

## **ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СТІЛЕЦЬКИХ ВИДАХ СПОРТУ**

***Калиніченко О.М.***

Національний університет  
«Львівська політехніка»

**Постановка проблеми.** Специфіка технічних дій стрільців характеризується тим, що під час тренувань та участі у змаганнях вони виконують величезну кількість одноманітних

рухів упродовж року. Крім того, прийняття рішення на реалізацію пострілу здійснюється в умовах, коли в обмеженому часі співпадає закінчення наведення зброї у ціль (яке за певних умов сприймається як умовний сигнал) та прояв безумовних рефлексів у вигляді рефлексів розтягування як наслідок віддачі зброї або різкого розриву замкнутого кінематичного ланцюга лучників. Вищезазначені особливості є системоутворюючою специфікою формування рухових навичок спортсменів стрілецьких видів спорту. Як мінімум подібні особливості є причиною незначних погрешностей рухових навичок стрільців та не порушує нормального функціонування системи «стрілець-зброя-мішень». Але за певних умов та при виході за допустимі межі важливих показників їх рухової діяльності, вони стають причиною відмови системи «стрілець-зброя-мішень». Тому розробка та наукове обґрунтування відповідних методів профілактики та корекції порушень рухових навичок належить до першочергових та найбільш значущих завдань теорії стрілецьких видів спорту.

У ході підготовки і практичного виконання рухових дій з реалізації пострілу відбувається автоматизація рухів. Проте, слід зважати на те, що будь-який вироблений і сталий стереотип умовно-рефлекторних зв'язків, що забезпечує виконання тих або інших автоматизованих рухів, з часом і за певних умов може зазнавати істотних негативних змін. О.О.Юрьев [4] серед інших причин, що ускладнюють узгодженість дій прицілювання і натискання на спусковий гачок, стверджує факт, що сам постріл супроводжується сильним звуковим ефектом та віддачею зброї. За існуючою думкою [2] основною причиною порушень координаційної структури рухових дій стрільців є утворення неадекватних умовно-рефлекторних зв'язків (НУРЗ) між сигналами на реалізацію пострілу та реакціями у вигляді безумовних рефлексів у відповідь на сам постріл. Порушення рухових навичок стрільців має великий діапазон прояву — від незначних порушень стійкості зброї до нервових зривів типу неврозів як наслідок неможливості продовжувати активні заняття стрілецьким спортом. До незначних, але найбільш розповсюджених проявів утворення НУРЗ стрільців належать порушення стійкості системи «стрілець — зброя» у момент який передує реалізації пострілу. З цього приводу, А. Поддубний [3] зауважує, що численні записи реєстрації наведення зброї у мішень спортсменів екстра — класу та спортсменів середнього класу за допомогою оптико — електронного приладу

SCATT показали, що якість наведення зброї за 0,1- 0,3 с до пострілу була значно кращою ніж у момент його реальної реалізації. Ще більш яскраві приклади утворення НУРЗ можна навести з численних джерел пов'язаних з теорією та практикою стрільби з лука. Виникнення проблем з руховим навиком у цьому виді спорту мають назви: боязнь пострілу, паніка стрільби (target panic), хвороба «жовтого», самовипуск тятиви тощо. Сутність проблем типу «самовипуск» полягає у тому, що спортсмен здійснює випуск не тоді, коли завершить наведення зброї у ціль та урівноважить грубі коливання зброї, а коли проекція мушки ще тільки наближається до точки прицілювання або випуск відбувається миттєво, поза бажаннями лучника, як тільки мушка «доторкнеться» точки прицілювання.

**Мета дослідження** — проаналізувати, систематизувати та науково обґрунтувати методичні прийоми, якими користуються спортсмени стрілецьких видів спорту для профілактики та корекції порушень рухових навичок.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, системний підхід, власні дослідження за допомогою інструментальних методик, власний педагогічний досвід, опитування тренерів та спортсменів, узагальнення, аналіз, синтез.

**Результати дослідження.** Спуск курка є вирішальною дією у процесі виконання влучного пострілу, звідси її визначальна значущість [4]. Наводимо приклади популярних настанов-рекомедацій виконання фінальних рухів у стрілецьких видах спорту: «Спуск здійснюйте плавно і рівномірно, тобто без прискорень і уповільнень»; «Починайте натиск вказівним пальцем на спусковий гачок і здійснюйте натиск доти, поки не відбудеться несподіваний спуск»; «Завершальну ділянку натиску на гачок виконуйте протягом однієї — двох секунд до пострілу»; «Здійснюйте плавно — прискорений спосіб натиску»; «Здійснюйте плавно — послідовний спосіб натиску»; «При пульсуючому методі спуску не міняйте амплітуди рухового циклу, а поступово збільшуйте приріст зусиль до моменту виконання пострілу»; «Здійснюйте некоординований характер руху пальця»; «Не намагайтеся активно реагувати на будь-яке незначне відхилення наведення зброї від точки прицілювання»; «Наведення у ціль здійснюйте у межах природної стійкості»; «Виконуйте випуск тятиви під час рівномірного дотягування»; «Не відкривайте пальці, а просто переставайте тримати тятиву».

Уважний аналіз настанов тренерів стрілецьких видів спорту показує, що спільним що їх об'єднує є наполегливі рекомендації, згідно яких при побудові механізмів керування фінальними діями стрільців пропонується застосувати винятково «рухи без мети» (згідно з теорією багаторівневої будови системи управління руховими діями людини М.О.Бернштейна [1]). Дотримання подібних рекомендацій значно зменшує вірогідність утворення помилкових варіантів рухових навичок стрільців тому є принциповим для оволодіння оптимальною технікою стрільби. У той же час рекомендується уникати застосовування рухів, які за класифікацією М.О.Бернштейна мають цільовий характер (рівень С), як таких, що провокують та прискорюють утворення небажаних НУРЗ. До іншої великої групи методичних прийомів, метою яких є профілактика утворення НУРЗ, належить виконання спеціальних вправ та використання спеціальних технічних засобів. Особливою групою методичних прийомів є розробка матеріальної частини, яка зменшує прояв безумовних рефлексів у момент пострілу.

**Висновки.** Проведена систематизація та логіко-змістовний аналіз існуючих методичних прийомів, якими користуються тренери стрілецьких видів спорту з метою профілактики порушень рухових навичок стрільців, дозволила розробити концепції доцільності використання методичних настанов про виконання фінальних дій стрільців на рівні «рухи без мети». Вона дозволяє розширити знання про механізми рухових дій стрільців і може лягти в основу подальших розробок методичних підходів навчання та вдосконалення технічної підготовки спортсменів стрілецьких видів спорту.

### Список літератури

1. *Бернштейн Н.А.* О построении движений. — М.: Медгиз, 1947. — 254 с.
2. *Калиниченко Н.А., Калиниченко А.Н.* Нарушение координационной структуры спортивного навыка //Разноцветные мишени. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — С. 61—69.
3. *Поддубный А.,* Техника стрельбы из произвольного и пневматического пистолетов //Охота и оружие. — К., 2003, № 5. — С.24—31.
4. *Юрьев А.А.* Пулевая стрельба. — М.: Физкультура и спорт, 1973. — 431с.