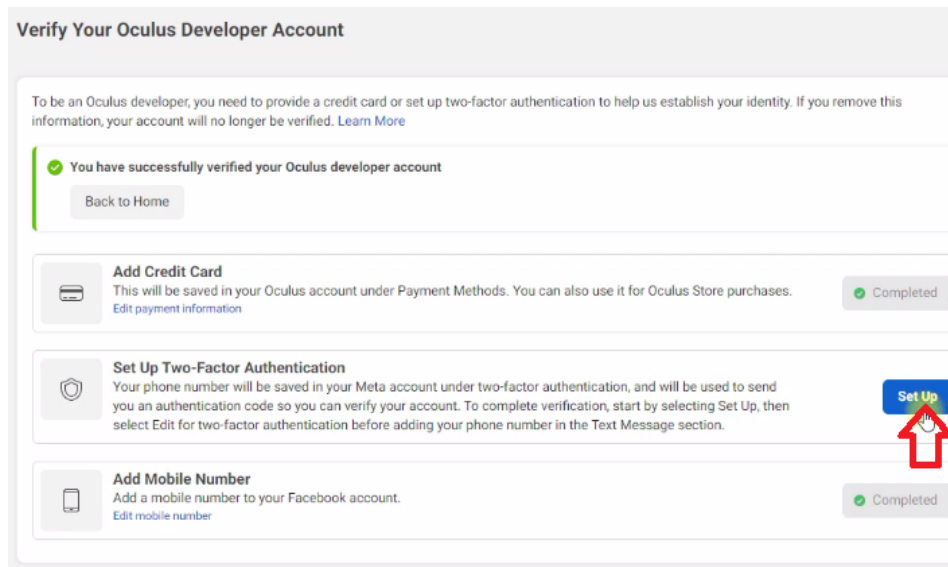
14) Для введення пін-коду необхідно зайти в меню PIN і ввести код захисту. Сайт може попросити підтвердження пін-коду через e-mail.



7 Верифікація облікового запису в програмі Meta Quest Developer Hub (MQDH)

Послідовність кроків така:

- 1) Відкрити програму Meta Quest Developer Hub.
- 2) Для продовження натиснути «Continue».
- 3) Виконати вхід, натиснувши «Log in with a Meta account». Відкриється сторінка реєстрації у браузері.
- 4) Підтвердити вхід до облікового запису, натиснувши «Continue as ...». У діалоговому вікні підтвердити відкриття «Meta Quest Developer Hub» і натиснути «Continue».
- 5) Для верифікації облікового запису натиснути «Verify your account». Перехід на [сторінку верифікації](#) відбудеться автоматично.
- 6) Натиснути «Log In» для входу в обліковий запис.
- 7) Перевірити, що дані кредитної картки та номер телефону вже прив'язані до облікового запису, якщо ні, слід їх додати.
- 8) Для переходу на сторінку встановлення двоетапної автентифікації натиснути «Set Up».



- 9) Вибрати «Text Message» – підтвердження аутентифікації за допомогою смс.
- 10) З випадаючого списку вибрати код країни, ввести номер телефону і натиснути «SUBMIT».

Enter the phone number where you want us to send two factor codes.

Ukraine (+ 380) ▾

Phone number

Enter your phone number

SUBMIT

- 11) На телефонний номер буде надіслано код верифікації, який слід ввести в поле «Code» і натиснути «SUBMIT».

Verify Code

Enter the 6 digit code we sent to your phone number to finish setting up two-factor authentication.

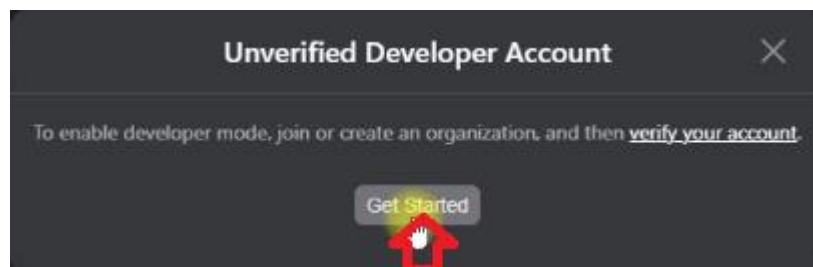
Code

204075

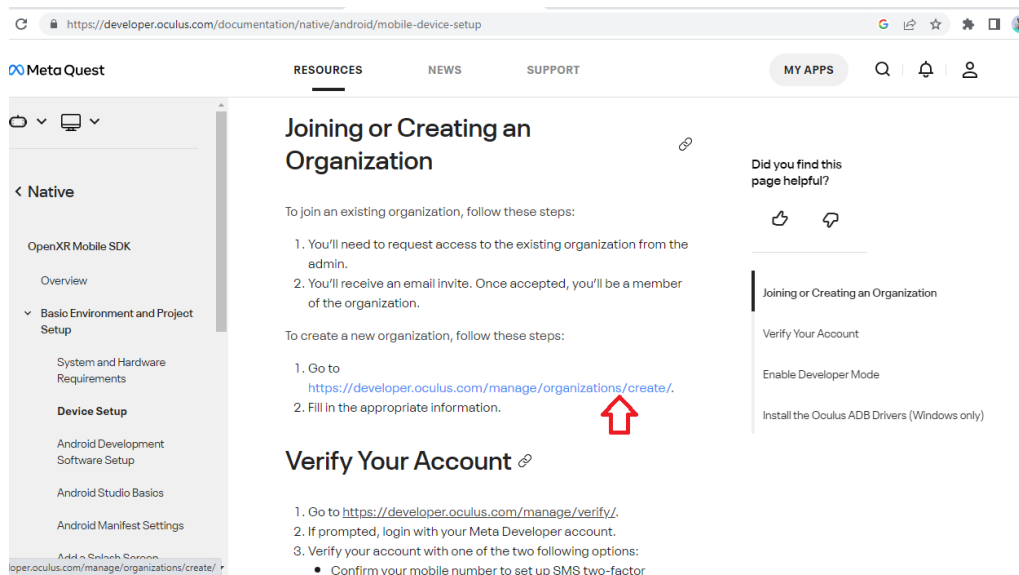
BACK

SUBMIT

- 12) Після цього потрібно знову зайти в програму Meta Quest Developer Hub на Вашому комп'ютері.
- 13) Виконати верифікацію облікового запису розробника, для цього:
- Натиснути «Get Started». Перехід на [сторінку](#) здійснюється автоматично.



- На сторінці сайту знайти розділ створення нової організації «Joining or Creating an Organization»;
- Перейти за [посиланням](#), розміщеним на сторінці



- Ввести ім'я організації (можна будь-яке) та натиснути «Submit».

Organization Name

What is the legal name of your organization?

Note: The name you choose here will be displayed publicly in the store.

We are happy to see that you're interested in developing for Oculus. Creating your developer organization for your Oculus account enables you access to features that are intended for the development of VR experiences. Remember that you have agreed to the Oculus Terms of Service and we may take action against violators. Please be a responsible member of the Oculus community.

I understand
Required

Submit

Прийняти умови ліцензійної угоди, встановивши галочку та натиснути «Submit».

Наступний етап після верифікації облікового запису – прив'язка гарнітури до мобільного пристрою.

8 Первинне налаштування гарнітури

Якщо гарнітура віртуальної реальності вже використовувалася та пройшла процедуру реєстрації та налаштування, перейти до розділу 10.

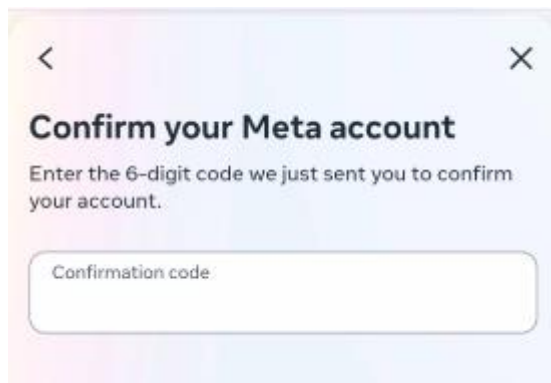
- ❗ Усі подальші дії щодо встановлення на гарнітурі режиму розробника повинні виконуватися з того ж облікового запису Facebook, що і при первинному налаштуванні пристрою.

Якщо гарнітура використовується вперше, після розпакування необхідно виконати вказівки щодо налаштування пристрою, що відображаються на екрані шолома, у тому числі підключитися до тієї ж мережі з доступом до Інтернету, до якої підключено мобільний пристрій.

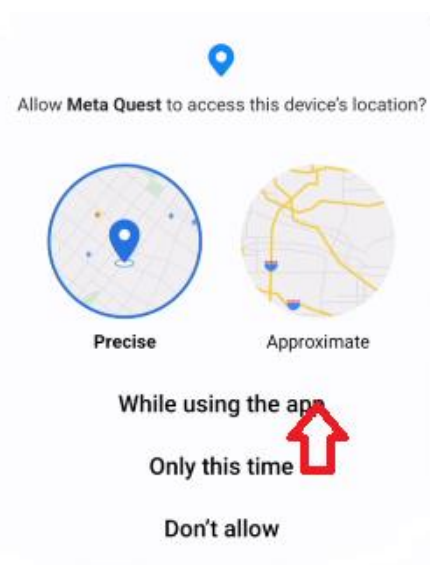
9 Прив'язка гарнітури до програми Meta Quest

Після оновлення вбудованого програмного забезпечення необхідно зв'язати гарнітуру з мобільним додатком Meta Quest, для цього:

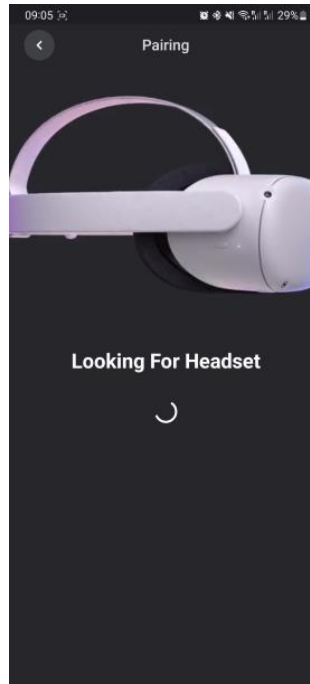
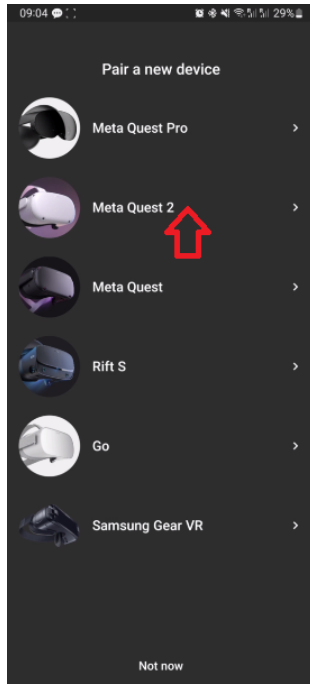
- 9.1 Запустити програму та увійти в систему Meta Quest через акаунт Facebook.
- 9.2 Ввести код підтвердження зі смс.



- 9.3 Надати дозвіл на використання геолокації.

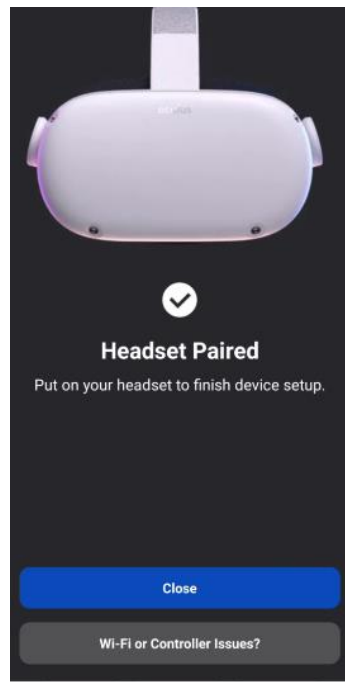
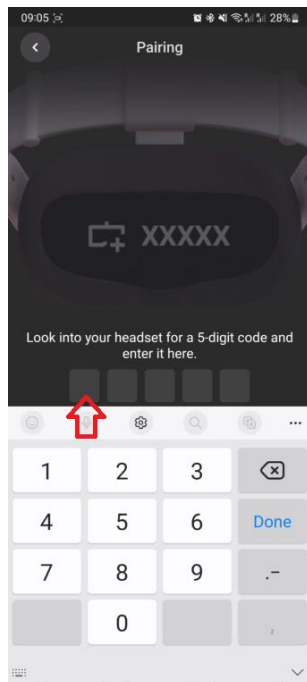


- 9.4 На головній сторінці програми Meta Quest натиснути «Pair your headset».
- 9.5 Вибрати модель гарнітури (Meta Quest 2) зі списку пристроїв та підключитись до нього.



9.6 Переконайтеся, що на мобільному пристрої увімкнено Bluetooth. Після цього необхідно ввести 5-значний код, який буде показаний на екрані шолома.

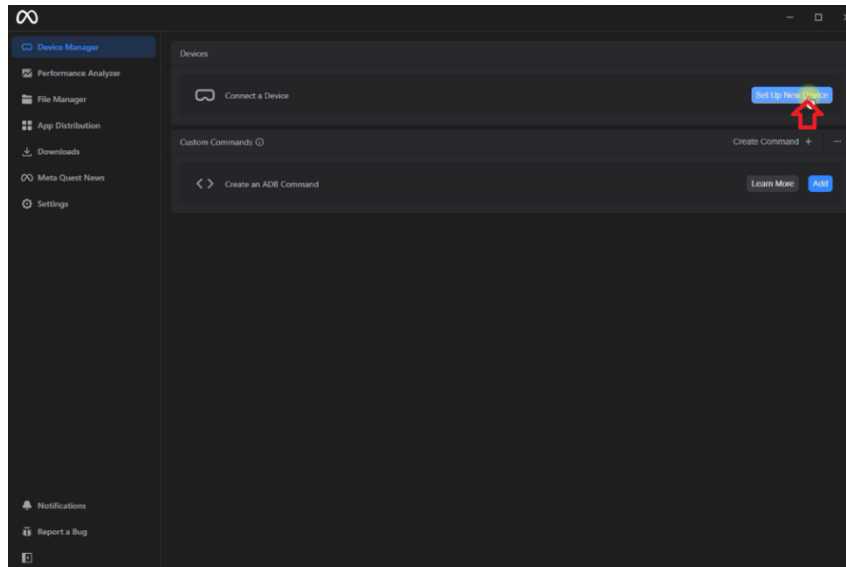
9.7 Після повідомлення про завершення оновлення шолома стануть доступні налаштування гарнітури.



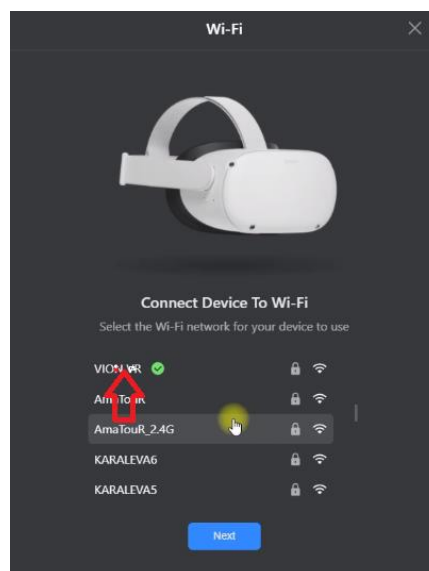
10 Налаштування гарнітури у програмі Meta Quest Developer Hub

Для підключення шолома необхідно:

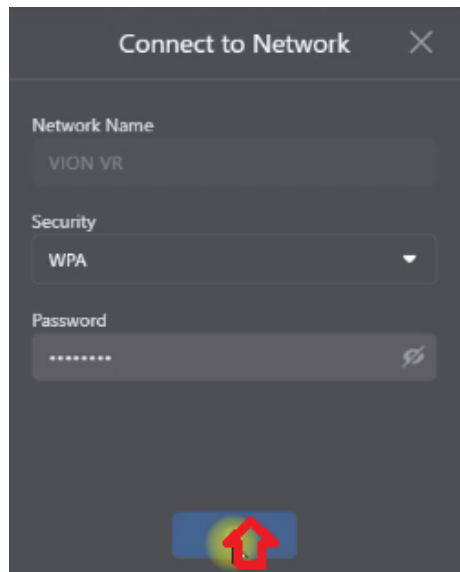
- 1) Відкрити програму Meta Quest Developer Hub та здійснити підключення гарнітури, для цього необхідно:
 - Підключити шолом до комп'ютера за допомогою кабелю.
 - Перейти в меню Device Manage.
 - Увімкнути шолом.
 - В меню Device Manager натиснути кнопку «Set Up New Device».



- У вікні «Setting Up Your Device» натиснути «Next».
- У вікні «Set Up New Device» вибрати шолом Meta Quest 2.
- У вікні «Choose Device» з'явиться серійний номер шолома, натиснути «Next».
- У вікні «Wi-Fi», що з'явилося, вибрати зі списку ім'я вашої мережі Wi-Fi, натиснути «Next».



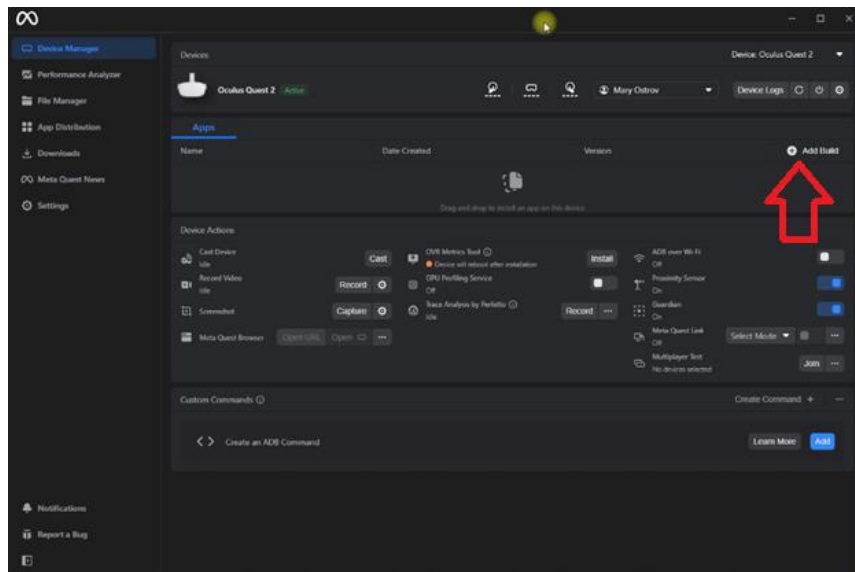
- У поле «Password» ввести пароль і натиснути «Connect».



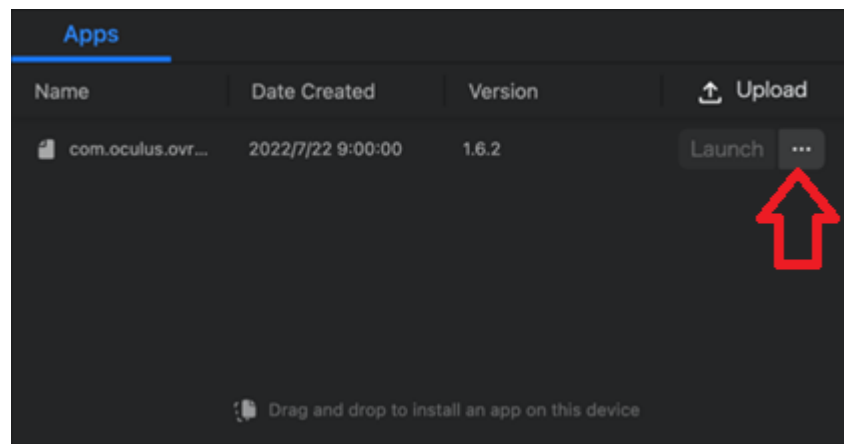
- У вікні «Developer Permissions» дати дозвіл на використання режиму розробника та натиснути «Next».



- У вікні «Setup Complete» натиснути «Next».
 - У вікні «Allow Access» натиснути «Next».
 - У вікні «Setting Up Your Device» натиснути «Finish».
- 2) Надягти шолом на голову, взяти в руки контролер.
 - 3) На екрані шолома буде повідомлення про те, що необхідно дати дозвіл на використання комп'ютера. Для продовження роботи – натиснути «Always Allow From This Computer».
 - 4) У пункті меню «Device Manager» на вкладку Apps в поле «Drag and drop to install an app on this device» перетягнути файл VRVion_Demo.apk. Також можна додати файл за натисканням «Add Build».



- 5) Зайвий файл APK або стару версію можна видалити, натиснувши три точки збоку.




- 6) Після встановлення програми від'єднайте шолом від комп'ютера.

11 Калібрування гарнітури

Перед початком сеансу необхідно перевірити, чи підключені шоломи до тієї ж мережі Wi Fi, що і комп'ютер. Необхідно також стежити, щоб до комп'ютера та шолома не були підключені інші точки доступу – ці мережі мають бути в налаштуваннях «забуті».

Перед стартом калібрування необхідно підключити додаток Vion у шоломі та завершити налаштування. Для цього необхідно:

- 1) Запустити програму Vion на комп'ютері.
- 2) Надіти шолом і в головному меню за допомогою віртуального покажчика натиснути на кнопку «Додатки» .
- 3) У правому верхньому кутку натиснути на пункт «Всі».
- 4) З меню, що випало, вибрати «Невідомі джерела».




- 5) З вікна, що відкрилося, запустити додаток Vion.

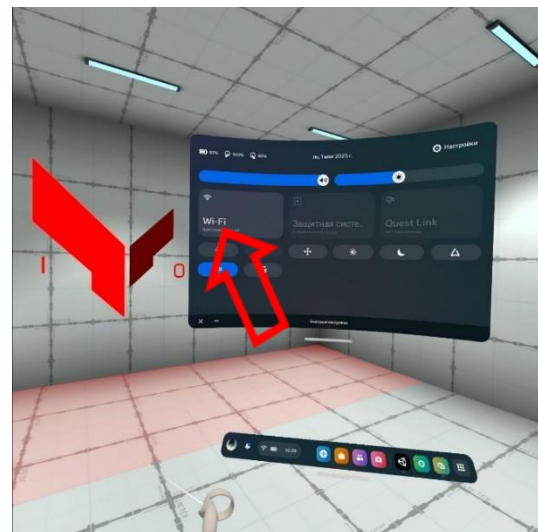
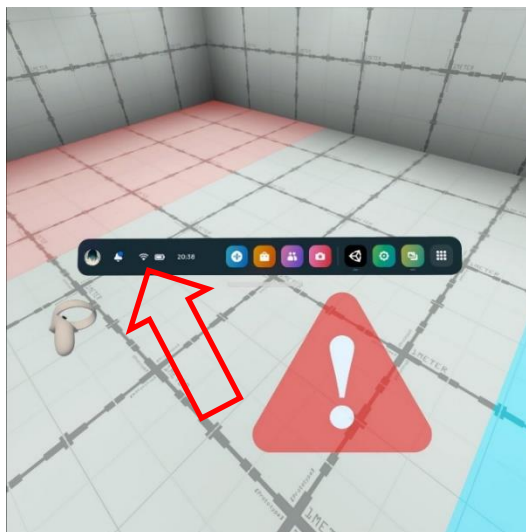


- 6) Після його завантаження на екрані шолома має бути видно стартову кімнату, відображено віртуальну зброю та має бути чітко зображення табло на стіні.




7) При розмитому вигляді табло та відсутності відображення зброї необхідно перевірити підключення до точки доступу:


1. Натиснути кнопку  на калібрувальному контролері – на екрані шолома відкриється універсальне меню.
2. Натиснути кнопку «Швидкі налаштування», а потім перевірити наявність та правильність підключення до мережі Wi-Fi.
3. За потреби перепідключитися.



Передбачити 2 точки калібрування таким чином, щоб при переміщенні контролера з першої на другу відстань між центральними точками кіл складала 150 см.

Процедура калібрування описана у розділі 11.1, процедура автоматичного калібрування – у розділі 11.2.

Увага: при появі попереджувального знака  гравець повинен залишатися на місці і не пересувати по майданчику, оскільки це може призвести до потраплення у віртуальну перешкоду та відповідно до деактивації.

При увімкненому автокалібруванні гравець повинен залишатися на місці до зникнення знака  (протягом кількох секунд відбудеться автоматичне калібрування).

11.1 Проведення процедури калібрування

1) Надягти шолом, насунути його на очі і направити в бік підлоги таким чином, щоб камери шолома бачили контролер.

2) Затиснути кнопку «X» на лівому контролері на ~1,5 с до відтворення звукового сигналу.



3) Перемістити контролер на другу точку калібрування, затиснути кнопку «X» на ~1,5 с (тут має бути звуковий сигнал та вібрація контролера).

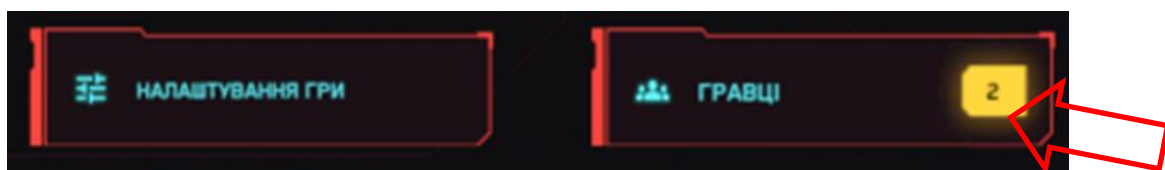
4) При необхідності можна використовувати одночасно два контролери. У цьому випадку на лівому контролері необхідно затиснути кнопку «X» на ~1,5 с до появи звукового сигналу, а на правому контролері – кнопку «A» на ~1,5 с (тут має бути звуковий сигнал та вібрація контролера).


11.2 Проведення процедури автоматичного калібрування

При установці автоматичного калібрування (далі – автокалібрування) шолом після переходу в сплячий режим і зворотного виходу з цього режиму автоматично калібруватиметься протягом декількох секунд.

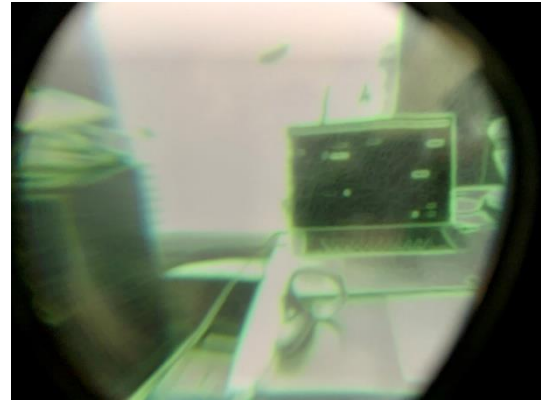
Для встановлення автокалібрування необхідно:

- 1) Запустити програму Vion..
- 2) Включити шолом та лівий контролер у вигляді пістолета чи іншої зброї. Надіти шолом і взяти в руку калібрувальний (правий R) контролер.
- 3) Увімкнути в шоломі програму Vion.
- 4) Якщо шолом підключений правильно, це має бути відображено на головному меню у вікні «Гравці»:

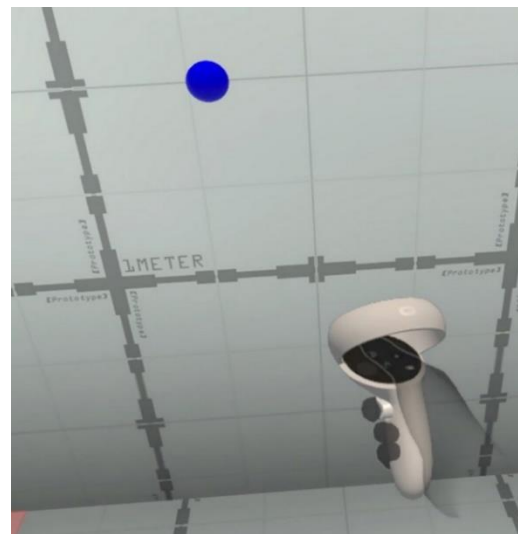


Також на екрані шолома періодично з'являтиметься червоний трикутник із символом знака оклику . Це свідчить про те, що зараз гарнітура не відкалібрована, тобто не прив'язана до координат ігрового майданчика.

- 5) Не знімаючи шолома, на правому контролері натиснути кнопку «B». На екрані з'явиться реальне зображення майданчика з елементами, обведеними зеленим контуром.
- 6) Підійти до місця калібрування. Тут повинні бути відзначені спеціальні точки, розташування яких відповідно до налаштувань у додатку, що постачається, повідомляється клієнту.



- 7) Притулити калібрувальний контролер до лівої точки і натиснути кнопку «А». На екрані з'явиться синя куля.

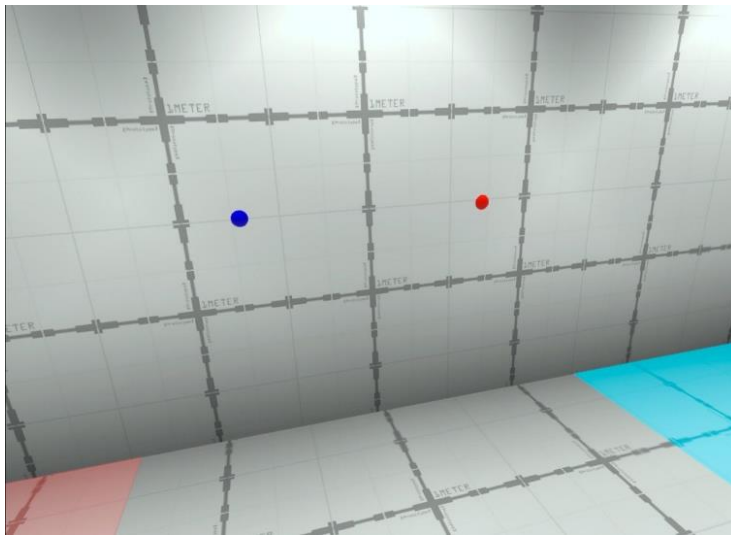



- 8) Перемістити контролер до правої точки та повторно натиснути на кнопку «А». Повинна з'явитися червона куля і перестане з'являтися попереджувальний знак.



Обов'язково потрібно стежити, щоб синя куля була зліва, а червона – справа. Якщо це не так, калібрування повторити.

- 9) Натиснути кнопку «В». З'явиться зображення віртуальної стартової кімнати з двома кольоровими кулями та пролунають короткі звукові сигнали, які показують, що автокалібрування увімкнено. На цьому процес початкового калібрування закінчено.



- 10) Якщо на сервері налаштування автокалібрування встановлено в положення «Вимкнати», то калібрування не відбувається автоматично. У такому випадку при зльоті калібрування під час гри (поява знака ) необхідно увімкнути режим камер (на правому контролері натиснути кнопку В) і калібрування відбудеться автоматично.

12 Запуск сервера та налаштування сценаріїв

Увага: при показі ігрової картинки та статистики на двох та більше моніторах необхідно до запуску сервера налаштувати дублювання екрана!

Для цього необхідно переконаватися, що другий монітор підключений, клацнути правою кнопкою миші на робочому столі вільне місце, а потім натиснути пункт «Параметри екрана». У списку «Декілька дисплеїв», що відкрився, вибрати елемент «Дублювати ці екрани»

Якщо у списку відсутні додаткові монітори, натисніть «Виявити». Якщо не працює, перезавантажте комп'ютер і повторіть кроки.

Перед запуском ігрового сервера необхідно переконаватися, що керуючий комп'ютер і гарнітура підключені до однієї мережі.

! Для забезпечення стабільного зв'язку рекомендується використовувати виділену захищену паролем мережу Wi-Fi, якою не повинні користуватися сторонні пристрої.

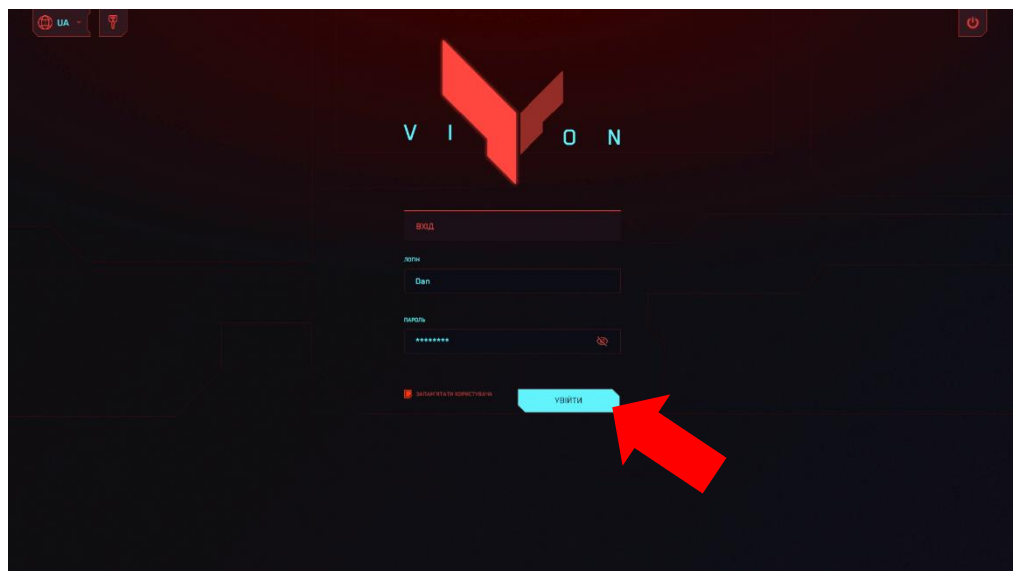
12.1 Управління ігровим процесом здійснюється за допомогою програми Vion по Wi-Fi каналу. Програма не вимагає додаткової установки на комп'ютер – для початку роботи достатньо запустити файл Vion.exe.

12.2 Якщо на комп'ютері увімкнений міжмережевий екран Firewall, можливе блокування установки програми – слід дозволити доступ.

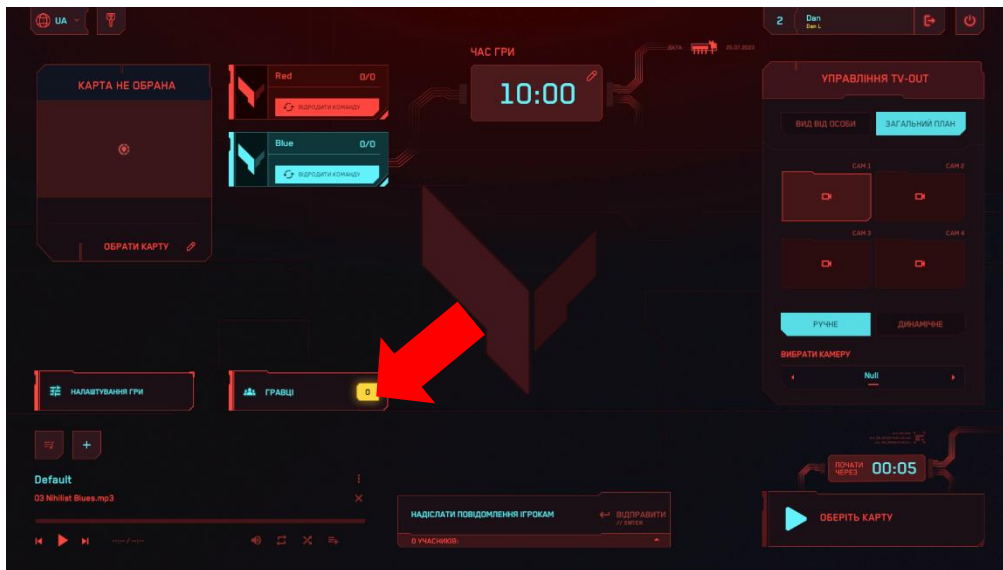
12.3 Щоб зайти в програму, необхідно в стартовому вікні ввести наступні дані для входу:

- Логін: Dan
- Пароль: 12345678

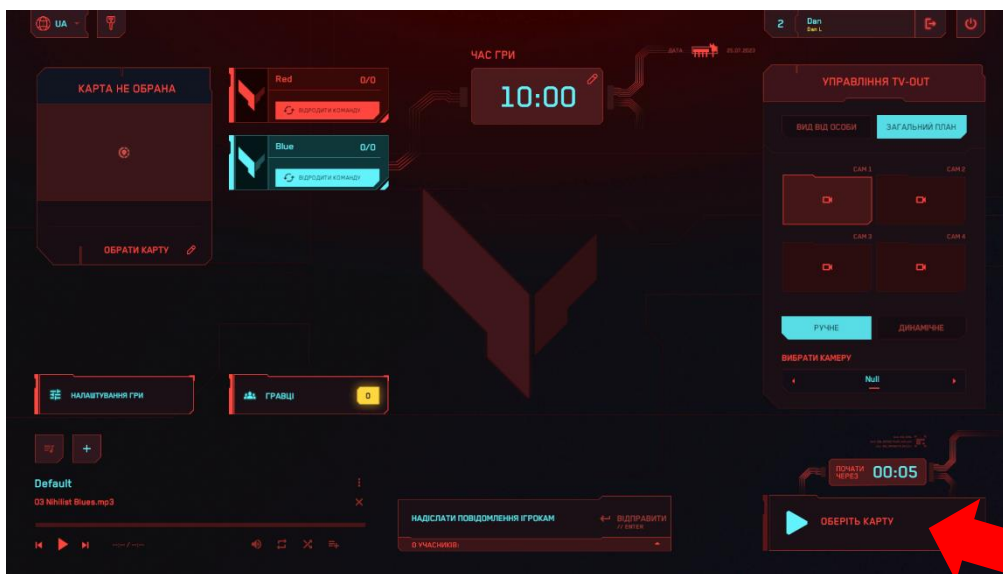
Натиснути кнопку "Увійти".



12.4 У головному вікні програми слід переконаватися, що підключилися обидві гарнітури – над кнопкою «Гравці» у жовтому квадраті має світитися цифра «2».





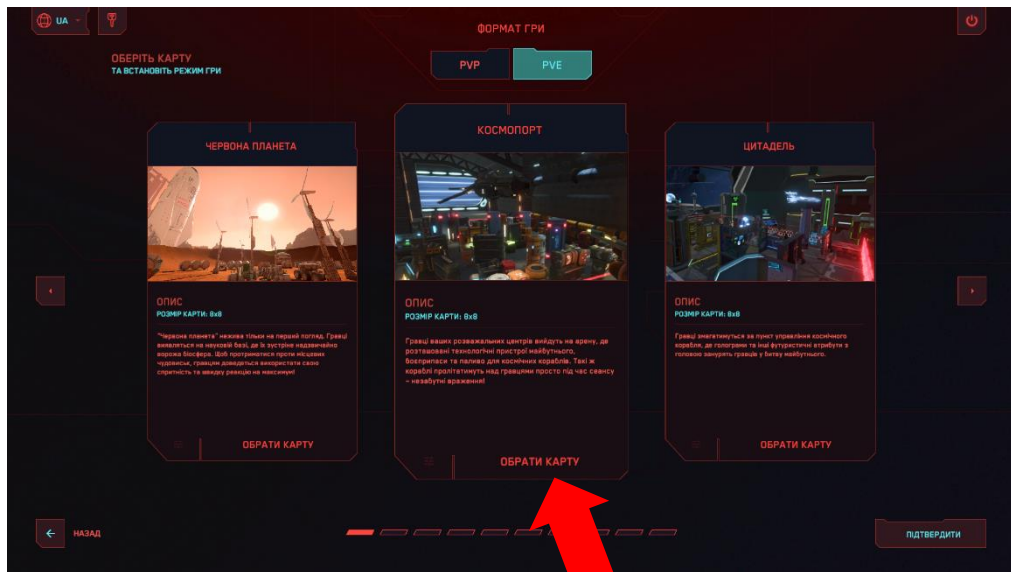
12.5 Натиснути кнопку «Оберіть карту».



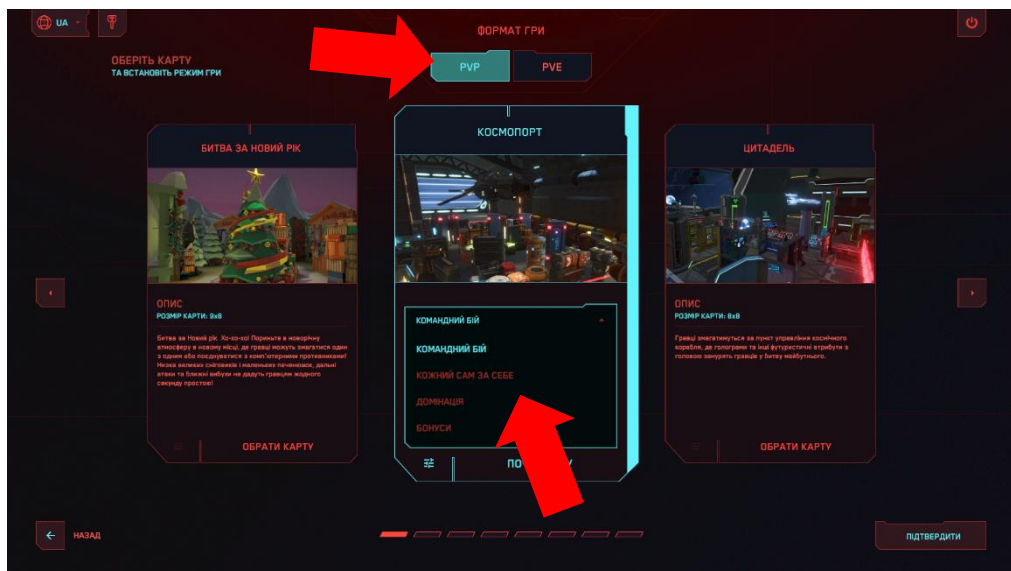
12.6 У вікні є можливість вибрати одну з карт: «Червона планета», «Битва за новий рік» «Уолл стріт», «Ядерне сховище», «Останній поїзд», «Цитадель», «Останній рубіж», «Космопорт», «Zombie Mall», «Zombie Farm» та «Halloween's night».

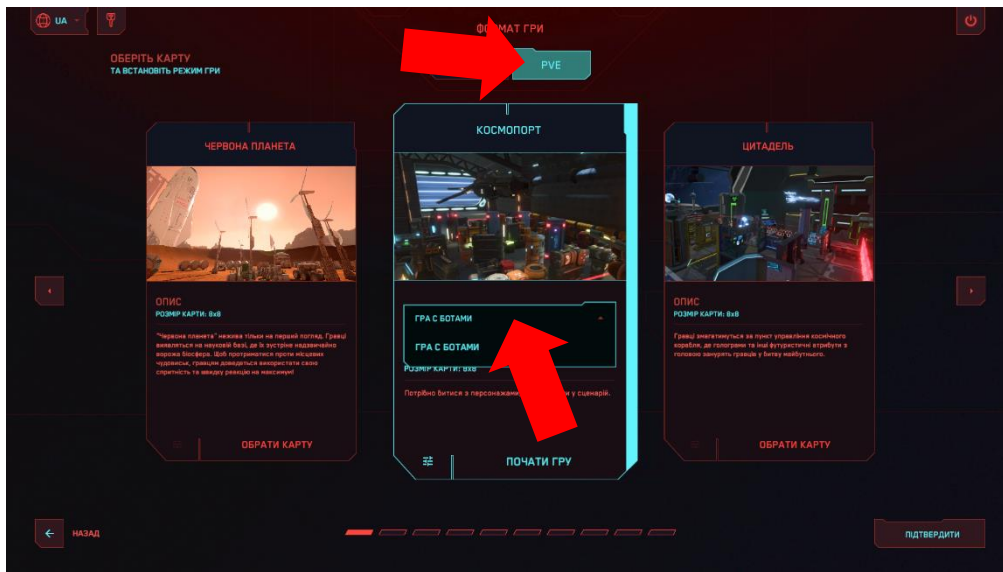
Карты відрізняються між собою різним антуражем, розстановкою віртуальних укриттів та звуковим супроводом, а також заточеністю під той чи інший формат гри – PVP чи PVE.

Для переміщення карт на екрані використовуються кнопки стрілка вперед  та стрілка назад . Вибір картки здійснюється натисканням кнопки «Обрати карту».




12.7 Дочекатися появи списку, що випадає, і вибрати режим гри: «Командний бій», «Кожний сам за себе», «Домінація», «Бонуси» (формат гри PVP) або «Гра з ботами» (формат гри PVE).



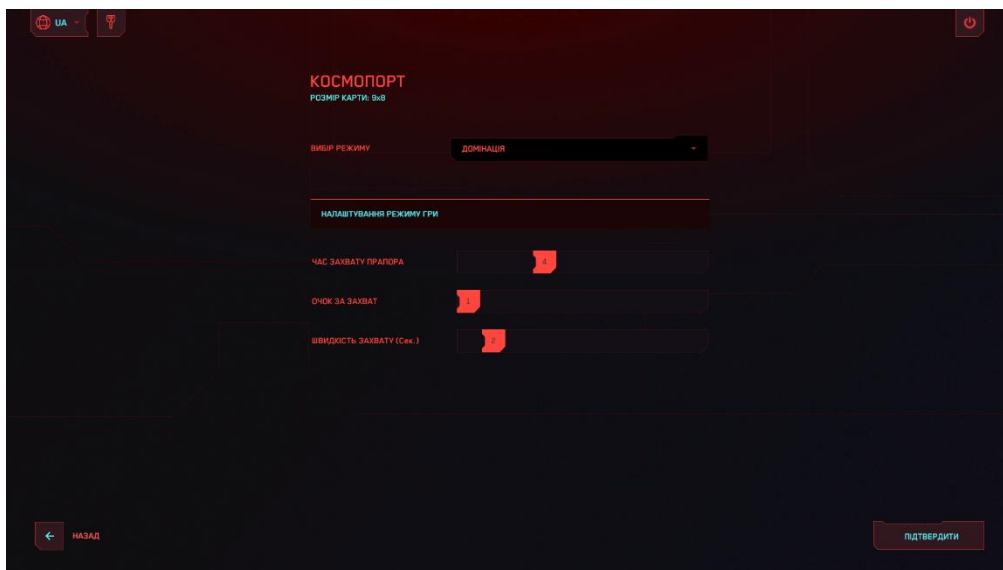


12.8 «Командний бій» та «Кожний сам за себе» – перестрілки з метою набрати максимальну кількість очок за влучення у суперника.


12.9 «Домінація» передбачає, крім перестрілки, «захоплення прапора» – на віртуальному майданчику встановлено віртуальний пристрій у вигляді стійки, біля якого знаходиться призова зона. Гравець повинен зайти до неї і через деякий час почнеться нарахування очок. Якщо в цей момент суперник гравця деактивує або теж увійде до цієї зони, нарахування припиняється.

Після натискання  налаштування можна виставити такі параметри: пауза перед стартом нарахування («Час захопту прапора» – від 1 до 10 с), кількість очок («Очки за захват» – від 1 до 10) та швидкість, з якою вони нараховуються («Швидкість захопту (Сек.)» – від 1 до 10 с).

Вихід з меню здійснюється за натисканням кнопки «Підтвердити», розташованої в нижньому правому куті, кнопки «Назад», розташованої в лівому нижньому куті або по натисканні на клавіатурі клавіші Esc.

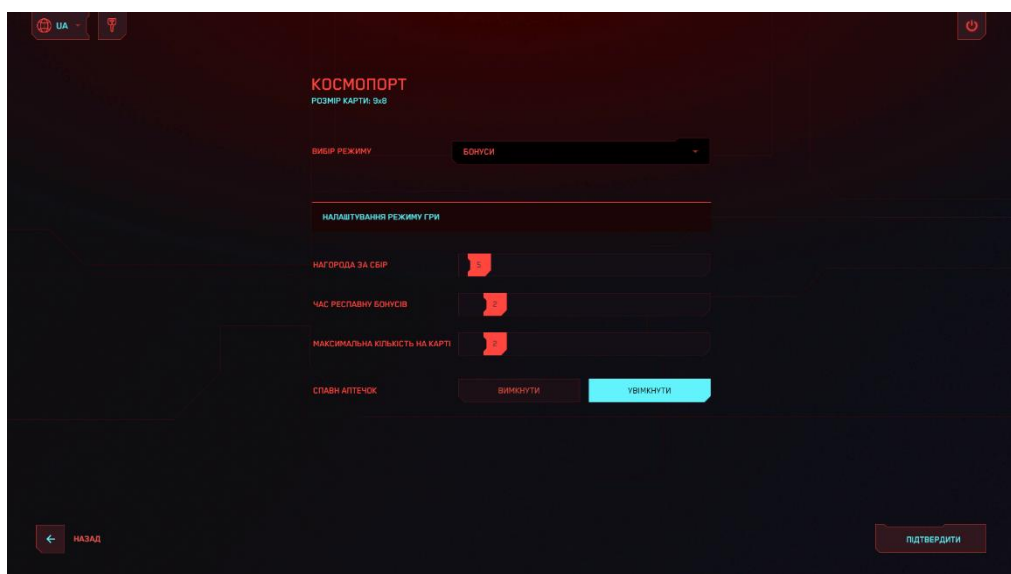


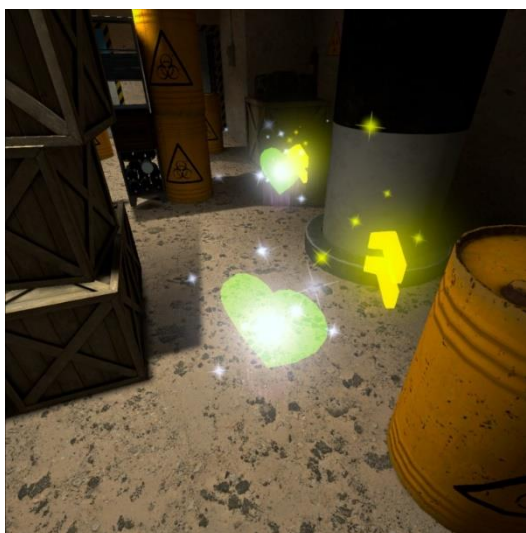
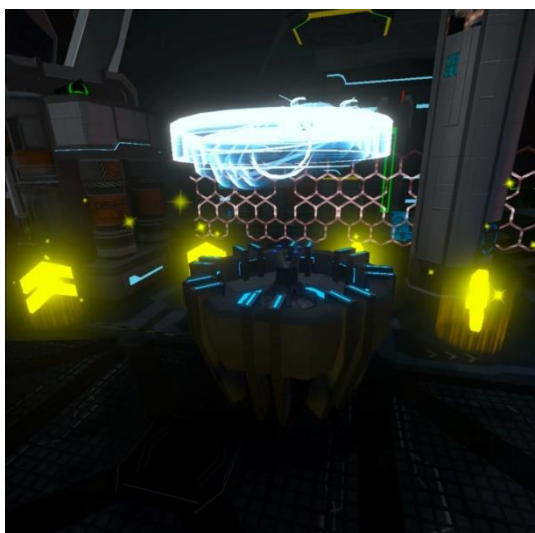


12.10 Тип гри «Бонуси» дозволяє отримувати очки не лише за поразку суперника, а й за збирання артефактів, розкиданих на ігровому майданчику. Артефакти являють собою об'ємні фігури, що обертаються та світяться жовтим кольором. Для збору потрібно просто зайти на них. Також можна додати артефакти, які відновлюють здоров'я – зелені хрестики додають 25% здоров'я, а серця – 100%. Після натискання кнопки налаштування  можна виставити наступні параметри:

- «Нагорода за збір» – кількість очок, які нараховуються за знаходження артефакту (1-100);
- «Час респауну бонусів» – час у секундах, через який артефакти самовідновлюються (1-10);
- «Максимальна кількість на карті» – кількість артефактів, що знаходяться одночасно на віртуальному майданчику;
- «Спаун аптечок» – увімкнути/вимкнути наявність аптечок на майданчику.

Вихід з меню здійснюється за натисканням кнопки «Підтвердити», розташованої в нижньому правому куті, кнопки «Назад», розташованої в лівому нижньому куті або по натисканні на клавіатурі клавіші Esc.





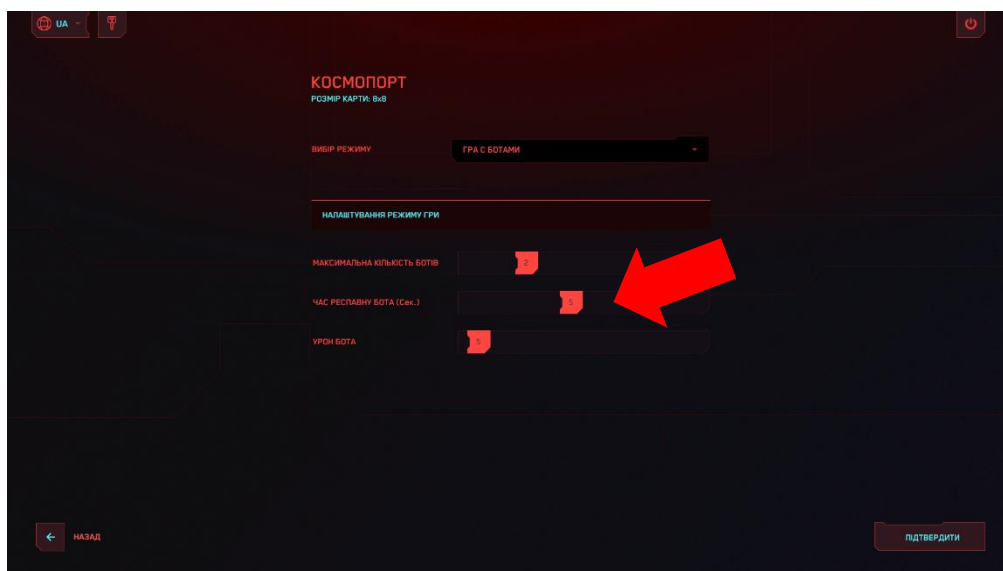
12.11 При типі «Гра з ботами» потрібно боротися з персонажами, вбудованими у сценарій.

Важливо: сумарна кількість гравців та ботів на майданчику має бути не більшою за 10.

Після натискання кнопки налаштування  можна виставити наступні параметри:

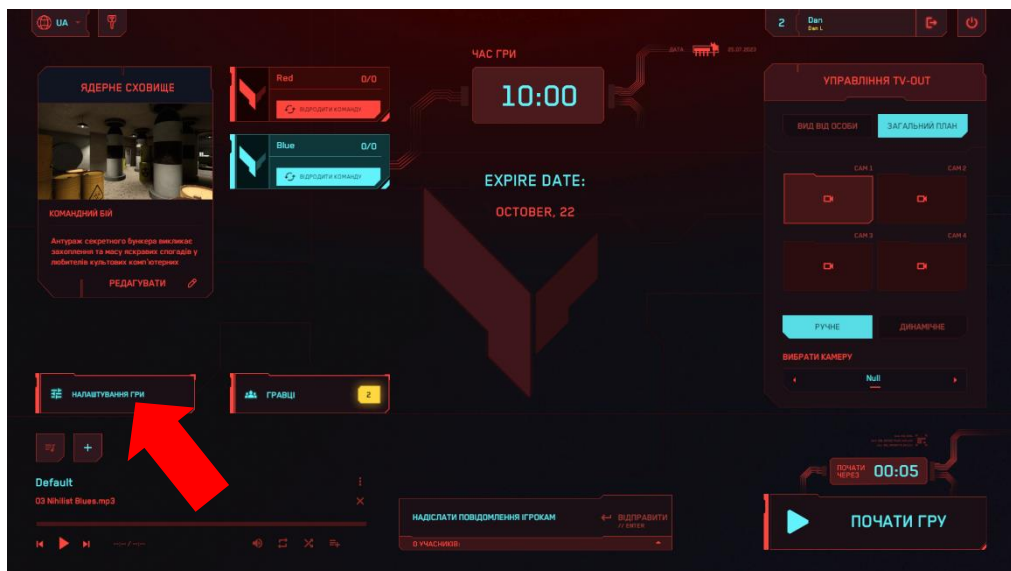
- Максимальна кількість ботів - 1-5;
- Час респавна бота (Сек.) – від 1 до 10 с;
- Урон бота – 1-100 одиниць здоров'я.

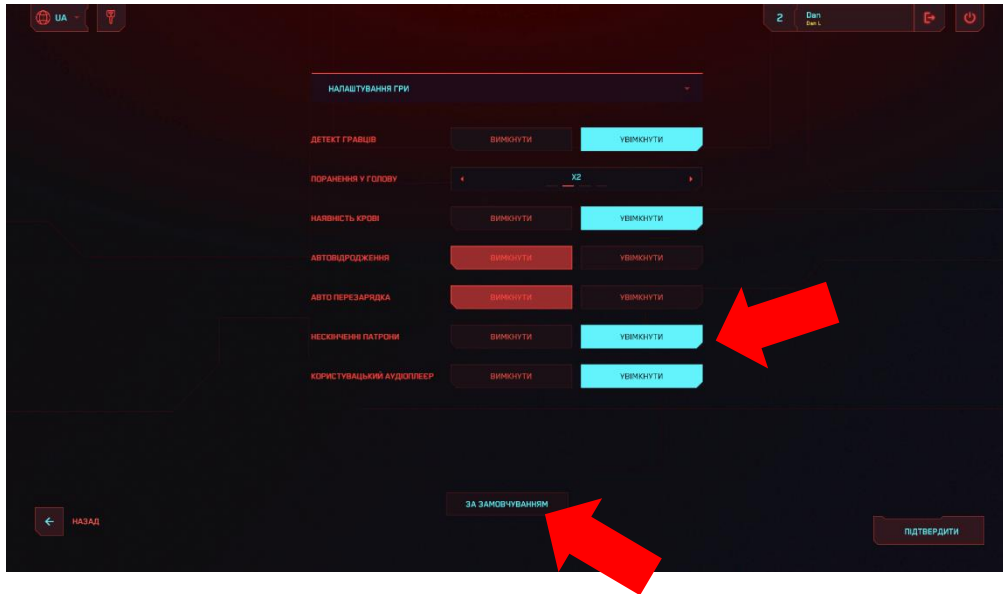
Вихід з меню здійснюється за натисканням кнопки «Підтвердити», розташованої в нижньому правому куті, кнопки «Назад», розташованої в лівому нижньому куті або по натисканні на клавіатурі клавіші Esc.



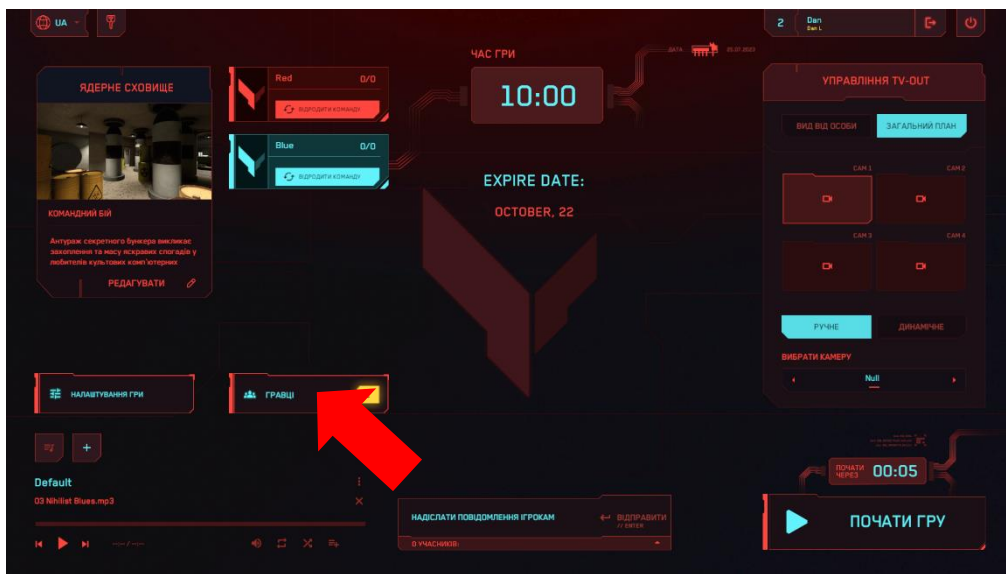


12.12 Натиснувши на вкладку «Налаштування гри», яка розташована на основному екрані, можна змінити наступні налаштування: детект гравців, поранення в голову, наявність крові, авто відродження, авто перезаряджання, нескінченні патрони, плеєр користувача. При натисканні на напис «За замовчуванням» внизу екрана відбувається повернення до налаштувань за замовчуванням.





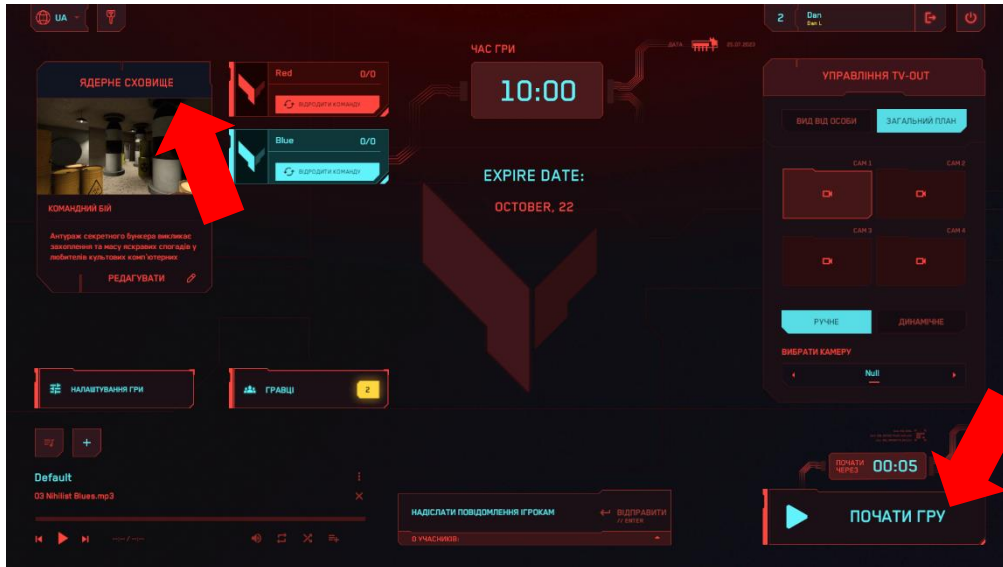
12.13 Натиснувши кнопку «Гравці», на головному екрані відкриється вікно, в якому можна змінити налаштування команди. Можна ввести ім'я команди, виставити кількість життя, а також можна деактивувати або відродити команду.



13 Старт гри та проведення демонстраційного сеансу

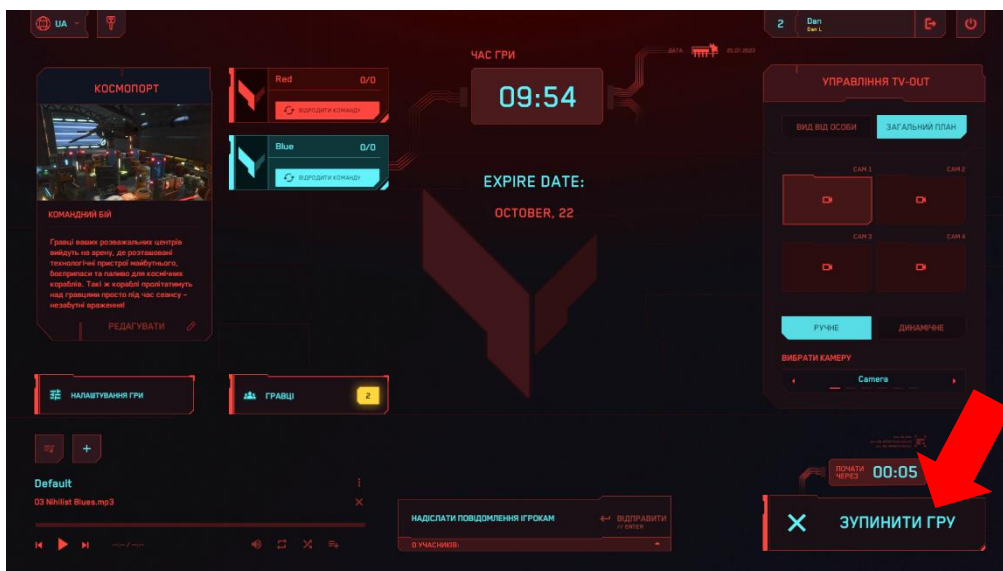
13.1 Переконайтеся, що на головному екрані відображається вибрана карта.

13.2 Натисніть кнопку «Почати гру» (так само це можна зробити з меню вибору карт).



13.3 Таймер спочатку робить зворотний відлік та гра стартує.

13.4 При необхідності примусово завершити гру слід натиснути кнопку «Зупинити гру» у нижньому правому куті екрана головного меню програми.



У демонстраційній версії, залежно від налаштування сценарію, завдання гравців – якнайчастіше потрапляти в суперника чи бота. Можна налаштувати сценарій на захоплення домінації (контрольної точки) або збирання артефактів. У кожного гравця в руках віртуальна зброя – тип зброї відрізняється залежно від вибраної картки. Постріли виконуються натисканням кнопки під вказівний палець («курорк») правого контролера.

Під час гри на екранах шоломів гравців висвічуватиметься меню з поточними налаштуваннями комплектів – статус-баром здоров'я, кількістю набоїв тощо. Про те, що

патрони закінчилися, свідчить звук осічки під час пострілу. Перезарядження – натиснути кнопку під великий палець на контролері.



Монети заробляються шляхом вбивства ворогів у грі. Коли гравець заробляє достатню кількість монет для купівлі наступного виду зброї, відбувається автоматична купівля (зброя в руках гравця змінюється автоматично). При цьому, якщо гравець хоче продовжити грати з попереднім видом зброї, він повинен викликати магазин зброї, утримуючи кілька секунд кнопку «Перезарядка» на бластері, якщо гра здійснюється за допомогою бластера, або натиснувши на кнопку «А» на правому контролері, якщо гра відбувається з використанням контролера, і обрати будь-який попередній тип зброї, використовуючи слайдер.



При влученні в суперника у нього зменшується кількість одиниць здоров'я, і коли вони закінчуються, гравець деактивується. На екрані шолома зображення деактивованого гравця стає прозорим. Відновити гру він може на точках відродження, які розташовані на майданчику та спеціально підсвічуються навіть через перешкоди.

Аналогічно деактивація відбувається при перетині гравцем віртуальної стіни чи предметів.

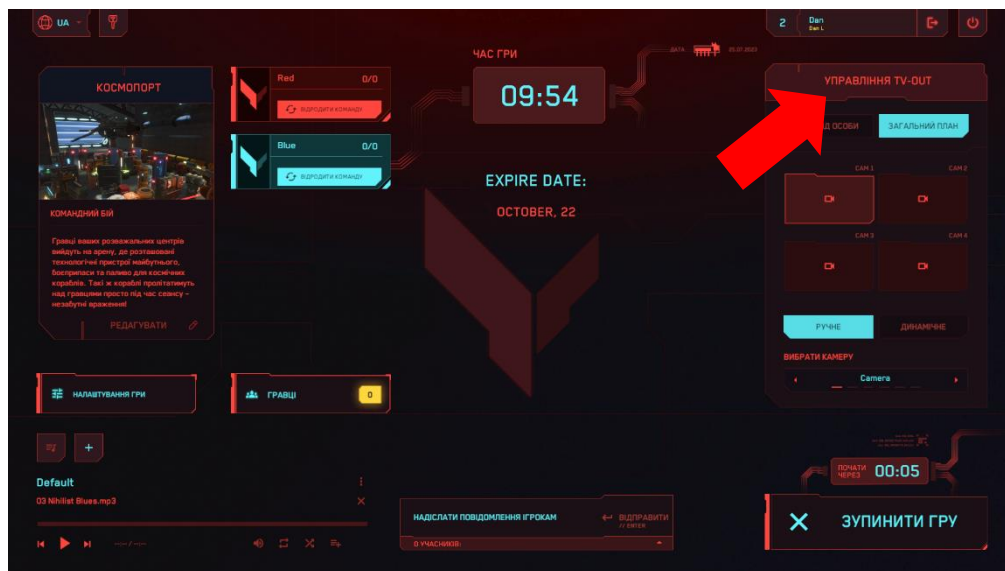
Оператор також має можливість «відродити» гравця з програми-сервера, зайшовши в індивідуальні налаштування комплекту.



14 Налаштування трансляції гри

Відображення ігрового процесу на зовнішньому екрані є важливим фактором для залучення в VR-атракціон нових клієнтів. Додаткові монітори або телевізори встановлюються засобами операційної системи, встановленої на комп'ютері-сервері. При показі ігрової картинки та статистики на більше двох моніторів необхідно настроїти дублювання (див. розділ 12) або використовувати сплітер (розгалужувач).

Для того щоб у процесі гри динаміка відображалася на зовнішньому екрані, необхідно з головного меню програми налаштувати спосіб відображення (розділ «Управління TV-OUT»).



Тут можна вибрати режим трансляції «Вигляд від особи» або «Загальний план».

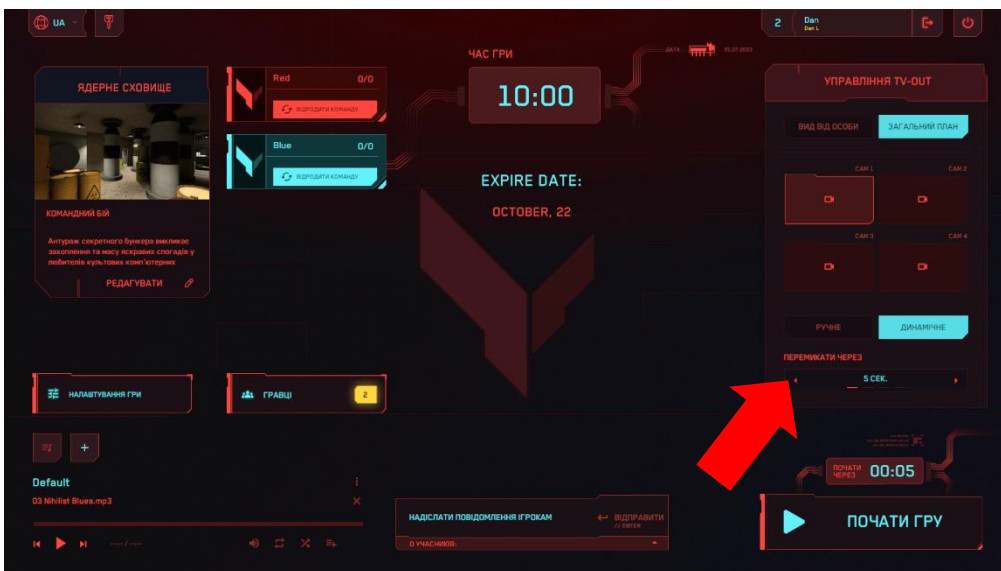
При виборі «Вигляд від особи» на екрані відобразиться ігровий процес від імені когось із гравців.



При виборі типу відображення «Загальний план» відобразиться загальний план внутрішньої ігрової локації з однієї або кількох віртуальних камер.



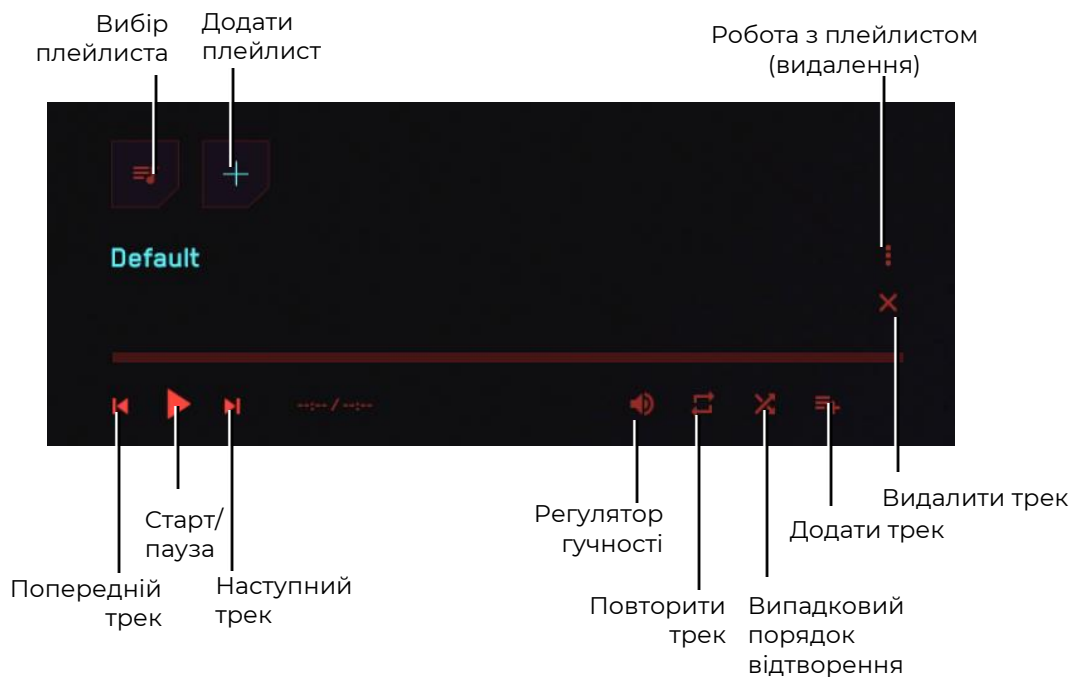
Перемикатися між гравцями/камерами можна вручну – у цьому випадку вибирається зі списку конкретна камера або конкретний гравець, а також динамічно. При натисканні на тип перемикання «Динамічний» необхідно вибрати час зміни картинки.



15 Налаштування звукового супроводу

У програму Vion вбудований звуковий плеєр із кількома треками, який дозволяє включати звуковий супровід для створення динамічнішої атмосфери.

У встановлений за замовчанням плейлист можна додавати власні треки. Також є можливість додавати та використовувати власний плейлист. Звуковий супровід рекомендується запускати у момент зворотного відліку перед стартом гри.



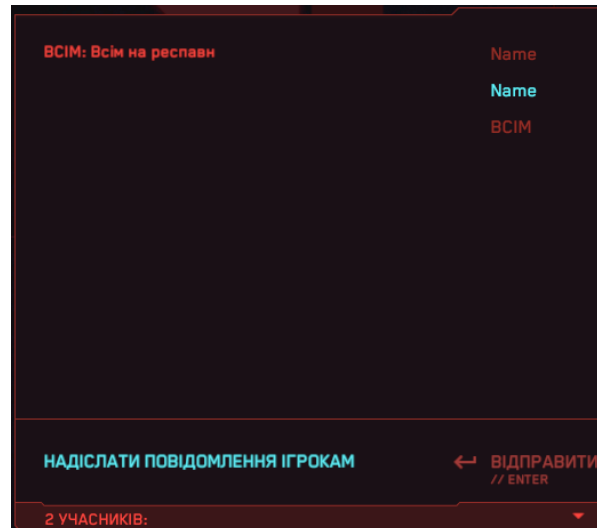
Меню аудіоплеєра

Для додавання власного треку в поточний плейлист потрібно натиснути на відповідну кнопку. Програма пропонує додати файли з файлової системи комп'ютера.

Для додавання плейлиста необхідно натиснути кнопку з плюсом. Програма запропонує ввести назву плейлиста, а потім наповнити його треками.

16 Налаштування надсилання повідомлень гравцям

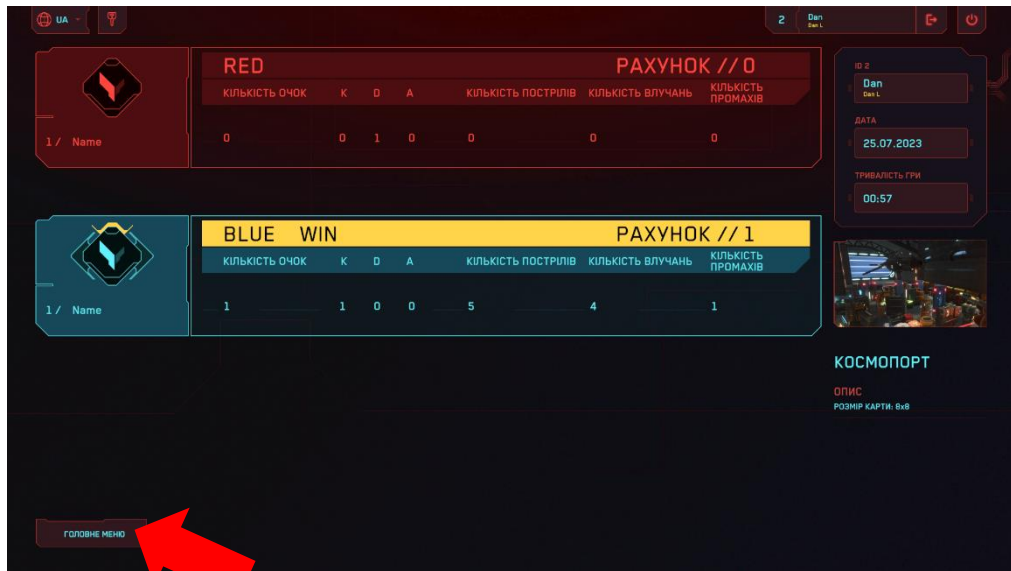
Під час гри інструктор може надсилати повідомлення одному гравцю або всім гравцям одразу. Для цього в нижній частині екрана в блоці «Надіслати повідомлення гравцям» необхідно ввести текст повідомлення та вибрати зі списку одного одержувача або всіх. Для відправки – натиснути кнопку «Надіслати» або клавішу «Enter» на клавіатурі.




17 Закінчення гри, відображення статистики

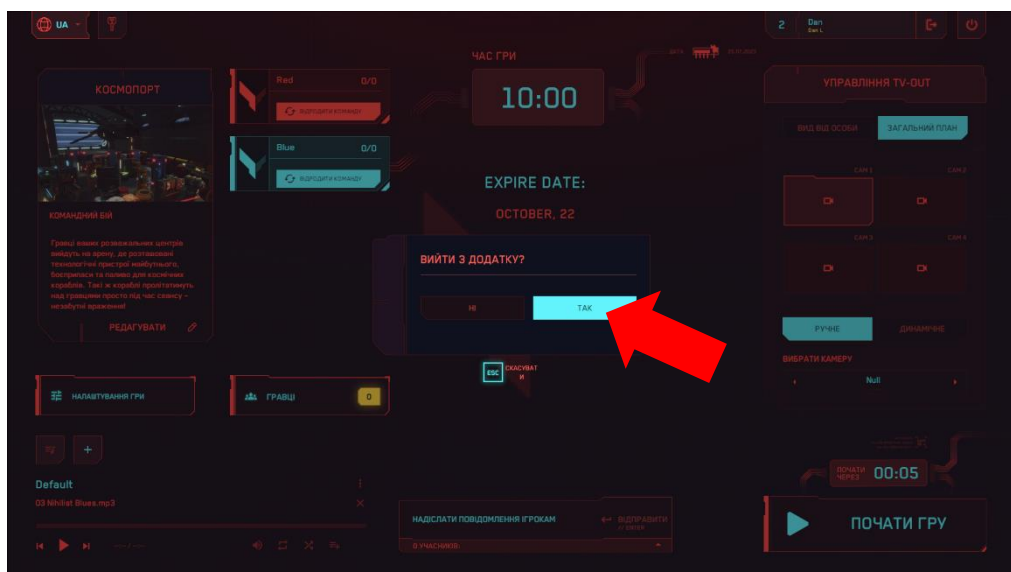
Гра закінчується або за таймером, або примусово при натисканні інструктором на кнопку «Зупинити гру» у головному меню програми. На екрані шолома гравця відображається повідомлення про закінчення раунду.

Після закінчення гри на зовнішньому екрані відображається статистика гри з назвою ігрового сценарію, з іменами, кількістю KDA (деактивацій, смертей, асистів – допомогою у деактивації ворожих персонажів), місцем гравців у рейтингу та іншими характеристиками.



Для переходу в головне меню – натиснути кнопку «Головне меню», яка розташована в лівому нижньому кутку екрана.


Для виходу з програми – натиснути кнопку виходу , яка розташована у правому верхньому кутку екрана. Для підтвердження виходу у вікні необхідно натиснути кнопку «Так», для скасування – кнопку «Ні» або клавішу «Esc» на клавіатурі.





18 Дії у позаштатних ситуаціях

У разі збою калібрування, обриву зв'язку з сервером, розрядки акумулятора і вимкнення шолома, гравець повинен зупинитися і підняти руку вгору - тоді інструктор підійде і оперативно вирішить проблему.

18.1 Дії під час збою калібрування



Збій калібрування сигналізується появою на екрані трикутного значка зі знаком оклику . У цьому випадку потрібно повторити калібрування.

Процес калібрування описаний у розділі 11.1.

Якщо у налаштуваннях увімкнено функцію автоматичного калібрування (див. розділ 11.2), то при появі попереджувального знака  гравець повинен залишатися на місці і не пересувати по майданчику до зникнення знака  (калібрування відбудеться автоматично протягом кількох секунд).

18.2 Дії у разі втрати з'єднання з мережею

Іноді створюється така ситуація, що шолом втрачає з'єднання з мережею. Для повторного підключення VR-шолома до мережі Wi-Fi необхідно:

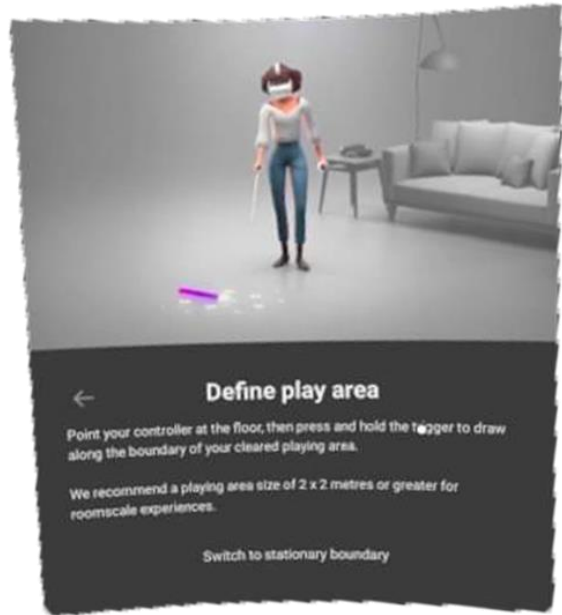
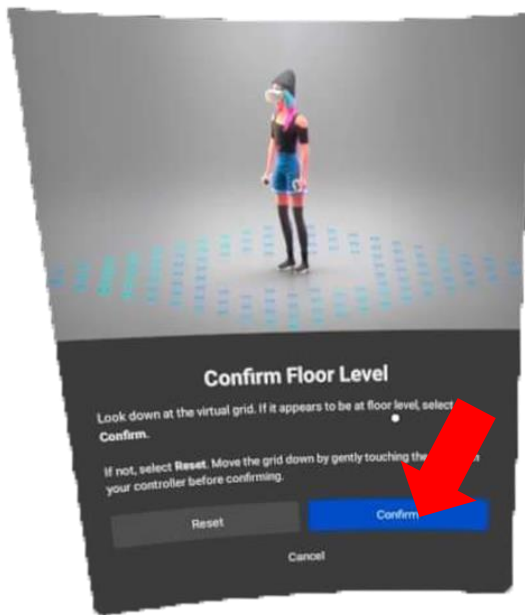
- 1) Надягти включений шолом на голову і взяти в руку правий контролер.
- 2) Натиснути кнопку  на контролері, щоб відкрити на екрані шолома універсальне меню.
- 3) Вибрати меню «Налаштування» , а потім меню «Мережа Wi-Fi» .
- 4) Вибрати мережу Wi-Fi, до якої необхідно підключитися, ввести пароль, відзначити галочкою пункт «Запам'ятати» та натиснути на напис «Підключитися».
- 5) Після вимкнення або перезавантаження шолом за замовчуванням підключатиметься до тієї ж мережі.



18.3 Дії при скиданні ігрової зони

При скиданні ігрової зони необхідно її повторно налаштувати:

- 1) Виконати всі пропоновані дії, що висвічуються на екрані шолома: створити захисну систему, підтвердити відстань до підлоги та визначити ігрову зону. При цьому необхідно вибирати пункт «Змінити кордон для ігор із переміщенням».



- 2) Після підтвердження межі захисної системи в «Налаштування/ Для розробників» повторно вимкнути захисну систему, зсунувши повзунок ліворуч.

