

класификация на информацията:
Ниво 0, TLP-WHITE



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ №76
телефон: (062) 618 822; факс: (062) 618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК НА НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

БРИГАДЕН ГЕНЕРАЛ

ИВАН МАЛАМОВ

____.06.2023 г.

ДОКЛАД

**за състоянието и развитието на научните изследвания в
Национален военен университет „Васил Левски“ за 2022 година**

**Велико Търново
2023 г.**

Съдържание

1. Резюме на годишния доклад.	3
2. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 1. Осигуряване на висока квалификация и ефективно кариерно развитие на учените, основано на високо ниво на научните изследвания.	3
3. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 2. Повишаване на жизнения стандарт и на социалния статус на учените и специалистите, заети в научноизследователска дейност, посредством осигуряване на адекватно и съобразено с постигнатите резултати заплащане, както и на добри условия на труд.	4
4. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 3. Повишаване на броя на учените до характерните за ЕС нива и балансираното им разпределение по възраст, пол, научни области и региони.	6
5. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 4. Развитие, поддържане и ефективно използване на модерна научна инфраструктура, балансирана по тематични области и региони, и осигуряване на необходим достъп до европейска и международна инфраструктура.	8
6. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 5. Устойчиво възстановяване на международните позиции на страната по количество и качество на международно видимата научна продукция.	8
7. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 6. Повишаване на количеството и качеството на научните изследвания, свързани с проблеми от регионално и национално значение.	9
8. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 7. Поощряване на приложните научни изследвания и фокусирането им върху приоритетните области на ИСИС.	12
9. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 8. Стимулиране на частните инвестиции в науката.	12
10. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 9. Разширяване на участието на българската научна общност в европейското изследователско пространство и разширяване на международното научно сътрудничество, както и информация за изпълняване на двустранни спогодби, споразумения и др. двустранни документи (междуправителствени и/или междуинституционални).	12
11. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 10. Значително интензифициране на връзките на науката с образованието, бизнеса, държавните органи и обществото като цяло.	16
12. Планове и насоки за бъдеща работа през 2023 г.	16

1. Резюме на годишния доклад.

С оглед на възложената отговорност на научните организации и висшите училища, и на предвидените механизми за мониторинг на изпълнението на стратегията, НВУ „Васил Левски“ представя настоящият доклад за състоянието и развитието на научните изследвания през учебната 2021/2022 година. Докладът е разработен на основание чл. 7, ал. 2 от Закона за насърчване на научните изследвания и подлежи на депозиране в Министерство на образованието и науката за включване в Годишен доклад за състоянието и развитието на научните изследвания в научните организации и висшите училища за 2022 година.

В структурно отношение докладът включва 12 (дванадесет) точки. В първата от тях е представено кратко резюме на доклада. В следващите 10 (десет) точки се описват дейностите, изпълнени от НВУ „Васил Левски“, по приоритетните направления заложи в стратегията, които са релевантно свързани с постигането на заложените специфични цели за всяко едно направление – човешки ресурси, инфраструктура, баланс в научните изследвания, интеграция в европейското изследователско пространство и международната научна общност, както и връзките на науката с други социални сфери. В последната точка от доклада са очертани насоките за работата на НВУ „Васил Левски“ през 2023 година.

Научноизследователската и иновационната дейности са две от основните направления в работата на НВУ „Васил Левски“. В тази връзка, в доклада се представя една устойчива тенденция по отношение на проектната дейност, която допринася за развитието на научноизследователската инфраструктура. В допълнение се отчита и запазване на нивото на участия на академичния състав от НВУ „Васил Левски“ в национални и международни научни форуми, организирани от Университета и други образователни и научни организации.

Все още остава тревожна тенденцията не дотам достатъчно установени трайни и устойчиви отношения между наука-образование-бизнес, които да подобрят условията за участие на бизнеса във финансирането на научни изследвания, провеждани в НВУ „Васил Левски“.

Друг тревожен факт, който е посочен в доклада е по отношение на намаленият брой на научните публикации в Scopus и Web of Science, както и броя на независимите цитирания.

2. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 1. *Осигуряване на висока квалификация и ефективно кариерно развитие на учените, основано на високо ниво на научните изследвания.*

НВУ „Васил Левски“ се придържа към спазване на принципите, стоящи в основата на функционирането на академичната общност. Един от тях е развитието на академичния състав да е насочено приоритетно към ефективното функциониране на институцията и към нейните интереси и нужди, към нейната

образователна политика и политиката ѝ за провеждане на научни изследвания. Отчитайки уникалната значимост на всеки един член на академичния състав и в тясна връзка с дейностите водещи към постигането на специфична цел 1 – развитието на научния потенциал на учените в НВУ „Васил Левски“, през отчетния период са постигнати следните резултати:

1. През 2022 г. зачислените за обучение за придобиване на ОНС „доктор“ са 7 докторанта, от които в редовна форма – 0 души, в задочна форма – 1 души и чрез самостоятелна подготовка – 6 души.

2. Защитили успешно дисертационен труд и придобили ОНС „доктор“ през отчетния период са 5 (пет) докторанта.

3. В рамките на разглеждания период, няма успешно защитен дисертационен труд и придобита НС „доктор на науките“ от представител на академичния състав в Университета.

4. През 2022 г. в НВУ „Васил Левски“ са обявени 4 конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“, като всичките са приключили през 2022 г. със заемането на академичните длъжности от кандидатите.

5. През 2021 г. е стартирал 1 конкурс за заемане на академична длъжност „професор“, като процедурата приключи през 2022 г. със заемането на академичната длъжност от кандидата.

6. През 2021 г. и 2022 г. в НВУ „Васил Левски“ са обявени 3 конкурса за заемане на академична длъжност „главен асистент“, като всички са приключили със заемане на съответната длъжност през 2022 г.

7. През 2021 г. и 2022 г. в НВУ „Васил Левски“ са обявени 4 конкурса за заемане на академична длъжност „асистент“, като 2 са приключили със заемане на съответната длъжност през 2022 г.

Всички лица от академичния състав на НВУ „Васил Левски“, притежаващи ОНС „доктор“ и НС „доктор на науките“, са вписани в РАСРБ с наукометрия.

3. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 2. *Повишаване на жизнения стандарт и на социалния статус на учените и специалистите, заети в научноизследователска дейност, посредством осигуряване на адекватно и съобразено с постигнатите резултати заплащане, както и на добри условия на труд.*

НВУ „Васил Левски“, като част от военнообразователната система, е структура пряко подчинена на министъра на отбраната на Република България и е второстепенен разпоредител с бюджет към Министерството на отбраната. В тази връзка учените в НВУ „Васил Левски“ се разделят на две основни категории – военнослужещи и цивилни служители. С оглед на тази специфика, работната заплата в НВУ „Васил Левски“ се определя като възнаграждение, установено в съответствие с договор за военна служба или трудов договор, базиран на заповедите на министъра на отбраната.

Размерът на основното месечно възнаграждение на военнослужещите е в съответствие с присвоеното военно звание и заеманата длъжност, и е определен в заповедите на министъра на отбраната. Максималният и минималният размер на основните месечни заплати на цивилните служители, работещи по трудови правоотношения са определени също в заповедите на министъра на отбраната. Конкретният размер на трудовите възнаграждения на цивилните служители се договаря и произтича от колективни (централизирани, децентрализирани и смесени) и/или индивидуални договорености с началника на НВУ „Васил Левски” и се определя в нарочна негова заповед. Основните елементи на работната заплата:

- основна заплата;
- доплащане над основната заплата;
- добавка към заплатата;
- работна заплата при особени случаи;
- възнаграждения при работа по договори.

За всяко допълнително плащане (с постоянен или непостоянен характер) се изготвя заповед на началника на НВУ „Васил Левски”, в която конкретно се описва размера, основанието и периодичността на плащането.

В НВУ „Васил Левски” рационално се прилага система за допълнително възнаграждение, базирано на сключени граждански договори. Системата за плащане е механизъм, чрез който се определя индивидуалното възнаграждение на служителите според обема на положения труд и качеството на свършената работа.

Средствата за работна заплата са част от годишния бюджет на НВУ „Васил Левски” и зависят от действащото разписание на длъжностите, което се утвърждава от министъра на отбраната. В допълнение средствата за работна заплата за списъчния състав се определят от достигнатото ниво на средната работна заплата и числеността на персонала.

В процес на разработване е Единна методика за определяне на реда и условията за целево финансово стимулиране на публикационната активност на академичния състав на военнообразователните институции и отворения достъп до научна информация от бюджета на министерството на отбраната по бюджетна програма 7. Изследвания и технологии.

По отношение на подобряване на условията на труд, трябва да бъде споменато, че през 2022 г. бяха реализирани няколко обществени поръчки в следните направления:

- Основен ремонт на битов корпус № 23 във войсков район 1276 гр. Шумен;
- Текущ строителен ремонт на помещенията в учебен корпус № 8 – гр. Шумен;
- Строителен ремонт и оборудване на кабинети на катедра „Противовъздушна отбрана“ № 08409 и № 08403;

- Строителен ремонт на зала на катедра „Комуникационни мрежи и системи“ № 08211;
- Строителен ремонт и оборудване на кабинет на катедра „Архитектура и геодезия“ №39403;
- Продължава изграждането и оборудването на „Център за кибер-операции“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ в сграда № 26 ДЧЕО.

В районите на НВУ „Васил Левски“ е изграден оптичен комуникационен пръстен, в който са включени всички структурни звена, учебната библиотека, както и студентските и курсантски общежития. Във всяка сграда е изградена инфраструктура за жична и безжична интранет и интернет мрежа, с което се осигурява безплатен и непрекъснат достъп на обучаемите курсанти и студенти и преподавателския състав.

Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ разполага със собствен комуникационен център, който се състои от web-сървър, mail-сървър, сървър за база от данни и репликация на информационната система за управление в Национален военен университет „Васил Левски“.

Инсталиран е лицензиран системен и потребителски софтуер за работа на обучаеми и преподаватели в мрежата от всяко работно място.

Библиотеката на НВУ „Васил Левски“ и библиотеката на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ разполагат с електронен каталог, който дава възможност от всяко работно място и извън университета да се правят справки за наличната литература в библиотеката, както и графична станция за управление процеса за дигитализация и специализиран скенер за книги, каталози, албуми BOOKEYE5 V3.

4. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 3. Повишаване на броя на учените до характерните за ЕС нива и балансираното им разпределение по възраст, пол, научни области и региони.

НВУ „Васил Левски“ запазва съществуващата недискриминационна политика и като структура пряко подчинена на министъра на отбраната на Република България, осигурява благоприятна среда, равен достъп и равни възможности за всички, в осъществяването на дейностите попадащи в обхвата на триъгълника на знанието: образование, научни изследвания и иновации.

Разпределението на учените в НВУ „Васил Левски“ по критериите възраст и пол е показано в таблица 1.

Таблица 1. Разпределение на учените в НВУ „Васил Левски“ по възрастови групи и пол.

Академични длъжности	Общо за НВУ	До 35 г.	36-45 г.	46-55 г.	56-65 г.	Над 65 г.
Асистент	26	10	13	3	0	0
От тях жени	5	2	2	1	0	0

класификация на информацията:
Ниво 0, TLP-WHITE

Гл. асистент	36	2	21	10	3	0
От тях жени	5	1	2	2	0	0
Доцент	57	1	13	28	13	2
От тях жени	11	1	4	6	0	0
Професор	18	0	0	2	11	5
От тях жени	5	0	0	0	3	2
ВСИЧКО:	137	13	47	43	27	7
% по пол и възрастови групи	100 %	9,49 %	34,31 %	31,39 %	19,71 %	5,10 %

По отношение на разпределението на учените по критерия пол, трябва да бъде отчетена спецификата на голяма част от катедрите във факултетите, които са изцяло ангажирани в провеждането на обучение на курсанти по акредитираните военни специалности. Курсантите са особена категория обучаеми, които се подготвят във висше държавно военно училище за изпълнение на военна служба като професия. В тази връзка особеното им правно положение намира отражение в теорията и практиката на тяхното професионално обучение, което води и до посочения дисбаланс в разпределението на учените в НВУ „Васил Левски“ по критерия пол.

Казаното по-горе е относимо и към следващия критерий – балансирано разпределение на учените по научни области. От таблица 2 е видно, че най-висок брой учени има в три основни професионални направления – 9.1. Национална сигурност, 5.3. Комуникационна и компютърна техника и 9.2. Военно дело.

Таблица 2. Разпределение на учените в НВУ „Васил Левски“ по научни области/професионални направления.

Научни области/ професионални направления	Асистент	Главен асистент	Доцент	Професор	Общо за НВУ	
1.3. Педагогика на обучението по	0	1	0	0	1	0,73 %
2.1. Филология	0	0	1	0	1	0,73 %
3.2. Психология	0	0	1	0	1	0,73 %
3.7. Администрация и управление	2	0	6	2	10	7,3 %
4.5. Математика	0	1	0	1	2	1,46 %
4.6. Информатика и компютърни науки	0	0	0	1	1	0,73 %
5.1. Машинно инженерство	0	1	1	0	2	1,46 %
5.2. Електротехника, електроника и автоматика	0	0	1	0	1	0,73 %

класификация на информацията:
Ниво 0, TLP-WHITE

5.3. Комуникационна и компютърна техника	8	6	12	3	29	21,17 %
5.7. Архитектура, строителство и геодезия	1	0	1	2	4	2,92 %
5.13. Общо инженерство	5	8	9	4	26	18,97 %
9.1. Национална сигурност	2	7	8	4	21	15,33 %
9.2. Военно дело	6	14	17	1	38	27,74 %
ВСИЧКО:	24	38	57	18	137	100 %

5. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 4. *Развитие, поддържане и ефективно използване на модерна научна инфраструктура, балансирана по тематични области и региони, и осигуряване на необходим достъп до европейска и международна инфраструктура.*

НВУ „Васил Левски“ поддържа научноизследователска инфраструктура за провеждане на научни изследвания и обучение. Тя функционира на факултетен принцип. През последните години Университетът полага усилия за частично обновяване или изграждането на изцяло нова научна инфраструктура чрез проекти, финансирани по различни програми и проекти финансирани чрез бюджета на НВУ „Васил Левски“. През 2022 година бяха изградени и/или продължава изграждането на научноизследователска инфраструктура, както следва:

- изграждане на специализирана лаборатория „IP базирани телефонни централи“ за изучаване на съвременните комуникационни технологии и провеждане на свързаните със тях научни изследвания;

- изграждането и оборудването на „Център за кибер-операции“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“.

В допълнение, чрез реализирането на проектите финансирани със средства от бюджета на НВУ „Васил Левски“, ще се позволи закупуването на съвременна научна апаратура или обновяване на съществуващата.

6. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 5. *Устойчиво възстановяване на международните позиции на страната по количество и качество на международно видимата научна продукция.*

Публикационната активност на членовете на академичния състав е един от критериите или показателите за оценка и наблюдение на висшите училища в Република България. Публикационната активност е в основата на процеса на споделяне на образователен и научен ресурс, което е съвременен основен приоритет в развитието на Европейския съюз и България.

Във връзка с информацията по критериите и показателите за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от НВУ „Васил Левски“ през 2022 г., изглежда по следния начин:

1. Броят на научните публикации на членове на академичния състав на Университета в издания, индексирани в Scopus и/или Web of Science е общо 7 бр.

2. Независимите цитирания на научни публикации на членове на академичния състав на Университета в Scopus и Web of Science е общо 6 бр.

В сравнение с периода 2018 г. – 2021 г. през 2022 г. е намалял броя на научните публикации в Scopus и Web of Science, както и броя на независимите цитирания.

7. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 6. *Повишаване на количеството и качеството на научните изследвания, свързани с проблеми от регионално и национално значение.*

Постигането на тази цел се реализира чрез подготовката, разработването, кандидатстването и одобрението за финансиране на научни, изследователски и приложни проекти. По отношение на тези дейности, през отчетния период в НВУ „Васил Левски“ се работи в три основни направления:

А) Научноизследователски проекти с национално финансиране и съфинансиране от ЕС;

Б) Научноизследователски проекти с национално финансиране;

В) Научноизследователски проекти с финансиране от НВУ „Васил Левски“.

За целите на настоящия доклад, информацията за извършените дейности за постигане на специфична цел 6 ще бъде представена по посочените основни направления за работа на НВУ „Васил Левски“.

А) Научноизследователски проекти с национално финансиране и съфинансиране от ЕС.

1. Проект BG05M2OP001-1.002 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска” (Quasar)”

2. Проект BG05M2OP001-2.016-0003 „Модернизация на Национален военен университет „В. Левски“ – гр. Велико Търново и Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – гр. София, в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна и техника“, финансиран по оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ на Европейския съюз по процедура BG05M2OP001-2.016 „Модернизация на висшите училища“.

Общ бюджет: 1 963 234,00 лв., от които за НВУ са 1 215 544,00 лв.

Период на изпълнение: от 19.07.2021 г. до 31.12.2023 г.

3. Проект BG05M2OP001-2.016-0005 „Модернизация на Югозападен университет „Неофит Рилски“–гр.Благоевград, Национален военен университет „Васил Левски“–гр. Велико Търново и Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – гр. София, в професионални направления 5.3

Комуникационна и компютърна техника, 4.4 Науки за земята и 3.7 Администрация и управление“, финансиран по оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ на Европейския съюз по процедура BG05M2OP001-2.016 „Модернизация на висшите училища“.

Общ бюджет: 4 992 951,48 лв., от които за НВУ са 903 507,00 лв.

Период на изпълнение: от 19.07.2021 г. до 31.12.2023 г.

4. Проект № 2020-1-RO01-KA203-080375 „Европейски съвместен технически семестър за отбрана и сигурност“ (EuCTS_DS).

Проектът „European Common Technical Semester for Defense and Security (EuCTS_DS)“ е с бюджет 194 791 евро и се реализира по програма „Еразъм +“. Срок за изпълнение на проекта – от 01.12.2020 г. до 30.11.2022 г.

Проекта се ръководи от Военотехническата академия, гр. Букурещ, Румъния, а факултет „Артилерия ПВО и КИС“ е партньор по проекта.

5. Проект Strategic Partnership Project Military Gender Studies – Key Action 2 – Cooperation for innovation and the exchange of good strategic partnerships in the field of education, training and youth.

Проектът „Изследване на равнопоставеността във въоръжените сили“ е с бюджет 36 776 евро и се реализира по програма „Еразъм +“. Изпълнението на проекта се ръководи от Португалската военна академия, а факултет „Общовойскови“ на НВУ „Васил Левски“ е партньор.

6. Проект № 2020-1-PL01-KA226-HE-096192 „Цифрови компетенции за подобряване на образованието по сигурност и отбрана“ (DIGICODE).

Бюджет: 426 610, 00 лв.;

Период на изпълнение: от 30.04.2021 г. до 29.04.2023 г.

7. Проект № 2020-1-RO01-KA226-HE-095411 Implementation of Digitalization in Defence Higher Education (Въвеждане на дигитални технологии за висше военно образование)(DDHE).

Общ бюджет: 270 000 лв., от които 42 000 лв. са за НВУ.

Период на изпълнение: от 01.04.2021 г. до 31.03.2023 г.

Б) Научноизследователски проекти с национално финансиране.

1. Национална научна програма „Сигурност и отбрана“

Общ бюджет: 6 000 000 лв., от които 710 195,65 лв. са за НВУ.

Период на изпълнение: от 2022 г. до 2025 г.

Изразходвани средства през 2022 г. от НВУ – 83 202,00 лв.

2. Проект „Изследване на дигитални методи и алгоритми в комуникациите“. Проектът се финансира целево със средства от Министерство на отбраната в размер на 25000 лв. Проектът е приключил през м. юни на 2022 г.

3. Проект „IP базирани телефонни централи“. Проектът се финансира със средства от Министерство на отбраната в размер на 25000 лв. Проектът е приключил през м. юни на 2022 г.

В) Научноизследователски проекти с финансиране от НВУ „Васил Левски“.

През отчетния период в Университета бяха реализирани следните проекти:

1. Проект „Анализ и приложения на методите за оценка на товареността на електромагнитния спектър“.

2. Проект „BG-MILES FoF v.1 (Български вариант на система за интегриране на лазери в бойните действия предназначена за леко стрелково оръжие и лична екипировка на военнослужещи, вариант 1)“.

3. Проект „Създаване на развойна среда за програмиране и използване на микроконтролери от фамилията Raspberry Pi“.

4. Проект „Програмиране и управление на роботизирана система, посредством микроконтролери с използване на модул за компютърно зрение“.

5. Проект „Изграждане на Център за обработка и съхранение на данни (Data Center) и Център за кибер-операции (Cyber Operations Center)“.

6. Проект „Изследване и разработка на софтуерно дефинирани радиокомуникационни системи“.

7. Проект „Автоматизирана система за възстановяване и обработка на изображения и идентификация на обекти в РЛС с обратна синтезирана апаратура“.

8. Проект „Системно изследване на нервнопсихическа устойчивост и екипна сплотеност на курсанти при провеждане на бойни стрелби в условия на повишен риск“.

9. Проект „Дигитализация на работата на характерни механизми от въоръжението“.

10. Проект „Лаборатория за програмиране на CNC машини с CAM системи“.

11. Проект „Създаване на развойна среда за програмиране и използване на многофункционален 3D принтер ZMorph Fab от фамилията ZMorph за разработката на роботизирани системи, елементи на автономни летателни апарати (дронове), електронни устройства, проектиране на прототипи и стартиране на иновативни проекти и продукти“.

12. Проект „Интегрирани решения за физическа сигурност“.

13. Проект „Мониторинг на въздуха – източник на информация за атмосферния въздух в реално време“.

14. Проект „Научно списание „Сигурност и отбрана“ – официално научно издание на Национален военен университет „Васил Левски“.

8. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 7. *Поощряване на приложените научни изследвания и фокусирането им върху приоритетните области на ИСИС.*

Тези цели, в контекста на НВУ „Васил Левски“, пряко кореспондират със сигурността, която съгласно концепцията за национална сигурност има 7 основни аспекта. В тази връзка управлението на риска за сигурността като цяло е свързан с управлението на риска за всеки един от тях, както и отчитане на взаимното им влияние. От друга страна методологията по управлението на какъвто и да е риск може да се унифицира и разработи във вид на модули/елементи на процес, подпомагащ вземането на управленски решения.

Чрез реализирането на проект BG05M2OP001-1.002 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска” (Quasar)” и изграждането на центъра, научните приоритети за насочените фундаментални изследвания са обвързани с едно от актуалните обществени предизвикателства – националната сигурност и отбрана, минимизиране на щети от природни бедствия и аварии. В тази връзка през 2022 г. е сключен договор с Община Велико Търново за ефективно сътрудничество за научноизследователска и развойна дейност.

На следващо място, от описаните по-горе дейности по реализирането на проекти с финансиране от бюджета на НВУ „Васил Левски“ е видно, че Университета е предприел стъпки за поощряване на приложените научни изследвания и фокусирането им върху приоритетните области на ИСИС.

9. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 8. *Стимулиране на частните инвестиции в науката.*

Постигането на тази цел се явява едно от предизвикателствата стоящи пред НВУ „Васил Левски“. С оглед спецификата на Университета, към настоящия момент не можем да отчетем изпълнени дейности насочени към стимулирането на частни инвестиции в науката. Предприети са действия за създаването на трайни и устойчиви отношения между наука-образование-бизнес, които да подобрят условията за участие на бизнеса във финансирането на научни изследвания, провеждани в НВУ „Васил Левски“.

10. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 9. *Разширяване на участието на българската научна общност в европейското изследователско пространство и разширяване на международното научно сътрудничество, както и информация за изпълняване на двустранни спогодби, споразумения и др. двустранни документи (междуправителствени и/или междуинституционални).*

Основен фактор за развитие на науката е постоянният обмен на идеи и знания, който се осъществява посредством мобилността на учените, участието в научни форуми и научното сътрудничество.

Мероприятия със съществен принос за усъвършенстването на научноизследователската и иновационна дейност се явяват участията в национални и международни научни форуми, осигуряващи възможности на българските учени за разпространение на научни резултати. В тази връзка през 2022 година дейността на НВУ „Васил Левски“ бе насочена към организирането на национални и международни научни форуми, както следва:

1.1. Кръгла маса

Институт „Научноизследователска и иновационна дейност“ и гл. ас. д-р Георги Баев, преподавател в катедра „Национална и регионална сигурност“, организираха провеждането на кръгла маса на тема „Аларма. Климатът през погледа на Космоса“. Форумът бе проведен в НВУ „Васил Левски“ на 20.04.2022 г.

Учени и преподаватели от 10 институции участваха във форума, който започна с откриването на фотоизложба със сателитни изображения на проблемни зони по земната повърхност. Снимките са подбрани от курсанти в НВУ и изтеглени от сателитите на НАСА.

Проф. Георги Желев, директор на Института за космически изследвания и технологии“ в БАН, Ангел Бондов – координатор на местните общности „Грийнпийс“ – България, Йорданка Славова от фондация „Биоразнообразие“, преподаватели и обучаеми от НВУ „Васил Левски“, бяха част от участниците в кръглата маса, които представиха свои доклади.

Форумът завърши с награждаването на курсантите, представили 10-те най-добри доклади по темата на конференцията.

1.2. Конференции

1. Научна конференция „Близкият Космос – обща цел”

Конференцията бе проведена на 10 и 11.05.2022 г.

Тематиката на представените доклади бе в следните основни направления:

1. Научни изследвания, програми и проекти
2. Космическите опасности и защита: слънчеви магнитни бури, близки и опасни за Земята астероиди.
3. Космическа екология – космически отпадъци (наблюдение, проследяване, сътрудничество с космически екологични мисии)
4. Изкуствени спътници – методика на наблюдение, необходима апаратура и програмно осигуряване
5. Политиката на Европа и България в областта на космическите изследвания.

2. Международна научна конференция „Съвременни изследвания и технологии за отбраната“ 2022 (Advanced Research and Technology for Defence - ARTDef)

Конференцията се проведе на 28 и 29 юни 2022 г. Съорганизатори на конференцията са: Дирекция „Политика по въоръженията“ – МО, Институт по

отбрана „Проф. Цветан Лазаров“, ВА „Г. С. Раковски“, ВВВУ „Георги Бенковски“, ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, Военномедицинска академия.

Конференцията е финансирана по програма 7.1. „Научно-изследователски дейности и проекти“.

Международната научна конференция „Съвременни изследвания и технологии за отбраната“ (Advanced Research and Technology for Defence - ARTDef) е ежегоден научен форум за представяне на политики, изследвания и технологии в Министерството на отбраната и Българската армия, насочена към ефективно използване на научните постижения за изграждане и поддържане на необходимите отбранителни способности на Въоръжените сили. Целта на конференцията е да способства за обединяване на военнаучния и военнообразователен потенциал за представяне на изследвания и разработки в областта на отбраната и оптимизация на отбранителните способности и ресурси, както и за укрепване на взаимодействието и сътрудничеството с гражданските научни организации и институти и с представителите на бизнеса работещи в тази област.

Представени бяха над 50 доклада, свързани с развитието на въоръженията и бойната техника, комуникациите, радиолокацията, информационните технологии, икономическите и политически аспекти на отбраната и други важни въпроси за отбраната

3. Годишна университетска научна конференция на НВУ „Васил Левски” 2022 с международно участие.

Конференцията е проведена на 30 юни и 1 юли 2022 г. по повод 20 години от създаването на Националния военен университет „Васил Левски“.

Във форума взеха участие над 200 души. Те представляваха голяма част от българските университети, институти на Българска академия на науките, български училища, музеи, държавни институции и фирми. За два дни бяха изнесени над 300 доклада в авторство или съавторство, в 5 научни направления. Докладите бяха публикувани предварително в 11 тома. В процеса на работа на конференцията своя опит и научни постижения споделиха и представиха представители от почти целия спектър на академичните и научноизследователски длъжности, както и мениджъри и експерти на тактическо, оперативно и стратегическо ниво.

4. Конференция „Дигитална комуникация на брандовете”

Конференция „Дигитална комуникация на брандовете” бе проведена на 02.07.2022 г. в Национален военен университет „Васил Левски“.

Тя се провежда в подкрепа на „Градим Дигитален Търновград” – съвместна инициатива на НВУ „Васил Левски“ и агенция за дигитален маркетинг CreateX, и е вдъхновена от желанието на талантиливи и амбициозни хора да развиват потенциала на града.

По време на конференцията участваха над 90 гости и бяха изнесени 6 практически насочени лекции от доказани професионалисти.

5. Конференция „Актуални проблеми на сигурността“

Конференцията се проведе 27 и 28 октомври 2022 год. с международно участие. Във форума взеха участие над 140 души. Изнесени бяха над 120 доклада в авторство или съавторство, отпечатани в 5 тома.

Друг основен фактор за развитие на науката е осъществяваната мобилност на учените и трансграничното научно сътрудничество, с цел обмен на идеи и знания. В тази връзка, НВУ „Васил Левски“ поддържа партньорски взаимоотношения от взаимен интерес с 31 университети в 14 държави от Европа. В рамките на сключените международни споразумения се осъществяват съвместна научноизследователска дейност, интензивен обмен на студенти и преподаватели, международни прояви и участие в съвместни проекти.

През отчетния период конкретния принос на Университета може да бъде представен с данните от реализираната възможност за използване на европейската програма „Еразъм+” – **Работа по европейската програма за образование, обучение, младеж и спорт „Еразъм+”, Ключова дейност 1 „Образователна мобилност за граждани”, сектор „Висше образование”**.

В НВУ „Васил Левски” по програма „Еразъм+” по ключова дейност 1 (Мобилност на обучаеми и персонал) бе осъществена изходяща и входяща мобилност от **382 души**.

1. Студентска мобилност.

1.1. Изходяща студентска мобилност.

През 2022 г. беше осъществена следната изходяща студентска мобилност:

- Изходяща студентска мобилност с цел обучение – 4 души;
- Изходяща студентска мобилност с цел практика – 60 души.

Общо 64 мобилности.

Повишаването при мобилността на обучаемите се дължи на широката популярност на програма „Еразъм+” сред тях.

1.2. Входяща студентска мобилност.

Входяща студентска мобилност беше осъществена от 27 обучаеми.

2. Преподавателска мобилност.

2.1. Изходяща преподавателска мобилност

През 2022 г. бяха осъществени 207 мобилности за преподаване и обучение по програмата:

- изходяща преподавателска мобилност с цел преподаване – 101 души;
- изходяща преподавателска мобилност с цел обучение – 106 души.

2.2. Входяща преподавателска мобилност

Входяща преподавателска мобилност в НВУ „Васил Левски” беше осъществена от 84 души – преподаватели.

11. Дейности, свързани с постигане на специфична цел 10. *Значително интензифициране на връзките на науката с образованието, бизнеса, държавните органи и обществото като цяло.*

В контекста на тази цел и отчитайки спецификата на Университета, приоритетите, по които се изпълняват проектите финансирани от бюджета на НВЕ „Васил Левски“, както и разработването на нови проектните предложения, са разпределени в три области, както следва:

1. Област 1 „Образование“:

- Повишаване на качеството на образованието и обучението;
- Нови образователни подходи и иновации в образованието и обучението;
- Стимулиране на образованието и обучението, съобразено с потребностите на икономиката и промените на пазара на труда.

2. Област 2 „Наука“:

- Разширяване и задълбочаване на знанията в научните области и професионални направления, в които се провежда обучение в НВУ „Васил Левски“;
- Развитие, поддържане и ефективно използване на модерна научна инфраструктура, за провеждане на научни изследвания и обучение;
- Изследвания и технологии за поддържане, развитие и разработване на нови способности в сигурността и отбраната.

3. Област 3 „Иновации“:

- Производство на базови елементи, детайли, възли и оборудване, вграждани като част от мехатронен агрегат или самостоятелно съставляващи такъв агрегат;
- Машиностроене и уредостроене, вкл. части, компоненти и системи, с акцент върху транспорта и енергетиката;
- Инженеринг, реинженеринг и продължаване на жизнения цикъл на индустриални машини, уреди и системи;
- Системи за автоматизирано и софтуерно подпомагано управление с приложение в производството;
- Роботизирани системи и автоматизация на процеси (в т.ч. 3-D моделиране);
- Геоинформационни системи за създаване и моделиране на обекти и местности.

12. Планове и насоки за бъдеща работа през 2023 г.

На базата на постигнатите резултати през 2022 г. по отношение на състоянието и развитието на научните изследвания в НВУ „Васил Левски“, и вървейки от информацията към анализа и оценката, могат да бъдат очертани няколко насоки в работата през 2023 година.

Като необходимост се налага основно да се реструктурира цялата система обхващаща елементите на триъгълника на знанието, като един от

стратегическите подходи е активното ангажиране на НВУ „Васил Левски“ с прилагането на формулираните шест приоритета на Европейското научно изследователско пространство. Тази основна насока за работа на НВУ „Васил Левски“ ще изисква ангажираност с изграждането и усъвършенстването на динамична, резултативна и ефективна научноизследователска система, която да бъде насочена към подкрепа на икономическия растеж и подобряване качеството на живот като цяло.

Така очертаната насока налага на първо място, Университетът да идентифицира потенциални партньори, с които да бъдат сключени споразумения за сътрудничество с цел:

- интензифициране на връзките на науката с образованието, бизнеса и държавните органи;

- създаването на трайни и устойчиви отношения между наука-образование-бизнес, които да създадат благоприятна среда и приемливи условия за привличането на частни инвестиции в Университета насочени към финансирането на научни изследвания, провеждани в НВУ „Васил Левски“.

На следващо място, Университетът да продължи да изпълнява дейности, които да допринасят за развитието, поддържането и ефективното използване на модерна научна инфраструктура.

Другото основно направление по което ще работи Университета през 2023 г. е свързано със запазване на устойчивата тенденция за работа по научни, изследователски и приложни проекти, с различни източници на финансиране. Това ще изисква и по-пълно използване на възможностите за участие както в проекти на ЕС и в научните програми на НАТО, така и членството и контактите на част от академичния състав в редица национални и международни организации.

Не на последно място, фокус за работата на НВУ „Васил Левски“ през 2023 г. ще бъде създаването на по-добри условия за разпространение на постигнатите научноизследователски и образователни резултати в чужбина.

Посочените по-горе дейности, заложи като приоритети в работата на НВУ „Васил Левски“ през 2023 г., отразяват динамиката в промените на науката, техниката и технологиите, което предопределя налагането на нови методи и форми за провеждане на научните изследвания в НВУ „Васил Левски“.

**ЗАМЕСТНИК-НАЧАЛНИК ПО УЧЕБНАТА И НАУЧНАТА ЧАСТ
НА НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**

ПОЛКОВНИК ДОЦЕНТ Д-Р

НИКОЛАЙ УРУМОВ

____.06.2023 г.