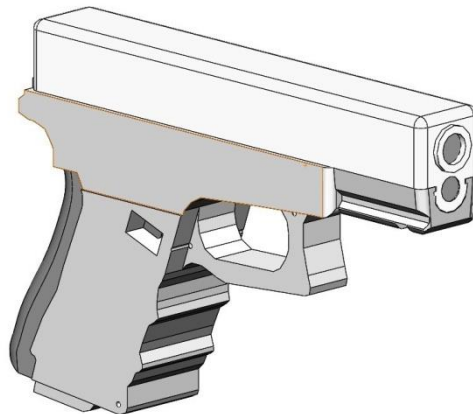


ТАГЕР

# GLOCK 19

Інструкція з експлуатації



Останнє оновлення:  
20.12.2023

## Зміст

1	Основні технічні характеристики.....	3
2	Побудова та робота.....	4
2.1	Увімкнення та вимкнення тагера.....	5
2.2	Керування тагером за допомогою сервера Lasertag Operator.....	5
2.2.1	Зміна налаштувань тагера.....	5
2.2.2	Зміна рівня гучності.....	8
2.2.3	Розподіл гравців по командах.....	9
2.3	Режими роботи.....	10
2.3.1	Сервісний режим.....	10
2.3.2	Ігровий режим.....	10
2.4	Прив'язка тагера до пристроїв фіксації попадань.....	11
2.5	Зміна ID пристрою.....	11
2.6	Перевірка рівня заряду акумулятора.....	11
2.7	Зарядження акумуляторів.....	12
3	Техніка безпеки.....	12

Тагер «Glock 19» (далі за текстом – тагер або глок) виготовлений на основі страйкбольного макета пістолета Glock 19 і призначений для лазертагу – захопливої спортивно-розважальної гри в реальному часі та просторі.

Гра розвиває у гравців швидкість руху, фізичну витривалість, швидкість мислення, тактичну кмітливість і командний дух.

Завдання команди гравців – виконати місію (залежно від сценарію) раніше за команду суперника, водночас влучаючи променем тагера в датчики гравців протилежної команди та не даючи вразити себе.

Кожному гравцеві видається бездротовий комплект – тагер і пов'язка (і/або жилет).

Для налаштування та управління грою використовується пульт дистанційного керування, а також додаток Lasertag Operator, встановлений на планшет або смартфон, що також дає змогу знімати, обробляти й демонструвати статистику ігрових подій.

**! Не використовуйте тагери для ігор поза лазертаг-майданчиком! Реакція перехожих і правоохоронних органів може призвести до непоправних наслідків.**

Інструкції з експлуатації можна завантажити за адресою <http://lasertag.kharkov.ua/download-instructions/>, просканувавши QR-код.



## 1 Основні технічні характеристики

Тагер «Glock 19» являє собою пристрій, що випромінює сфокусовані імпульси безпечних інфрачервоних променів. Кодування сигналу здійснюється на несучій частоті 56 кГц і довжині хвилі 940 нм.

Зв'язок між тагером та пристроями фіксації попадань (далі – ПФП) є бездротовим і відбувається через радіоканал з робочою частотою 868 МГц. Для налаштування, управління та збору статистики з використанням сервера та комп'ютерних програм використовується Wi-Fi канал (частота 2,4 ГГц).

Маса тагера – 0,5 кг, довжина – 18,6 см.

Ступінь захисту тагера – IP54, це означає, що він може експлуатуватися в приміщенні з підвищеною вологістю, а також на вулиці, оскільки має захист від потрапляння всередину оболонки бризок, що падають під будь-яким кутом.

Корпус виготовлено з таких матеріалів:

- сталь;
- ABS-пластик;
- ударостійкий термостійкий пластик.

У якості джерела живлення використовується Li-ion акумулятор, тривалість автономної роботи якого може сягати до 24 годин (в залежності від режиму роботи).

Діапазон напруги живлення: від 5,5 В до 8,4 В.

Споживана потужність:

- Режим пострілу – 200 мА;
- Режим очікування – <20 мА.

Оптимальна/максимальна дальність стрільби – 25/50 метрів (у яскравий сонячний день, у разі прямого потрапляння сонячних променів на датчики або на стовбур тагера, можливе зменшення дистанції ураження цілі до 50 %).

## 2 Побудова та робота

Зовнішній вигляд і розміщення основних елементів тагера показані на рисунку.



### Зовнішній вигляд і розташування основних елементів тагера «Glock 19»

Кнопка увімкнення/вимкнення, світлодіодний індикатор і роз'єм для заряджання акумулятора розташовані під магазином у нижній частині рукоятки тагера. Для вилучення магазину необхідно натиснути кнопку «Перезарядка».



## 2.1 Увімкнення та вимкнення тагера

Для увімкнення тагера необхідно натиснути й утримувати кнопку увімкнення/вимкнення протягом 4 секунд до звукового сигналу системи.

Для вимкнення тагера необхідно натиснути й утримувати кнопку увімкнення/вимкнення протягом 4 секунд до звукового сигналу системи.

У разі, якщо тагер перебуває в ігровому режимі, для вимкнення необхідно натиснути й утримувати кнопку увімкнення/вимкнення протягом 10 секунд.

## 2.2 Керування тагером за допомогою сервера Lasertag Operator

**!** Для підключення тагера до програми Lasertag Operator необхідно, щоб планшет або смартфон, на якому встановлена програма, і тагер були підключені до однієї і тієї ж мережі. За замовчуванням встановлено точку доступу «LASERTAG».



Після підключення тагера з прив'язаним до нього ПФП, є можливість змінити такі ігрові параметри для комплекту в програмі Lasertag Operator:

- кількість життів;
- кількість патронів і магазинів;
- автовідродження;
- колір команди;
- потужність ІЧ-лазера;
- рівень гучності.

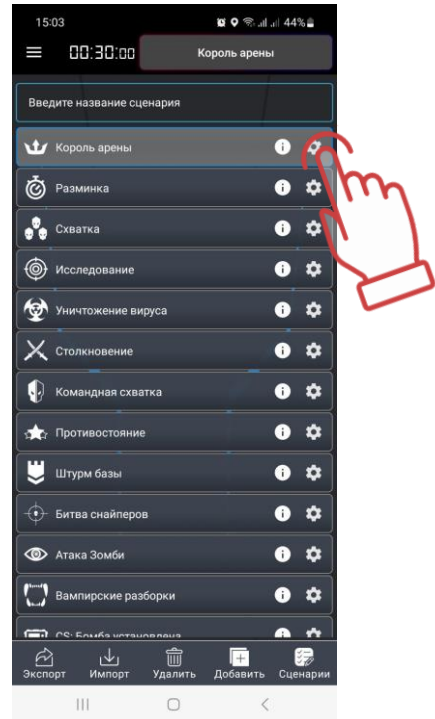
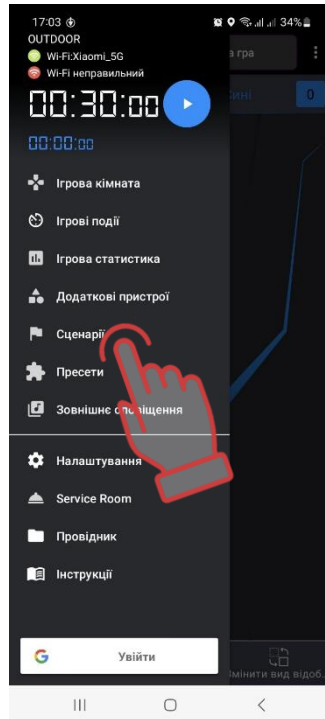
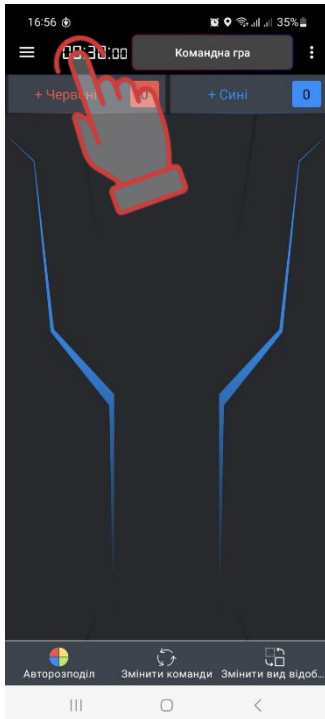
Також у меню «Ігрова статистика» містяться статистичні дані, які дають змогу оцінити ефективність гравця.

### 2.2.1 Зміна налаштувань тагера

Для зміни налаштувань необхідно:

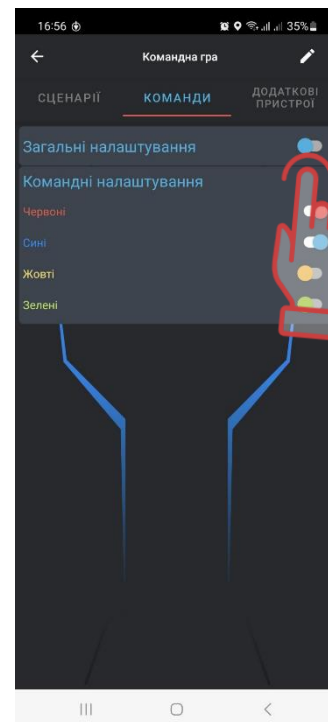
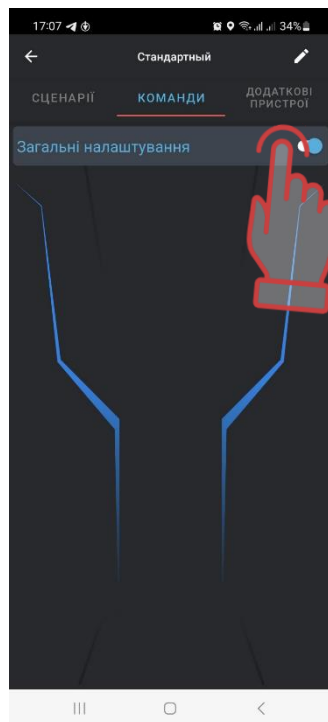
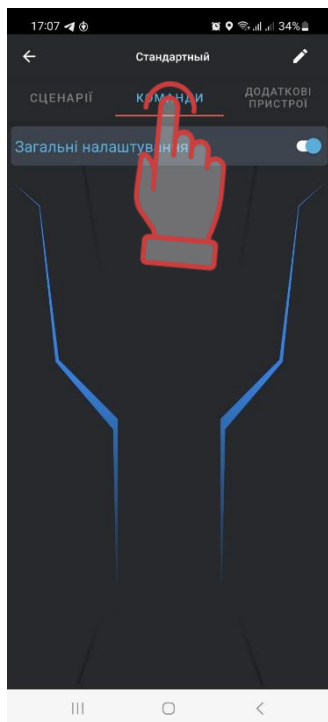
- 1) Відкрити програму Lasertag Operator на своєму смартфоні/планшеті.
- 2) Натиснути на іконку меню , яка розташована в лівому верхньому кутку екрана.
- 3) У бічному меню вибрати пункт «Сценарії». Відкриється вікно списку сценаріїв у вигляді плиток.
- 4) Натиснути на кнопку із зображенням шестерні , яка розташована праворуч від обраного сценарію.

Вікно має 3 вкладки: «Сценарії», «Команди» і «Додаткові пристрої».

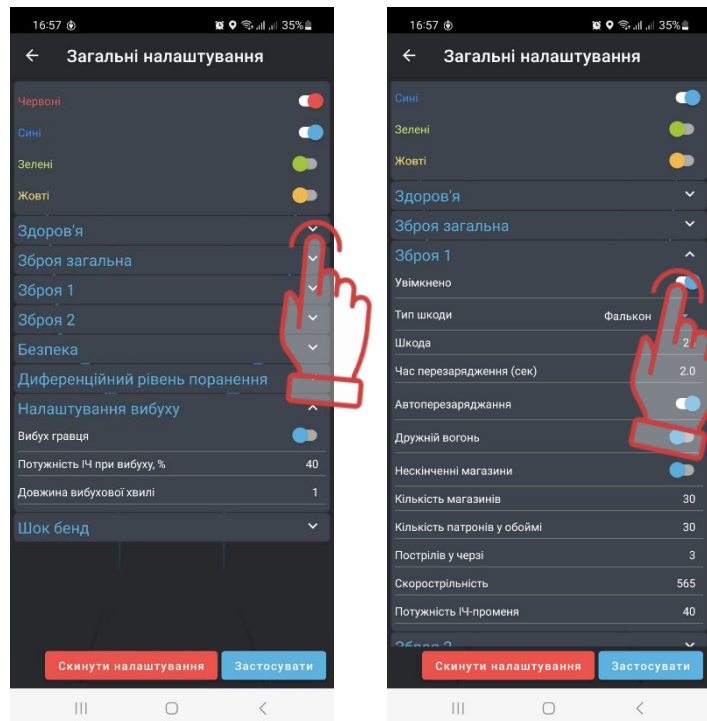


- 5) Перейти на вкладку «Команди». На вкладці можна налаштувати загальні параметри для всіх або для однієї команди.
- 6) Натиснути на «Загальні налаштування».

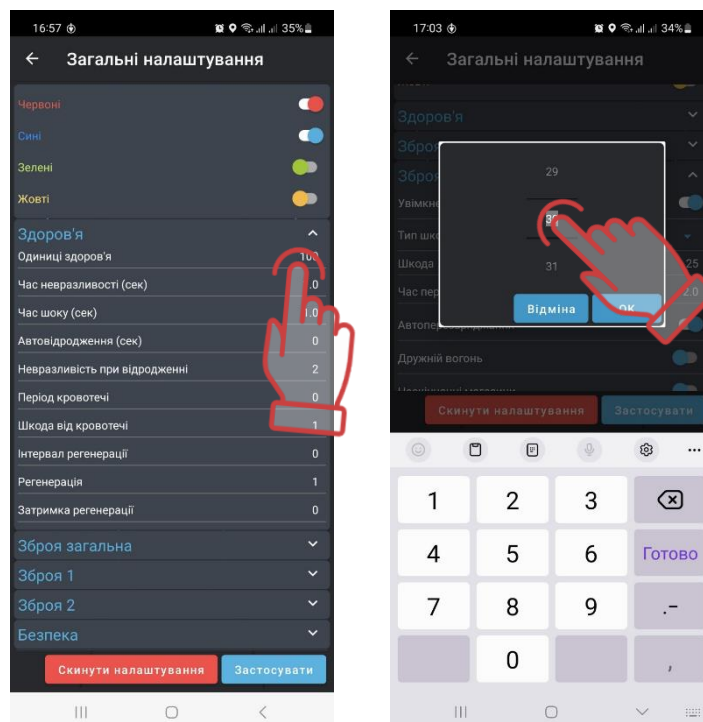
На вкладці, зсуваючи повзунок праворуч або просто тапнувши на нього, можна вибрати кількість і кольори команд, що беруть участь у сценарії.



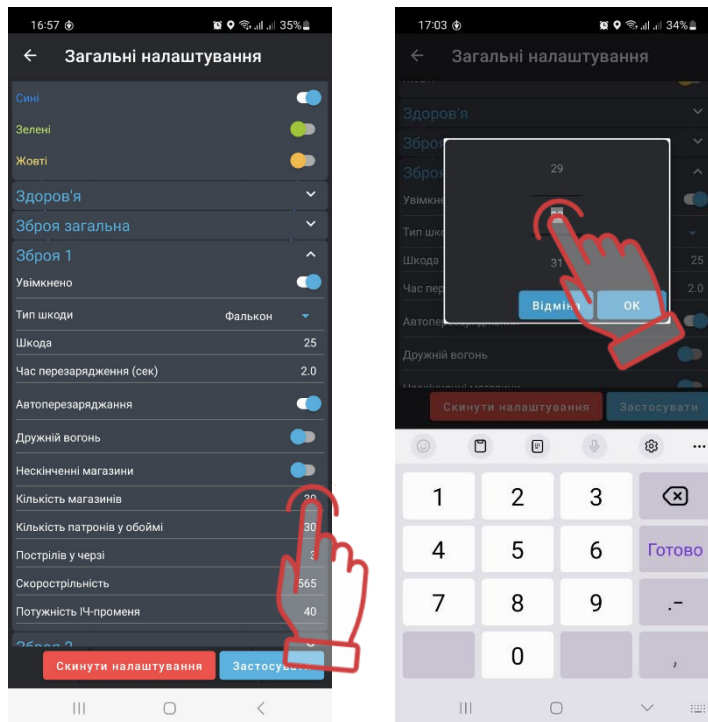
Кожна вкладка розкривається на підпункти після натискання на білу галочку навпроти її назви. Для зміни кожного конкретного параметра всередині вкладок необхідно натиснути на його назву – з'явиться відповідне вікно, за допомогою якого або проводиться зміна, або змінить свій стан перемикач. Підтвердження зміни – натискання на напис «Застосувати» внизу екрана.



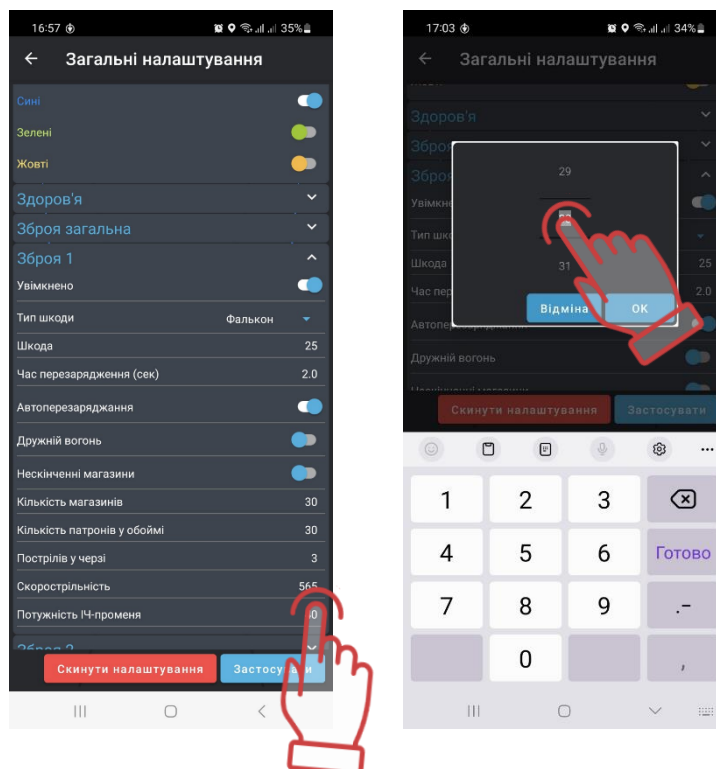
На вкладці «Здоров'я» для глока доступне налаштування параметрів: «Одиниці здоров'я» (Кількість життів) і «Автовідродження (сек)».



Кількість патронів і магазинів можна встановити на вкладці «Зброя 1» в пунктах «Кількість магазинів» і «Кількість патронів у обоймі».




Також у меню «Зброя 1» є можливість налаштування потужності ІЧ-лазера глока. Для цього слід вибрати пункт «Потужність ІЧ-променя (%)» і змінити значення зі списку, що випадає.

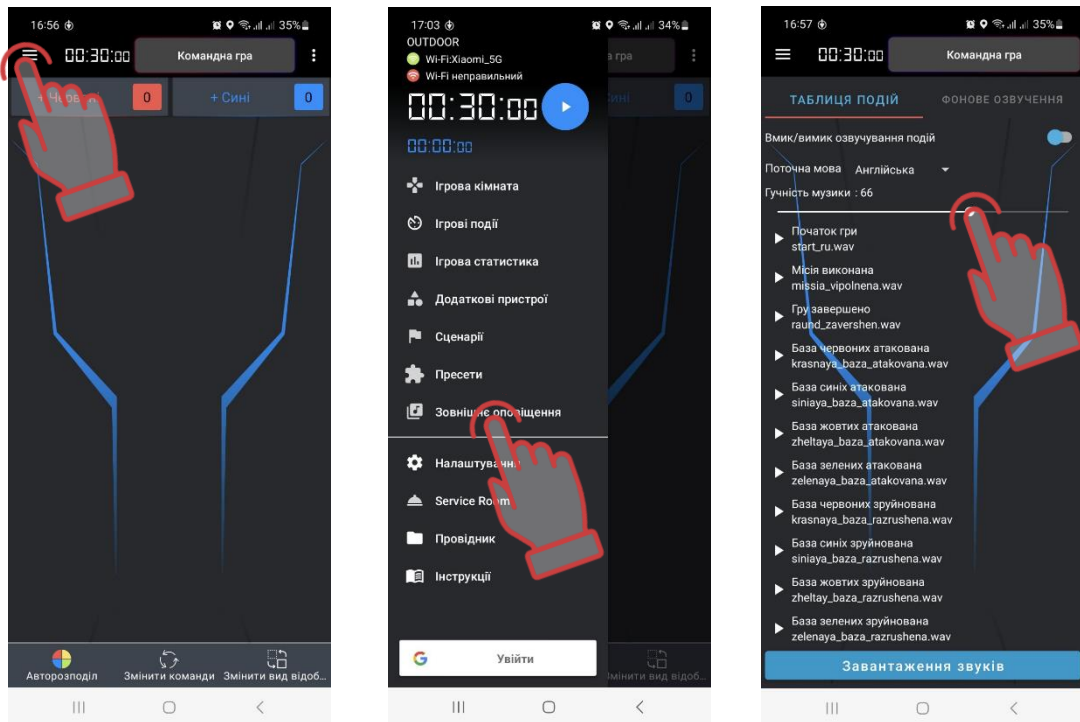


## 2.2.2 Зміна рівня гучності

Щоб змінити рівень гучності відтворюваних звуків, необхідно виконати такі дії:

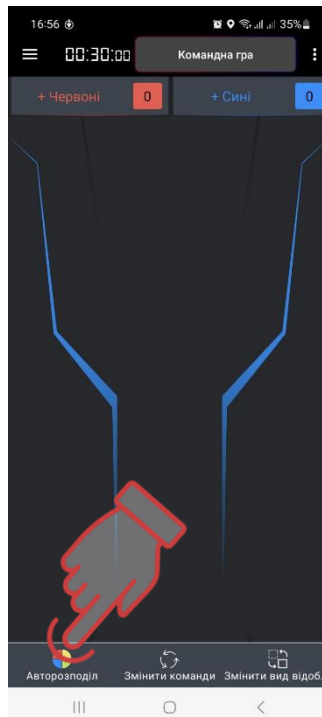
- 1) Натиснути на іконку меню , яка розташована в лівому верхньому кутку екрана.

- 2) У бічному меню вибрати пункт «Зовнішнє оповіщення».
- 3) У розділі «Гучність музики» перемістити повзунок на бажаний рівень гучності.



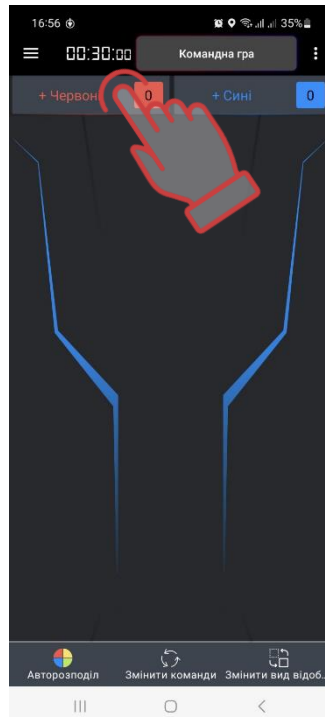
### 2.2.3 Розподіл гравців по командах

Для автоматичного розподілу гравців по командах необхідно на головній сторінці додатка Lasertag Operator натиснути на кнопку «Авторозподіл», що розташована в лівому нижньому кутку екрана.



Також є можливість розподілити певних гравців за відповідними командами.

Для цього необхідно на головній сторінці додатка натиснути на кнопку з ім'ям необхідної команди і в меню, що відкрилося, вибрати гравців зі списку. Підтвердження вибору здійснюється кнопкою «ОК».



## 2.3 Режими роботи

Тагер може працювати в наступних режимах:

- Сервісний;
- Ігровий.

### 2.3.1 Сервісний режим

Сервісний режим призначений для прив'язки ПФП. До ПФП належать:

- головна пов'язка;
- жилет;
- шок-браслет SCORPION.

Для входу в сервісний режим необхідно повністю витягти магазин і утримувати кнопку ввімкнення/вимкнення протягом 10 секунд. Після того як прозвучить подвійний системний звук, кнопку живлення можна відпускати.



Вихід із сервісного режиму виконується шляхом вимкнення тагера. Процес вимкнення глока описано в розділі 2.1.

### 2.3.2 Ігровий режим

В ігровий режим тагер переходить під час запуску з застосунку Lasertag Operator або з пульта дистанційного керування (далі – пульт ДК).


### 2.3.2.1 Запуск ігрового режиму за допомогою програми Lasertag Operator

Для запуску ігрового режиму в застосунку Lasertag Operator необхідно:

- 1) Відкрити програму Lasertag Operator на своєму смартфоні/планшеті.
- 2) Натиснути на іконку меню , яка розташована в лівому верхньому кутку екрана. Відкриється бічне меню.
- 3) Натиснути на кнопку «Старт гри» , що розташована у верхній частині бічного меню.

### 2.3.2.2 Запуск ігрового режиму за допомогою пульта дистанційного керування

Для керування тагером із пульта ДК необхідно, щоб до нього було прив'язано ПФП, які передаватимуть йому ІЧ-команди. Процес прив'язки тагера до ПФП описаний у розділі 2.4.

Для того щоб встановити ігровий режим, необхідно спрямувати пульт ДК на будь-який із сенсорів ПФП і натиснути кнопку «Старт гри» .

### 2.3.2.3 Перезарядження магазину

Якщо в ігровому режимі закінчилися патрони, необхідно:

- 1) Натиснути на тагері кнопку перезарядження;
- 2) Витягти магазин;
- 3) Встановити магазин назад.

## 2.4 Прив'язка тагера до пристроїв фіксації попадань

Для прив'язки будь-якого з ПФП до тагера необхідно перейти в сервісний режим (див. п. 2.3.1), піднести дуло глока до будь-якого із сенсорів ПФП і натиснути на спусковий гачок. При цьому ПФП перестане видавати звуковий сигнал, а сенсор буде підсвічуватися кольором тієї команди, якій було призначено тагер.

## 2.5 Зміна ID пристрою

Щоб змінити ID у сервісному режимі, слід утримувати кнопку перезарядження і натиснути на спусковий гачок.

Ця дія призведе до скидання ID на одиницю, і всі наступні натискання на кнопку ввімкнення/вимкнення збільшуватимуть ID тагера на одну одиницю.

Ця функція вимикається тільки під час вимкнення тагера (див. п. 2.1.).

Під час зміни ID із сервера Lasertag Operator змінюється не тільки ID тагера, а й усіх ПФП, які під'єднані до нього в цей момент.

## 2.6 Перевірка рівня заряду акумулятора

Під магазином розміщено світлодіодний індикатор, який відображає поточний рівень заряду акумуляторної батареї.

Світлодіод постійно горить зеленим кольором у разі заряду від 100 до 70 %, червоним – від 69 до 10 %, миготливим червоним – у разі заряду нижче 10 %.

## 2.7 Зарядження акумуляторів

Під час зарядження вбудованих акумуляторів слід дотримуватися загальних правил електробезпеки.

Зарядження пристроїв здійснюється стандартним зарядним пристроєм, що поставляється компанією для лазертаг-обладнання (номінальне значення вихідної напруги DC – 8,4 В. Максимальне значення вихідного струму – 1 А).

Використовуйте тільки штатний зарядний пристрій і оригінальні акумулятори. Недотримання цієї умови може призвести до пошкодження акумулятора та обладнання, спричинити коротке замикання, пожежу, створювати небезпеку вибуху, тощо.

**!** Не залишайте обладнання без нагляду в процесі зарядження!

## 3 Техніка безпеки

Елементи комплексу лазертаг-обладнання, що поставляються компанією, є складними пристроями, що вимагають дбайливого й акуратного поводження.

Не допускайте потрапляння вологи всередину пристроїв. Якщо все-таки це сталося – швидко вимкніть обладнання та просушіть його протягом 4–5 годин за кімнатної температури.

Оберігайте корпуси обладнання з пластмаси (тагер, датчики жилета) від надмірних механічних навантажень. Якщо обладнання зберігалось в приміщенні з мінусовою температурою, перш ніж увімкнути та використовувати в опалювальних приміщеннях, витримайте його в теплі щонайменше 2 години. Цей захід необхідний, щоб уникнути пошкодження електронних блоків через конденсат.

Обладнання має вбудований акумулятор, тому слід дотримуватися правил безпеки під час роботи з літій-іонними акумуляторами.

Літій-іонні акумулятори, що використовуються в нашому обладнанні, мають низку переваг, порівняно з традиційними акумуляторами. Вони мають малу вагу, тривалий термін служби і більшу питому ємність на одиницю маси та об'єму. Акумулятори під час зберігання та експлуатації не забруднюють довкілля, вони відповідають усім світовим стандартам з екології.

Однак літій-іонні акумулятори мають і недоліки. Одним з основних є чутливість до перезарядів і перерозрядів. Перезаряд зазвичай супроводжується підвищенням нагріванням і роздуттям корпусу батареї і, як наслідок, її незворотнім виходом з ладу. До цього ж результату призводить і глибокий розряд пристрою. Для запобігання подібних негативних наслідків кожен акумулятор, що поставляється нашою компанією, забезпечений внутрішньою схемою захисту від перезаряду і глибокого розряду, а також від перевищення допустимої температури (понад +90 °С).

Проте безпечному поводженню з Li-ion акумуляторами слід приділяти серйозну увагу.

Не використовуйте акумулятор за високих температур (наприклад, в умовах впливу прямих сонячних променів, близькості від джерела тепла або відкритого вогню) – під час перегрівання зростає тиск газу всередині батареї, і це може призвести до вибуху або, щонайменше, до скорочення її терміну служби. При охолодженні акумулятора нижче 0 °С відбувається зниження потужності до 40-50 %. Максимально допустимі температури, за яких можливе використання літій-іонних акумуляторів: від -40 °С до +50 °С.

Не використовуйте акумулятор в умовах статичної електрики – пристрої захисту можуть вийти з ладу і виникнуть проблеми безпечного використання акумулятора.

Не здавлюйте, не кидайте і не піддавайте акумулятор механічним впливам.

Не замикайте накоротко позитивний і негативний виводи акумулятора металевими предметами або проводами.

Під час під'єднання декількох літієвих батарей, використовуйте акумулятори від одного виробника – одного номіналу, в одному і тому ж технічному стані.

Не використовуйте акумулятор без електронної схеми захисту.

Не змінюйте полярність розташування виводів акумулятора.

Не підключайте акумулятор до пристроїв, не призначених для живлення від нього.

Забороняється експлуатувати роздуті акумулятори – вони вимагають обов'язкової заміни.

Не розбирайте акумулятор і не проколюйте його гострими предметами – він може розгерметизуватися та протекти, перегрітися і спалахнути.

Не занурюйте акумулятор у воду, не кидайте у вогонь – він може вибухнути!

Не паяйте акумулятор безпосередньо до плати.

Не доводьте акумулятор до мінімального заряду. Краще часті підзарядки – акумулятору це не шкодить.