

<https://doi.org/10.70265/RWJK6089>

ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ТРЕНАЖОРНАТА ПОДГОТОВКА В ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ НА КУРСАНТИТЕ В НАЦИОНАЛНИЯ ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

Ради Радев

HISTORICAL DEVELOPMENT OF SIMULATION TRAINING EDUCATION OF CADETS AT VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY

Radi Radev

Резюме: Статията проследява, на базата на архивни документи от фонд 1521 на военното училище от Държавния военноисторически архив, историческото развитие на тренажорната подготовка в Националния военен университет „Васил Левски“, който се явява пряк наследник на първото военно училище в България след Освобождението през 1878 година. В научната разработка са представени основните тренажорни системи, които са създавани, внедрявани и прилагани в хода на обучението на курсантите от университета в периода от създаването му от последните десетилетия на XX век до настоящия момент.

Ключови думи: тренажори, подготовка, развитие, архивни документи

Summary: The article explores the historical development of simulator training at the Vasil Levski National Military University which is the direct successor to the first military school in Bulgaria after the Liberation in 1878. The research is based on archival documents from the 1521 fund of the military school from the State Military History Archive. The scientific work presents the main simulator systems that have been created, implemented and applied in the course of training of cadets in the university in the period from its establishment from the last decades of the 20th century to the present days.

Keywords: simulators, training, development, archival documents

УВОД

Свидетели сме на нестабилна и динамично изменяща се геополитическа обстановка, която пряко или непряко оказва въздействие върху сигурността на страната ни в политически, военен,

икономически, социален, информационен, екологичен и културно-духовен аспект. Това в своята същност определя устойчивостта и способността на държавата да защитава националните си интереси, показвайки нарастваща необходимост от бързо и качествено обучени и подготвени специалисти в областта на сигурността и отбраната.

В тази перспектива, една от най-значимите институции в областта се явява Националният военен университет (НВУ) „Васил Левски“, който се явява пряк наследник на първото българско военно училище и първата държавна структура, създадена през 1878 г., след Освобождението на България. Вече 148 години от създаването и функционирането на военнообразователната система в страната ни, военният университет продължава успешно да обучава и възпитава обучаемите си за бъдещи офицери. (Павловски, 2019, 39)

С оглед на нарастващите изисквания към системата за национална сигурност и отбрана, подготовката на бъдещите офицери и специалисти придобива ключово значение. Националният военен университет „Васил Левски“, като водеща институция в тази област, има съществена роля, не само в теоретичното обучение, но и във формирането на практически умения, необходими за успешното изпълнение на задачите в реална бойна среда.

Постигането и поддържането на високо ниво на придобити знания, навици и умения се извършва с цел постигане на реалистичност и формиране на необходимите компетенции на бъдещите офицери. Това е неимоверно сложна задача, която може да бъде решена единствено чрез интензивно обучение в сложни условия, характерни за съвременния бой и в условията на най-висока реалистичност, пресъздавайки различни тренировъчни казуси (ситуации) изискващи вземане на бързи и адекватни решения.

Основната задача на военното училище е да подготвя курсантите като командири на взводове. При подготовката им за тези длъжности, много често е невъзможно да се създадат условия за придобиването на практически навици при управление на подчинените им формирования в съвременни условия на динамичната среда. (Берчев, Петков, 2024, 320-324);

Едно от възможните решения на проблема е **използването на тренажори и тренажорни системи** и интегрирането им в процеса на обучение на курсантите. Чрез тях се създават условия за повишаване на ефективността на подготовката, оптимизиране на ресурсите и постигане на по-високо ниво на готовност за действие в реална бойна обстановка (Сидеров, 2021, с. 66-68).

Настоящият доклад има за цел да проследи основните етапи, тенденции и хронологическо развитие в исторически аспект на

тренажорната подготовка в НВУ, както и нейното значение за повишаване качеството на военното обучение.

Актуалността на темата се поражда от необходимостта за пресъздаване на историческия опит при внедряването и прилагането на различни видове тренажори в НВУ „Васил Левски“ при обучението на курсантите, както и потребността от въвеждането им в съвременните условия.

ИЗЛОЖЕНИЕ

За постигане на целта и актуалността на научната разработка по темата е анализирана значителна част от фактологичния материал от фонда на военнообразователната организация, свързан с тематиката, извлечен от **Държавния военноисторически архив** в гр. Велико Търново. В научната разработка са представени основните моменти, като са изведени водещите тенденции в историческа последователност посредством прилагането на проблемно-хронологичният метод.

Архивните документи на Висшето военно народно училище (ВНВУ)¹ „В. Левски“ през периода 1980 г. – 1990 г. засвидетелстват въвеждането на невероятните рационализаторски и перспективни изследвания във всички области на научно-техническия прогрес, които се прилагат във военнообразователната институция. Съществуват повече от двадесет описа от **фонда на военното училище 1521**, в които са поместени резултатите от тази изключително важна дейност в областта на образованието. В тях присъстват стотици заявления за **рационализаторски предложения**, постъпили от множество преподаватели и изследователи от всички тогавашни катедри в училището през споменатия период.

В доклада са посочени част от **новаторските предложения**, които са свързани със симулациите и тренажорите, прилагани в хода на тренажорната подготовка на курсантите. На първо място може да се спомене за интересно заявление за рационализаторско (икономически ефективно) предложение за **тестер за контрол и динамично регулиране на специализираните появяващи се обекти (цели)**².

С навлизането на персоналните микрокомпютри във всички сфери на българската военнообразователна система в средата на 80-те години, основен проблем се явява тяхното рационално и ефективно използване от преподавателите и обучаемите. Във връзка с това се предлагат различни способи за повишаване на ефективността им. Пример е **централен видеопулт ЦВП-13**, който е съвместим с 13 микрокомпютъра и работи в различни режими, като приемане и предаване, устройство за събиране и разпределение на информация,

¹ НВУ е пряк наследник на ВНВУ.

² ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 38.

разговорна уредба, устройство за подобряване на пусковата работа на вертолета от вертолетния полигон, ограничаване залюляването на кабината тренажор-вертолет и т.н.³.

Друг подобен пример е създаването на **специализиран потребителски интерфейс** от Николай Величков Влахов и Георги Цанев Иванов от катедра „Автоматизирано управление на войските“ (АУВ) от Електронно изчислителния център (ЕИЦ). Това се потвърждава от заявление с входящ № 1949 от 15.06.1985 г. и прилежащия акт за трансформация на материали № 415 от същата дата, който осигурява различни видове транзистори, диоди, интегрални схеми, светодиоди, ключове, резистори, колофон и други за създаването на интерфейса. Последният е предназначен за управление на новосъздадения в този период кабинет по управление на подразделенията в боя, като дава възможност за автоматизирана система за управление на учебния процес посредством съгласуване на микрокомпютъра с обектите, имитиращи стрелбата на 250 появяващи и движещи се цели, ядрени удари и устройването на димни ситуации⁴.

Следва да се наблегне на факта, че иновационната и развойна дейност не се осъществява хаотично, а напротив – посредством целенасочено планиране. Всяка година се предвижда **план за рационализаторска и изобретателска работа** във военното училище, в който се залагат определени мероприятия, свързани с утвърждаването на:

- теми за рационализаторска работа, свързани с учебния процес и бойната готовност на училището;

- изработване на макети, действащи модели и приспособления въз основа на рационализаторските предложения на подразделенията;

- конференции, съвещания с рационализаторски изложби на рационализаторски предложения и образци, на които се провеждат отчети за изпълнение на задачите по изобретателската и рационализаторската дейност ежемесечно, за семестъра и за учебната година⁵.

Свидетелство за това представлява раздел Г (рационализаторска и изобретателска дейност) на плана за военнаучната, научноизследователската и опитно-конструкторската работа на ВНВУ „В. Левски“ през учебната 1983/1984, като съгласно част от него в катедра „Тактика“ към февруари е изработен **автоматизиран макет за управление на войските** от подп. Симеонов, а към май са изработени **устройство и съоръжения за автоматизиране на тактическо учебно поле** от подп. Христов. По аналогичен начин в катедра „Огнева

³ ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 42, 46, 50, 59, 80.

⁴ ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 29, 44.

⁵ ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 32-40.

подготовка“ към средата на 1984 г. е създаден действащ макет на **ПОУ (противооткатни устройства) на Т-55** от подп. Курдов, а в катедра „Танко-техническа подготовка“ – **технически тренажор за противопожарна уредба на танк Т-55** от подп. Атанасов.

По този начин през същата година съгласно плана за рационализаторската и изобретателската работа във ВНВУ „В. Левски“ през учебната година се разработва **автоматизиран макет на местността за управление на подразделенията в боя** от колектив от катедра „Тактика“⁶.

Година по-късно, в плана за военнаучната, научноизследователската и опитно-конструкторската работа във ВНВУ „Васил Левски“ за учебната 1984/1985 г. е предвидено изследване на научния проблем за създаването на **динамичен тренажор за кормуване с МТЛБ**. С това се цели да се повиши нивото на подготовка на обучаемите и да се реализира икономия на моторесурси и ГСМ (гориво-смазочни материали). Дейността по внедряването на този вид тренажор се реализира заедно с поделение 24010 и катедри от училището, свързани с изучаването на бронетанковата и автомобилната подготовка, както и с първичните звена „Двигатели с вътрешно горене“ и „Танко-техническа подготовка“. Тази тема се разработва на основание на плана на министерство на народната отбрана (МНО) за нуждите на учебните подразделения и линейните части. Такъв **тренажор за бронетанкова техника (БТТ)** в Българска народна армия (БНА) няма, като същият следва да се използва паралелно с механичните тренажори, доближавайки се максимално до условията за обучение, които пък са най-близки до реалните. Изпълнител е научноизследователска секция (НИС)-ВНВУ и военно-ремонтен завод „Хан Крум“, гр. Търговище⁷.

По същия начин е заложено оптимизиране на методиката за повишаване на квалификацията на водачите на автомобили на базата на използването на **автомобилен тренажор АТ-75** с цел усъвършенстване навичките и уменията на водачите при сложни условия отново със същото поделение, като този път водеща е катедрата, която обучава специалисти по бронетанкова и автомобилна техника. За целта са предвидени средства в размер на 7000 лв., като проучването е за нуждите на БНА⁸.

През 1985 г. се създава и **„Вертолетен полигон вариант планинско-гориста местност“**, с който да се симулира обучение на курсантите в стрелба от хеликоптер. Този вид тренажорна дейност позволява на подразделение в състав отделение, при скорост на

⁶ ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 11.

⁷ <https://terem.bg/pages-82-istoriia>.

⁸ ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 136, 137, 140, 143.

движение 20 м/сек, височина на полета 50-75 м и разстояние на полета 350-450 м да води огън. Допълнително се реализира и „Вертолетен полигон – вариант хоризонтален участък от местността“ за десантиране от вис от хеликоптер на височина 2-2,5 м и при движение със скорост 10-12 км/ч на разстояние 200-250 метра. Тренажорът позволява тренировка в десантиране при овладяване на населени пунктове и при близка борба с противникови танкове⁹.

В хода на развойната дейност през годините се учредяват и десетки макети на въоръжение, боеприпаси, техника, оборудване, които подпомагат изучаването на реалните такива от курсантите.

В плана за научноизследователската и развойна дейност на Научноизследователския сектор при ВНВУ „Васил Левски“ за 1989 г., като разработвани теми за нуждите на МНО и КСВ (командване на сухопътните войски), е заложена за разработване **автоматизирана микрокомпютърна система за управление на стрелбата със стрелково и танково оръжие** в съответствие с курса за стрелбите, както може да се види на заявление за рационализаторско предложение от 1982 г., поместено на **фигура 1**.

19.....ГОД.

ВНВУ
№ 866
№ 8911 82
Приложение № 11

Диспозитив за разп. предложение

№ 8 / 23.07.82.
№ 10 / 29.11.82.
200 МБ + 100 МБ

№..... от 19..... г.

До Началника на отделение ВНВУ
„Васил Левски“

ЗАЯВЛЕНИЕ
за рационализаторско (иконом. ефективно) предложение от

Звание, име, преимено и фамилия	Адрес	Местоработата и длъжност	Възраст
Нанко Филипов Цорданов	ВНВУ „В. Левски“	курсант - под 160	20 год. 65
Зачко Йосифов Бачев	ВНВУ „В. Левски“	курсант - под 160	20 год. 35

за разгледайте предложението ми (ни) относно **конструкторския и програмния**
на тренажор за обучение в стрелба

в положение.

ме на курсанти, войници и матроси за стрелба с оръжие
т моторесурси и боеприпаси. Изучаването и запознаване-
тите с насадите упражненя от стрелбите се извършва
условия, а за това е необходимо да се използват учеб-
дница вместо да се повишава натренчаността.

Фигура 1. Заявление за рационализаторско предложение

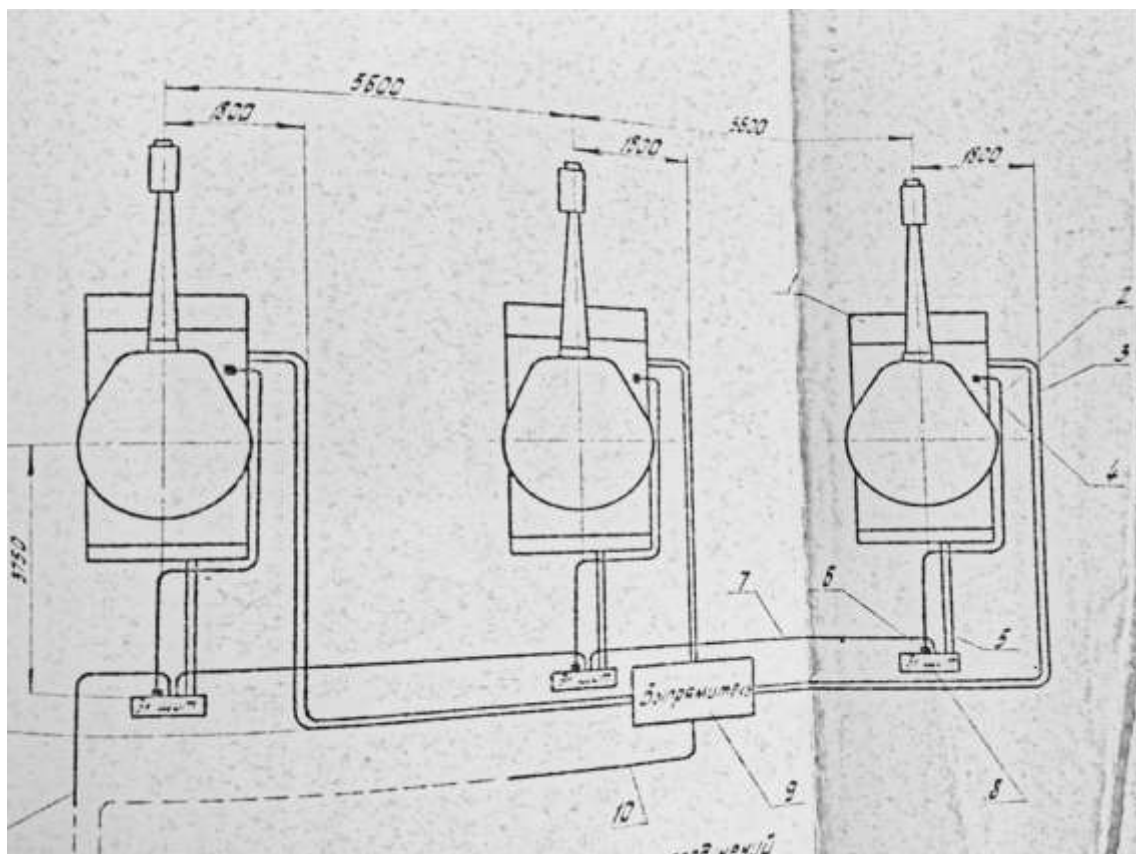
През същата година се измисля **тренажорна система** за обучение на **разузнавачи**, тренажор за подготовка на **телеграфисти**, тренажор

⁹ ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 148, 149.

за обучение на оператори на **командно-щабни машини Р-81 „Делфин“**, за формиране на умения и навици при използване на **свързочните средства** в подвижните пунктове за управление с помощта на персонален компютър „Правец-16М“.

През 1990 г., на основание заявление за рационализаторско предложение от полковник Георги Ганчев и майор Георги Георгиев, се оборудва и пуска в експлоатация **тренажорен клас Обект 172-М** за обучение на курсантите профил танкови войски-строеви. Комплексът се състои от три типа тренажори: „Каркас“, ТОПТ-3 (тренажор за огнева подготовка на танкисти) и ТНТ-3-Э (Тренажор за мерачи на танк).

Схемата на тренажор за **огнева подготовка на танкисти (ТОПТ)-3** е показана на следващата **фигура 2**.



Фигура 2. Схема на тренажор ТОПТ-3

Тренажорното обучение не е новаторска дейност единствено във военноучебните заведения, но и в много военни поделения. Тази развойна дейност еволюира изключително много след средата на 80-те години на ХХ век. Така например, танковите специалисти във войсковите подразделения на страната използват тренажорната

подготовка като основа преди да пристъпят към реални кормувания и водене на огън.

Историческата справка и изследване потвърждават, че на множество стрелбищни комплекси обучението на танковите специалисти се провежда по два начина едновременно. Докато предварително преминалият подготовка личен състав на танкови тренажори (командири, механик-водачи и мерачи) води реални стрелби с танкове Т-72, по-неопитните войници, използвайки реалната обстановка от стрелбите, водят обучение на тренажори в тренажорни зали, разположени на стрелбищата. Пример за такава запазена, но за съжаление нефункционираща зала е на централната вишка на стрелбищен комплекс „Батмиш“ в Сливен. Тази ползотворна практика е внедрена и във военното училище в гр. Велико Търново.

През 2005 г. НВУ „Васил Левски“ закупува изцяло българска разработка на симулатор за обучение в стрелба с леко стрелково оръжие (USATS-KV.00.01. NSN 6920 50 001 2430 и USATS-KV.00.02. NSN 6920 50 001 2429), разработен и въведен в експлоатация от фирма „НАВЕЛ“ ООД, гр. Варна.

Симулаторът е предназначен за придобиване на първоначални навици и умения за боравене със 7,62 мм автомат и картечница „Калашников“, 9 мм пистолет „Макаров“, ръчна противотанкова гранатохвъргачка РПГ-7 и реактивна противотанкова граната РПГ-22. Той също така позволява да се използва за усъвършенстване на придобитите навици по наблюдението на бойното поле, разкриването на целите, определянето на изходните данни за стрелба, водене, коригиране и управление на огъня.

Оръжията, които се използват в симулатора, са оригинални учебни образци, като те позволяват напълване, презареждане по време на стрелбата и изпразване. Всеки от симулаторите разполага с работно място за ръководителя на тренировката и до пет работни места за обучаемите.

От направеното проучване следва да се изведе фактът, че голяма част от новосъздаваните тренажорни системи във ВНВУ „Васил Левски“ не съществуват в цялата БНА, откъдето се дефинира **същественният научен принос** на военноучебното заведение в областта на прилагане на научно-техническия прогрес в хода на обучението на тогавашните курсанти и въобще във въоръжените сили на страната.

За съжаление, **съвременната реалност** показва, че в Националния военен университет „Васил Левски“ тренажорите, използвани за обучение на курсантите, са остарели в своята модификация от оборудването, използвано по формированията от Българската армия или аналогичните такива в други армии на НАТО.

Въпреки формираните негативни тенденции през последните години, свързани с развитието на тренажорната подготовка във военния университет, следва да бъде отбелязана и една положителна и стойностна инициатива. Добър пример в тази област е провеждането на методическите и практическите занятия по танко-огнева подготовка с курсантите от университета на придобития наскоро тренажор за обучение на танкисти във военно формирование 22220 – Сливен на израелската фирма ELBIT-Systems, която е изпълнител на проекта за модернизация на основния боен танк в Българската армия Т-72. Тренажорът дава реалистична представа на обучаемите за възможностите на системата за управление на огъня BMS (Battle Management System), както и дава възможност за провеждане на учения и тренировки с минимален разход на ресурси.

На последната **фигура 3** е демонстрирано занятие по използване на тренажор за системата за управление на огъня, проведено с курсантите от НВУ във военно формирование 22220.



Фигура 3. Презентация на тренажора за обучение на танкисти за работа със системата за управление на огъня

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Историческият преглед на тренажорната подготовка в НВУ „Васил Левски“ доказва, че в изследвания период в университета се прилага **богат опит** по отношение на създаването, изграждането,

придобиването, внедряването в обучението, рационализирането и усъвършенстването на различни видове тренажори, който за съжаление от началото на XXI век е забравен. Анализираният архивни източници потвърждават, че в хода на обучението на курсантите се използват около **двадесет броя** тренажорни системи. Историческият опит аргументира необходимостта от възвръщане на тренажорната подготовка в съвременното обучение на курсантите във военноучебното заведение.

Настоящите условия на финансови, политически и икономически сътресения, липсата на кадри и ограниченията, налагани от материално-учебната база, ясно очертават необходимостта от придобиването и въвеждането на нови и модерни образци тренажори, адекватни на процеса на превъоръжаване в Българската армия, както и възвръщане на интегриране на тренажорната подготовка в процеса на обучение на курсантите от НВУ „Васил Левски“.

Резултатите от ретроспективния анализ на използваните в учебния процес тренажори в близкото историческо минало във военнообразователната институция доказва, че те са прилагани в множество области от подготовката на курсантите. Препоръчително е използването на системен подход за възвръщането на тренажорната подготовка, като се отчитат съвременните тенденции за нейното прилагане, като последните са обект на последващо научно изследване от автора.

ЛИТЕРАТУРА:

- Берчев, Д., Петков, С. (2024). Интегриране на симулационни системи в процеса на обучение на курсанти – предизвикателства и възможности. *Сборник доклади от втора национална научно-практическа конференция “Дигитална трансформация на образованието”*. Велико Търново. ISSN 3033-0629
- ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 11.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 136, 137, 140, 143.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 148, 149.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 27, а. е. 6 л. 32-40.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 29, 44.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 38.
- ДВИА, ф. 1521, оп. 28, а. е. 13, л. 42, 46, 50, 59, 80.
- Павловски, Н. (2019) Прилики и разлики в подготовката на юнкерите и школниците в България в края на XIX и началото на XX век. *Сборник доклади от юбилейна научна конференция „140 години военно образование – традиции и перспективи“*. Велико Търново: НВУ „Васил Левски“, с. 39-54. ISBN 978-954-753-283-0

Сидеров, В. (2021). *За компютърните симулации*. Велико Търново: НВУ „Васил Левски“. ISBN 978-954-753-338-7

Editorial Team. (2024). *Simulation in Military Training: Enhancing Preparedness and Strategy*.

http://simulator.ua/files/tp/E2K_T72_tank_platoon_simulator_ru.pdf - последно посетен в 12:11 ч. на 03.02.2026 г.

<https://terem.bg/pages-82-istoriia> - последно посетен в 07:48 ч. на 07.02.2026 г.

<https://www.elbitsystems.com/> - последно посетен в 08:04 ч. на 07.02.2026 г.