

АВИАЦИОННА, МОРСКА И КОСМИЧЕСКА МЕДИЦИНА
Издание на Българско сдружение по авиационна, морска и космическа медицина
съвместно с Дружество на специалистите по водно спасяване Варна и ОС на БЧК – Варна

AVIATION, MARITIME AND SPACE MEDICINE

Published by the Bulgarian Association of Aviation, Marine and Space Medicine
jointly with the Association of Specialists in water and Bulgarian Red Cross – Varna

2024/2



Редакционна колегия

Editorial board

Главен редактор

Проф. д-р Христо Бозов, дм

Editor in chief

Prof. Hristo Bozov, MD. PhD

Зам. гл. редактори

Проф. д-р Любомир Алексиев, дм

Проф. д-р Димитър Ставрев, дм

Deputy editors

Prof. Lubomir Alexiev, MD. PhD

Assoc. Prof. Dimitar Stavrev, MD. PhD

Международен редактор

Проф. д-р Анатолий Гоженко д.м.н.

International editor

Prof. Anatoly Gozhenko, MD. DMSc.

Секретар

Доц. д-р Константин Георгиев

Secretary

Assoc. Prof. Konstantin Georgiev, MD.

Членове

Проф. д-р Анелия Клисарова д.м.н.

Проф. Боян Медникаров, двн

Проф. Илия Пеев, д.пс.н.

Проф. д-р Златислав Стоянов, д.м.н.

Н.с. I ст. д-р Мариана Спахиева, дм

Илия Раев

Акад. Христо Григоров

Проф. д-р Красимир Гигов, дм

Технически редактор

Татяна Георгиева

Members

Prof. Anelia Klisarova, MD. DSc.

Prof. Boyan Mednikarov, DMSc.

Prof. Iliya Peev, DPsS.

Prof. Zlatislav Stoyanov, MD. DSc.

Assoc. Prof. Mariana Spahieva, MD. PhD

Iliya Rayev

Acad. Hristo Grigorov

Prof. Krassimir Gigov, MD. PhD

Technical editor

Tatyana Georgieva

ОТ ГЛАВНИЯ РЕДАКТОР ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ НА СПИСАНИЕТО ЗА СЛЕДВАЩИТЕ БРОЕВЕ

Приемат се ръкописи на български и английски език. Ръкописите се оформят като стандартни машинописни страници (шрифт Times New Roman, размер 12) с достатъчен интервал между редовете и се предават на магнитен носител и разпечатка.

Обемът на страниците е до 5 ст. м. с. за оригинални статии, до 3 ст. м. с. за обзори и до 3 ст. м. с. за реферати на статии, рецензии, научни съобщения и др.

Под имената на авторите се посочва местоработата им, посочена в цифров индекс.

Всяка статия и всеки литературен обзор са придружени от резюме в обем до 150 думи, в което се посочват: цел и обект на изследването, основни данни за методиката, резултати и изводи, както и от ключови думи.

На английски език се превеждат заглавието, резюме, ключови думи, а имената на авторите се транскрибират.

Научните статии включват обособени раздели: „Материал и методи“, „Резултати“, „Обсъждане“ и „Изводи“.

Библиографията (до 20 заглавия) се подрежда по азбучен ред на фамилията на първия автор; източниците на кирилица предшестват тези на латиница. Изписването на всеки източник да бъде на нов ред с

арабска номерация.

Ако авторите са до трима се изписват фамилията и инициалите на първия автор, инициалите и фамилията на останалите автори. Когато авторите са повече от трима, след името на първия се пише „и др.“ (за латиница „et. al.“). При цитиране на български източници да се изброяват имената на всички автори. Позоваванията на библиографските източници в текста се правят с цифровото им обозначение в квадратни скоби.

Илюстративният материал (таблици, фигури, снимки) да се представя със съответни заглавия и легенди на български език. Снимките трябва да бъдат с добро качество на възпроизвеждане.

Всеки ръкопис се придружава от авторска декларация, че материалът не е публикуван досега, освен като резюме на съобщение, изнесено на научна проява и копие от квитанция за платен членски внос за текуща година, към Българското сдружение по авиационна, морска и космическа медицина и/или БЧК.

Заедно с предложения материал се предават и име и пълен адрес с телефон и e-mail на отговорния автор за осъществяване на контакт.

Материалите се изпращат на адрес:
МБАЛ „Варна“ към ВМА
ул. „Хр. Смирненски“ №3
доц. д-р Константин Георгиев
e-mail: drkgeorgiev@abv.bg
тел. 052/ 386 237

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Галина Тодорова ЗДРАВЕТО – ДАР ИЛИ СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА КАТЕГОРИЯ.....	5
2. Николай Кирилов, Любомир Алексиев, Деанна Александрова ОПТИЧЕН НЕВРОМИЕЛИТ	10
3. Стефан Маринов ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ПРИ ОРГАНИЗИРАНЕ И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕ НА ЖУРНАЛИСТИ В ЗОНА НА КРИЗИ И КОНФЛИКТИ.....	17
4. Светослава Куманова МАНДРАГОРАТА В АНТИЧНАТА МЕДИЦИНА: МИТОВЕ И ФАКТИ ОТ ПРИЛОЖЕНИЕТО Ё В ЛЕЧЕБНИТЕ ПРАКТИКИ НА ДРЕВНИЯ СВЯТ.....	22
5. Вихра Димитрова УПРАВЛЕНИЕ НА СТРЕСА ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА РЕЗИЛЕНТНОСТ	27
6. Вихра Димитрова ЛИДЕРСТВО И ЕМОЦИОНАЛНА ИНТЕЛИГЕНТНОСТ – ЗНАЧЕНИЕ И ВЗАИМОВРЪЗКА	35
7. Емил Василев, Зоя Хубенова МЕТОД ЗА ДИАГНОСТИКА НА ПСИХОЕМОЦИОНАЛНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЧОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ ВОДНО-ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ДАТЧИЦИ	43
8. Росица Недева, Валери Стоянов ПРОМЕНИ В НЕРВНО–ПСИХИЧЕСКОТО СЪСТОЯНИЕ НА ВОЕННИ МОРЯЦИ ПРИ ПРОДЪЛЖИТЕЛНО ТРАНСОКЕАНСКО ПЛАВАНЕ	48
9. Ваня Кацарска СПОДЕЛЕНА ОТГОВОРНОСТ ЗА АВИАЦИОННА БЕЗОПАСНОСТ	53
10. Преслава Банкова ПСИХОЛОГИЧЕСКО ЗНАЧЕНИЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО В АВИАЦИОННА СРЕДА ЗА ПАРАШУТНИЯ СЪСТАВ ОТ СИЛИТЕ ЗА СПЕЦИАЛНИ ОПЕРАЦИИ	60
11. Жулиета Танева, Румяна Карева ПСИХОМЕТРИЧЕН ПРОФИЛ НА ВИПУСКНИЦИ ОТ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ЛЕТЕЦ – ПИЛОТ	65

CONTENTS

1. Galina Todorova HEALTH – A GIFT OR A SOCIO-ECONOMIC CATEGORY	5
2. Nikolay Kirilov, Lyubomir Aleksiev, Deanna Aleksandrova NEUROMYELITIS OPTIC	10
3. Stefan Marinov CHALLENGES IN FRONT OF THE VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY IN ORGANIZING AND CONDUCTING JOURNALISTS BEHAVIOR TRAINING IN CRISIS AND CONFLICT ZONES	17
4. Svetoslava Kumanova THE MANDRAGORA IN ANCIENT MEDICINE: MYTHS AND FACTS FROM ITS APPLICATION IN THE MEDICAL PRACTICES OF THE ANCIENT WORLD	22
5. Vihra Dimitrova STRESS MANAGEMENT THROUGH RESILIENCE BUILDING	27
6. Vihra Dimitrova LEADERSHIP AND EMOTIONAL INTELLIGENCE – RELEVANCE AND INTERCONNECTION	35
7. Emil Vasilev, Zoya Hubenova METHOD FOR DIAGNOSTIC OF THE HUMAN PSYCHO-EMOTIONAL STATE BY WAY OF WATER-ELECTRIC SENSORS	43
8. Rositsa Nedeva, Valeri Stoyanov CHANGES IN THE NEURO-MENTAL STATE OF MILITARY SAILORS DURING CONTINUOUS TRANSOCEAN NAVIGATION	48
9. Vanya Katsarska SHARED RESPONSIBILITY FOR AVIATION SAFETY	53
10. Preslava Bankova PSYCHOLOGICAL SIGNIFICANCE OF INTERACTION IN AN AVIATION ENVIRONMENT FOR SPECIAL OPERATIONS FORCES PARACHUTE PERSONNEL.....	60
11. Julieta Taneva, Rummyana Kareva PSYCHOMETRIC PROFILE OF GRADUATES OF THE SPECIALIZATION PILOT.....	65

ЗДРАВЕТО – ДАР ИЛИ СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА КАТЕГОРИЯ

Галина Тодорова

Департамент „Природни и хуманитарни науки“, ВВВУ „Георги Бенковски“
гр. Долна Митрополия, България

Резюме: Здравето е важен личен и социален ресурс. Основните задачи при изследване на темата са насочени към изясняване същността на здравето като дар, обусловен от генетичната предразположеност на индивида и развитието на икономиката на страната за подпомагане на здравеопазването на хората в България.

Ключови думи: здраве, икономика, болнични заведения, критерии за здраве

HEALTH – A GIFT OR A SOCIO-ECONOMIC CATEGORY

Prof.Galina Todorova

Department of Natural Sciences and Humanities, „G. Benkovski” Air Force Academy – Bulgaria

Abstract: Health is an important personal and social resource. The main tasks in researching the topic are aimed at clarifying the essence of health as a gift, determined by the genetic predisposition of the individual and the development of the country's economy to support the health care of the people of Bulgaria.

Keywords: health, economy, hospitals, health determinants

„Доброто здраве е главен ресурс за социално-икономическо развитие както на обществото като цяло, така и на отделната личност, и е важен критерий за качеството на живот“.

„Отавската харта за промоция на здравето“ на СЗО-1986 г.

ВЪВЕДЕНИЕ

Здравето и здравословният начин на живот винаги са били важна тема за размисъл, още повече днес когато забързаното ежедневие и стрес са спътници на повечето хора, което води до отключване на много заболявания, намалена трудоспособност и влошено качество на живот!

Целта на този доклад разглежда сложната връзка между здравето и социално-икономическите фактори, изследвайки дали

здравето трябва да се възприема като присъщ дар или като социално-икономическа категория. Основните задачи при изследване на темата са насочени към:

- Същността на здравето като дар, обусловено от генетичната предразположеност на индивида и
- Развитието на икономиката на страната за подпомагане грижата за здравето на българите.

Същност на здравето като дар

За здравето в нашата народопсихология има известни много сентенции, но всички те имат общ извод, че за да се развива човек, да работи и успява той трябва да е здрав! Според Клод Бернар „Здравето е състояние на организма в норма, изразяваща се в структурно и функционално равновесие на органите и системите в организма спрямо факторите от външната и вътрешна среда.” За Ю. П. Лисицин, „зdraвето е хармонично единство на биологичните и социални качества, обусловени от вродени и придобити биологични и социални явления”. [1] Тези характеристики за здравето се допълват и от философските виждания на Петър Дънов. Според него за да бъде здрав човек – означава „съзнателен, организиран живот, съобразен с космичните и природни закони”. Здравето зависи от четири основни качества, които трябва да притежава всеки човек: сила на духа, доброта на душата, светлина на ума и мекота на сърцето. Те са резултат от: вярата, волята, мисълта, движението, дишането, храненето, отношението към музиката, медитацията и др. [2] Наред с това Световната здравна организация определя, че „зdraвето е състояние на пълно физическо, психическо и социално благополучие, а не само липса на недъг или болест”. [3] Всички тези био-психосоциални дефиниции извеждат извода, че „зdraвето включва различни компоненти като: соматичен (свързан с тялото), физичен, ментален (умствен, психически), духовен, нравствен, психолого-комуникативен (психологичен), сензорен, речев (логопедичен), аморбиден или медико-профилактичен, репродуктивен.” [4] Но според нас има и генетични предразположения, които играят важна роля при формирането на здравните резултати на индивида. Някои хора са благословени със силни гени, които придават устойчивост срещу болести, докато други могат да наследят предразположения към определени заболявания. Тази генетична наследственост, свързана с външността, биологичните, биохимичните и невропсихичните показатели подчертава

представата за здравето като дар, тъй като траекторията на здравето на човека е частично предопределена от фактори извън техния контрол! Така например В. Борисов е изследвал междинни състояния между здраве–болест и смърт. Той класифицира следните групи [5]:

- Здрави хора.
- Заstraшени хора (хора с нездравословно поведение или в неблагоприятна среда).
- Хора с риск (хора с отклонения от нормата, но без субективни оплаквания).
- Болни хора.
- Хора с ограничени функции.
- Хора, нуждаещи се от чужда помощ.
- Смърт.

Тези характеристики са актуални и за здравното състояние на децата и учениците. Според експерти основните здравни проблеми остават независимо от предприетите мерки, проведените кампании и приетите нормативни документи. България е приела цялостна политическа рамка, включително Националната програма за развитие България 2030 и Националната здравна стратегия. По статистически данни населението в страната е 6 447 710 души, а средната продължителност на живота у нас е 71.9 г., като е по-ниска от тази в ЕС – 80.1 г., което налага да се вземат мерки по отношение на профилактиката на здравето и повишаване като цяло на здравната култура на населението.

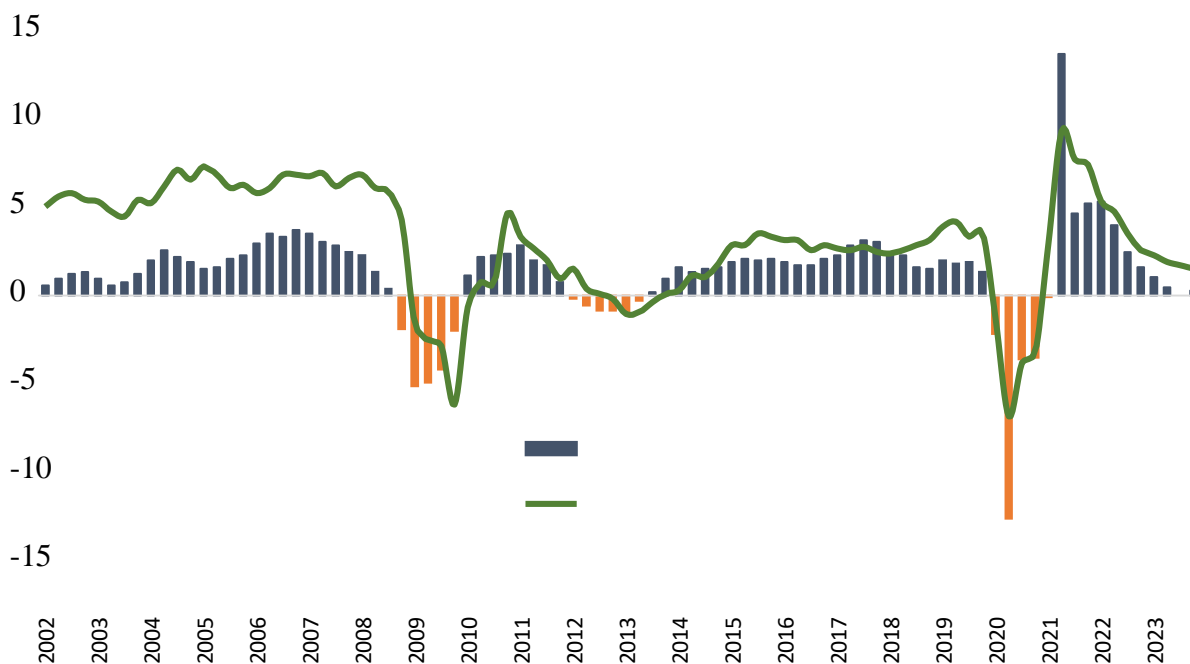
Икономиката на страната – фактор при грижата за здраве на българите

Здравето може да се разглежда като социално-икономическа категория, силно повлияна от достъпа до ресурси, образование и развитие на икономиката на страната. В социално отношение България от 2007 г. е член на Европейския съюз.

През 2024 г. се отбелязват 20 години от петото разширяване на Европейския съюз, като в края на 2023 г. икономическият растеж в Европа намаля и много от страните изпаднаха в рецесия, но нашата страна не е

сред тях и отчита сравнително висок ръст на БВП в сравнение със средните стойности

за ЕС и еврозоната както през 2022 г., така и през 2023 г.



Фигура 1. Икономически растеж в България и ЕС-27(%), Източник: Евростат

По статистически данни БВП за 2023 г., получен като сума от тримесечни данни, възлиза на 183 743.4 млрд. лв. по текущи цени. БВП за 2023 г. се увеличава в реално изражение с 1.8% спрямо 2022 г. по предварителни данни. За последните десет години (2014-2023 г.) общият доход средно на лице от домакинство се увеличава 2,3 пъти, а разходите на домакинствата се увеличават 2,2 пъти, отчита националната статистика. Реалните **доходи на домакинствата** нарастват с 10,0% през 2023 г. в сравнение с 2022 г., а индексът на реалните доходи през 2023 г. спрямо 2014 г. е 158,5%, регистриран от НСИ.[7] Тези икономически характеристики благоприятстват грижата за здраве. А между впрочем това е и конституционно право на всеки български граж-

данин, съгласно чл. 52 – „Гражданите имат право на здравно осигуряване, гарантиращо им достъпна медицинска помощ, и на безплатно ползване на медицинско обслужване при условия и по ред, определени със закон.”

В България има добре развита система на здравеопазване, с изградени структури и органи за управление и контрол. Предназначението на системата е да бъде във функционално единство и взаимодействие и да задоволява потребностите на населението от медицинска помощ. Въпреки наблюдаващата се негативна тенденция младите лекари да напускат страната ни, все още сме обезпечени със здравни кадри.

Таблица 1. Медицински персонал към 31.12.22 г.

Показатели	Лекари	Лекари по дентална медицина	Медицински специалисти по здравни грижи	В т.ч. от кол. 4 фелдшери	В т.ч. от кол. 4 акушерки	В т.ч. от кол. 4 мед. сестри
1	2	3	4	5	6	7
Общо – бр.	29 599	7 602	44 493	1 733	3 285	28 827

Източник: Здравеопазване кратък статистически справочник 2023

По отношение на здравни заведения също има изградени такива, но те са съсредоточени в областните центрове.

Таблица 2. Лечебни и здравни заведения към 31.12.22 г.

Заведения	Брой	Легла
Лечебни заведения за болнична помощ в т.ч:	341	54 707
Многопрофилни болници	179	38 144
Специализирани болници	140	14 318
Лечебни заведения за извънболнична помощ	2 172	1 303
Диагностично-консултативни центрове	111	276
Медицински центрове	786	948
Дентални центрове	64	5
Медико-дентални центрове	60	74
Самостоятелни медико-диагностични и медико-технически лаборатории	1 151	-
Други лечебни и здравни заведения	148	1 751

Източник: НСИ

„Болниците в България извършват над 2 млн. хоспитализации годишно, имат близо 3 млрд. лв. приходи и наемат около 50 хиляди души персонал. Екстензивната болнична мрежа от държавни и общински болници (189 броя) е твърде голяма за намаляващото население на България, но отразява силната насоченост на здравеопазването у

нас към болнични услуги. Между държавните и общинските болници се наблюдават големи различия във всички финансови показатели, в отделни случаи в рамките на няколко пъти. Около 70% от общите разходи се извършват от държавните болници. Кризата от ковид-19 се отразява благоприятно на мнозинството лечебни заведения – както приходите, така и печалбите им растат значително след 2019 г. Разходите на болниците са насочени основно към възнаграждението на персонала и лекарства, разходите за амортизация са относително малко.”[6]

Финансирането на здравни дейности се извършва от двата основни публични източника – бюджетите на националната здравноосигурителна каса (НЗОК) и на здравното министерство. Болниците също имат бюджети.

Тенденцията е публичните средства за здравеопазване да нарастват устойчиво през последните години, тъй-като се наблюдава значителното повишаване на заплатените средства от НЗОК, но въпреки това пред системата има все още много проблеми. Достъпът до здравни услуги е определящ фактор за здравните резултати. Хората в неравностойно социално-икономическо положение често се сблъскват с бариери пред достъпа до качествено здравеопазване, включително финансови ограничения, липса на здравно осигуряване и географски различия за по-малките градове и села в България. В резултат на това те могат да изпитат забавяне на диагностиката, неадекватно лечение и по-лоши здравни резултати.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И БЛАГОДАРНОСТИ

Социалните детерминанти като образование, доходи, заетост, оказват благоприятно влияние върху здравето. А здравните резултати се оформят от сложно взаимодейс-

твие на генетични, екологични и социално-икономически фактори, смесвайки границите между тези концептуални рамки, като грижата за здравето трябва да е преди всичко осъзнат личен акт на отговорност към собствената личност и към обществото!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Янева, К. Здравето като биосоциален феномен, <https://www.fdm.musofia.bg/media/uploads/2020/03/19/2.pdf>
2. Дънов, П., Събрани съчинения - <https://bratstvoto.net/vehadi/menu/b3/zdrave.html>
3. Конституция на СЗО, 07.04.1948г
4. Здравето като социално икономическа категория-<http://forummedicus.com/archives/all-publications/10334>
5. Борисов, В. Записки. 2018
6. ИПИ, Финансови показатели на българските болници- https://ime.bg/wp-content/uploads/2024/02/hospitals_ime.pdf
7. НСИ- <https://nsi.bg/bg>

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Доц. д-р Галина Тодорова
Департамент „Природни и хуманитарни науки“, ВВВУ „Георги Бенковски“
гр. Долна Митрополия, България
galibs@abv.bg

ОПТИЧЕН НЕВРОМИЕЛИТ

Николай Кирилов, Любомир Алексиев, Деанна Александрова

Резюме:

В настоящата статия се прави кратък обзор на едно специфично и сравнително рядко срещано заболяване, а именно оптичния невромиелит. Изложението е насочено към методите за диагностика, клиничните прояви и лечение на това трудно за диагностика състояние.

Ключови думи: оптичен невромиелит, аутоимунни демиелинизиращи заболявания

NEUROMYELITIS OPTIC

Nikolay Kirilov, Lyubomir Aleksiev, Deanna Aleksandrova

Abstract:

This article provides a brief overview of a specific and relatively rare disease, namely neuromyelitis optica. The presentation focuses on the diagnostic methods, clinical manifestations and treatment of this difficult-to-diagnose condition.

Keywords: neuromyelitis optica, autoimmune demyelinating diseases

Определение. Оптичният невромиелит (NMO), познат още като болест на Девик, или синдром на Девик, е идиопатично, аутоимунно, възпалително, демиелинизиращо заболяване на ЦНС, което протича с клиниката на оптичен неврит и миелит.

Исторически преглед: През 1870г. Сър д-р Томас Клифорд пръв докладва за връзката между миелита и оптичния неврит. През 1894 г., френският невролог Eugene Devic и неговият докторант Fernand Gault, описват 16 пациента, които губят зрението на едното или двете очи и в течение на няколко седмици развиват тежка спастична слабост на крайниците, загуба на сетивност и често тазоворезервоарни нарушения. Дватама учени установяват, че тези симптоми са резултат от възпаление на оптичния невр и гръбначния мозък.

През 2004 г. учени от Mayo Clinic установяват, че причина за демиелинизиращите лезии е трансмембранный клетъчен протеин

aquaporin 4 (Aquaporin-4 е протеин, воден канал на повърхността на клетките, който контролира транспорта на водните молекули през клетъчната мембрана. Познати са различни типове аквапурини, в различните части на тялото и в различни организми), срещу който се продуцират аутоантитела и разработват тест за диагностика на болестта на Девик, чрез установяването на антитялото NMO-IgG в серума.

Етиология – неизвестна. Установено е наличието на аутоантитела срещу специфичен протеин aquaporin 4, в серума на 70% от болните, но коя е причината за аутоантитялообразуването е неустановено. Според някои автори инфекциозен процес (Varicella-zoster virus, Epstein-Barr virus, HIV), лечение с Clloquinol, и туберкулозостатици, или наличието на съдови колагенози и аутоимунни синдроми (Sjögren syndrome, Snnedon syndrome, SLE), може да отключи аутоимунния процес. Ролята на генетичните

фактори се отхвърля, въпреки че са известни няколко фамилни случая с оптичен невромиелит.

Епидемиология. Заболеваемостта от НМО не е добре установена, поради недиагностицирането на оптичния невромиелит и честото му бъркане с МС. 2/3 от пациентите с оптичен невромиелит, са жени. За разлика от МС, където заболеваемостта и болестността са по-високи в страните с умерен климат и при бялата раса, оптичният невромиелит е разпространен в целия свят, като африканската и азиатската раса (особено в далечния изток) имат по-висок риск за развитие на болестта. 35% от афроамериканците с първоначална диагноза МС, впоследствие се диагностицират като болни от оптичен невромиелит.

Азиатците боледуват по-често в сравнение с кавказците, като азиатската оптико-спинална форма на МС се предполага, че е идентична с болестта на Девик. Местното население в тропичните и субтропичните региони боледува много рядко от МС, която в над 90% е оптико-спинална форма.

Патоанатомия. Макроскопска находка: Острите лезии на гръбначния мозък се характеризират с разширение и размекчение обхващащо множество сегменти. Лезиите са с обширна макрофагеална инфилтрация, асоциирана със загуба на миелин и аксони, както и зони на некроза, в бяло и в сиво мозъчно вещество. Периваскуларната възпалителна реакция е вариабилна. Хроничните лезии са представени от глиоза, кистични дегенерации и кухини, атрофия на гръбначен мозък и оптични нерви. В некротичните и перинекротични зони на гръбначен мозък е налице пролиферация на кръвоносни съдове със задебелени и хиалинизирани стени.

Микроскопска находка. Различават се няколко типа демиелинизиращи лезии:

ранно активните демиелинизиращи лезии са дифузно инфилтрирани с макрофаги и са имунореактивни за всички миелинови протеини, включително и Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein (MOG).

късно активните демиелинизиращи лезии са с по-изразена дегенерация на миелина, имунореактивни са за главния миелинов протеин, миелин-базичния протеин (МВР), но не и за MOG.

ремиелинизиращите лезии се характеризират с еднакво тънки и неправилно подредени миелинови обвивки.

неактивните демиелинизиращи лезии са напълно демиелинизирани, без белези на активна демиелинизация.

Лезиите са локализиращи в централните части на гръбначния мозък, със запазване на миелина по периферията. Налице е значителна загуба на олигодендроцити във всички плаки, със слабо изразена ремиелинизация от швановите клетки. Не се открива апоптоза на олигодендроцитите, а със сравнителна имуноцитохимия на активните плаки, се открива неселективна загуба на миелин асоцииран гликопротеин (MAG), който е маркер за олигодендроцитна дистрофия. Оптичните нерви и хиазмата демонстрират неактивна демиелинизация или частична ремиелинизация без нарастваща демиелинизираща активност.

Имунопатология. Възпалителните инфилтрати съдържат много В-лимфоцити и много малко CD-3 и CD-8 Т-лимфоцити. Това е асоциирано с изразена еозинофилна и гранулоцитна периваскуларна инфилтрация в ранно активните демиелинизиращи плаки. Броят на еозинофилите варира от 170 до 215/мм², а гранулоцитите са от 64 до 688/мм². Имунофлуоресцентно е доказано наличието на антитела срещу съдържащия се в еозинофилните гранули миелин базичен протеин, както в интактните, така и в дегранулираните еозинофили в ранно активните лезии, включително и в менингите.

Ранните активни лезии демонстрират ясно изразена имуноглобулинова и С9neo активност в два различни модела. Имуноглобулинът е от IgM клас и се натрупва в характерна розеткоподобна форма, както и по дължината на външния ръб на задебелените стени на кръвоносните съдове. IgM често е в съчетание с подобно натрупване и на С9neo, който е маркер за комплемент-

медирана тъканна увреда. Други елементи на комплемента като C1, C3, C4, C6, C7, C7, C8, C9 също се откриват периваскуларно, но са дифузно разпределени. Това дава основание да се смята, че в допълнение на активацията на комплемента, дифузното преминаване на протеините на комплемента по-често се случва при увреда на кръвно-мозъчната бариера (КМБ). Няма доказателства за фибриноидна некроза или гранулоцитна инфилтрация на съдовата стена, както е при острите лезии при некротизиращите васкулити.

Патогенеза. Съществуват няколко хипотези за патогенезата на оптичния невромиелит (НМО):

Изразената имуноглобулинова реактивност, ко-локализирана с активацията на комплемента в местата на увреда на кръвоносните съдове предполага, че периваскуларното пространство може да бъде иницииращото място на увреда при НМО. Това може да се дължи на специфично антителио срещу специфичен съдов антиген. Алтернативно антиген освободен в ЦНС по време на процеса на деструкция може да достигне периваскуларното пространство и да бъде разпознат там от съответното антителио, освободено от кръвоносната система. Също така неспецифична възпалителна реакция инициирана от депонирането на циркулиращи имунни комплекси може да бъде в основата на заболяването.

Според друга хипотеза, класическият път на активация на комплемента се задейства и води до миграция на активирани макрофаги до тези периваскуларни тъкани, където те се свързват чрез рецептор за компонентите на комплемента или за Ig/Fc рецептор. Активираните макрофаги, заедно с еозинофилите и неутрофилите, локално генерират цитокини, протеази, кислородни и нитратни свободни радикали, които могат да доведат до съдова и паренхимна увреда, изразяваща се в неселективна увреда на сивото и бяло мозъчно вещество, включително аксоните и олигодендроцитите. Увеличената съдова пропускливост и отока могат да доведат до паренхимна увреда вторично

чрез исхемия и могат да обяснят типичното централно разположение на НМО-лезиите в гръбначния мозък. Новите антигени, които се освобождават по време на деструктивния процес могат да усилят деструктивния имуноен отговор при НМО. Комплементът може да бъде активиран и неспецифично при тъканна некроза. При пациенти с НМО се приема по-скоро, че активацията комплемента е вторична, резултат, а не причина за некротизацията. Също така C9neo отлагане не се наблюдава в острия фаза на белите мозъчни инфаркти. НМО пациентите имат повишена честота на циркулиращи антителиа, в сравнение с пациентите с МС. Патогенезата на тези аутоимунни антителиа не е изяснена - те могат да доведат до увреда директно чрез разпознаване на специфични епитопи на нормалните клетки, или индиректно чрез формиране на имунни комплекси, които се отлагат в нормалните тъкани и активират системата на комплемента. Присъствието им при НМО може да се отрази на по-широкото разпространение на В-клетъчния имуноен отговор.

Изтъква се ролята и на еозинофилите в патогенезата на НМО. Налице са голям брой еозинофили, дегранулирани еозинофили и неутрофили в периваскуларните и менингеални тъкани при пациенти с НМО. Активираните еозинофили освобождават редица гранулни протеини, като МВР, еозинофил-освобождаван невротоксин, еозинофил-катионен протеин и еозинофил пероксидаза. Тези медиатори имат цитотоксични свойства и са маркери за еозинофилна активация. Еозинофилите са главен източник и на IL-4, който може да доведе до трансформацията на Th-1 в Th-2. Налице е също експресия на CCR3 в лезиите. Това е специфичен рецептор за хемокина еотаксин, който е мощен привличащ еозинофилите фактор. Чрез свързването на еотаксин с CCR3 се медира еозинофилната миграция. Този рецептор се експресира от Th-2 клетките, само при човек и се асоциира с Th-2 имунния отговор. Следователно еозинофилите са увеличени, активирани и водят до деструктивния възпалителен процес при

НМО, но точната роля на еозинофилите в патогенезата на НМО е неясна. Следва да се установи дали еозинофилната активация е първична или вторична при НМО-лезиите. Активацията на комплемента генерира няколко биологично-активни пептиди, които са мощни хемоатрактанти за еозинофилите. Най-важният комплементен хемотаксичен фактор е C5a, който е продукт на C5 на комплемента. Освен хемотаксичен фактор C5a е мощен активатор на еозинофилите, както и на тяхната дегранулация. Активацията на комплемента в лезиите може да индуцира продукцията на еозинофилни хемотаксични фактори, с резултат вторична активация на еозинофилите и тяхната дегранулация в стените на кръвоносните съдове.

Локализация на лезиите специфично в гръбначен мозък и оптични нерви. Точно становище защо лезиите са именно в тези области няма. Възможно е, но е малко вероятно в оптичните нерви и гръбначния мозък да има специфичен за ЦНС или васкуларен антиген. Възможно е и гръбначния мозък и оптичните нерви да бъдат относително по-раними за антигеномедианото увреждане, дължащо се на вродена недостатъчност на хемато-енцефалната бариера в тези части. Нормалната хемато-енцефална бариера е специфично непрониклива за плазмените протеини и циркулиращите левкоцити и това може да предпази ЦНС от аутоимунни реакции. В оптичните нерви и гръбначния мозък недостатъчността на хемато-енцефалната бариера, предполага, че циркулиращите патогенни антитела могат да вземат преимущество в ЦНС в тези структури и да дифузират в непосредствена близост. При експерименталния алергичен енцефаломиелит активните лезии преобладават в гръбначния мозък и оптичните нерви. Лезиите именно в тези области кореспондират с по-голямата пропускливост на хемато-енцефалната бариера в тези области в сравнение с главен мозък. Повишената пропускливост на хемато-енцефалната бариера в гръбначния мозък, може да се дължи и на вродените съдови особености на

този регион, където капилярите са по-големи от тези в главния мозък. В допълнение с възпалителния процес, наличие на изключително високи нива на антитела, лезиите могат да засегнат доминантно гръбначен мозък и оптични нерви. В късните стадии на НМО лезиите могат да дисеминират и в други региони на ЦНС.

Клинична картина. Заболяването протича с клиника на оптичен неврит със загуба на зрение на едното или двете очи, която може да се развие остро или в течение на часове, с намалена зрителна острота, нарушено цветно зрение, нарушения в зрителните полета. Понякога може да има и болка в окото. Последователно в рамките на 1 до 4 седмици се развива миелит с прогресираща мускулна слабост, сетивни нарушения със засягане на лемнискусовата и екстра-лемнискусова сетивност, дизурични смущения. Симптомите от засягането гръбначния мозък могат да се развият за 1 до 14 дни и изразеността им зависи от нивото и тежестта на възпалителния процес в миелона. Когато лезиите са в шийен миелон са засегнати и четирите крайника, а когато те са в по-долни гръбначно-мозъчни сегменти слабостта и сетивните нарушения засягат трункуса и долните крайници.

Форми на оптичен невромиелит и протичане: Познати са няколко форми на протичане на болестта

монопристъпна – в по-малко от 20% от случаите, има само един епизод на оптичен неврит и един епизод на миелит, които могат да протекат едновременно или отдалечено във времето, след което повече не се наблюдават признаци на заболяването.

рецидивираща – Наблюдават се последващи пристъпи на заболяването, които могат да варират от 10 пристъпа годишно до 1 пристъп на 10 години. Около 50% от пациентите с тази форма имат нов пристъп до първата година, 75% до третата и 90% до петата година. Някои проучвания показват, че пациентите от женски пол, както и тези, при които началните симптоми на миелит не са толкова тежки и, при които интервала между оптичния неврит и миелита е бил по-

дълъг са с по-дълги ремисии и по-малко пристъпи. Като цяло пристъпите при NMO са по-чести от тези при MS и могат да са групирани в серии.

Азиатска оптико-спинална форма на MS. Протичането много наподобява MS.

Обширен лонгитудинален миелит или оптичен неврит асоцииран със системни аутоимунни заболявания

Оптичен неврит или миелит асоцииран с лезии в специфични мозъчни части като хипоталамус, перивентрикуларни ядра и мозъчен ствол.

Изследвания: MRI- По време на острата фаза се визуализира обширна хиперинтензна зона в T2, обхващаща повече от три гръбначно-мозъчни сегмента. При MS демиелинизацията обхваща по-малка зона и е асиметрично представена. В главен мозък може и да не се визуализират демиелинизираци лезии, или ако ги има те са атипични и не отговарят на критериите на McDonald за MS.

Ликворно изследване: По време на пристъп може да има плеоцитоза и увеличен белтък. Типичната за MS олигоклонална хипергамаглобулинемия, при NMO не се наблюдава, или е много рядка < 20% и е атипична. Установяват се и намалени нива на невро-възпалителната металопротеиназа NMP-9. Също така тъканния инхибитор на металопротеиназите (TIMP-1) е с нормални стойности в ликвора на пациенти с оптичен невромиелит.

Имуноелектрофоретично изследване на серум. Наличието на NMO-IgG, който е аутоантитяло срещу aquaporin-4 е патогномонично за NMO. Налице е при > 70% от случаите. Наличието на NMO-IgG не е абсолютно задължително за поставянето на диагнозата оптичен невромиелит. Това аутоантитяло може да се срещне и при други заболявания като обширен лонгитудинален енцефаломиелит (LETM), като 40% от NMO-IgG серопозитивните пациенти след първия пристъп имат последващи пристъпи. 25% от пациентите с рецидивиращи оптични неврити са NMO-IgG серо-

позитивни. Само 2% от пациентите с MS са NMO-IgG серопозитивни.

Други изследвания: Офталмоскопия може да покаже темпорално побледняване на папилата на зрителния нерв, но може да има и нормална офталмоскопска находка; Периметрия-централен скотом или други нарушения в зрителните полета; Изследване на зрителна острота; Зрителни евокирани потенциали, които демонстрират удължена латенция на провеждане по оптичните нерви.

Диагноза: 2006 г. Mayo Clinic определят следните диагностични критерии:

Абсолютни критерии (първостепенни):

--Оптичен неврит

--Остър миелит

Подкрепящи (второстепенни) критерии:

--RMI- главен мозък- находки, неотговарящи на критериите за MS.

--RMI- гръбначен мозък- обширна надлъжна хиперинтензна зона в T2, обхващаща три или повече гръбначно-мозъчни сегмента.

--Наличие на NMO-IgG в серума, който е антитяло срещу aquaporin-4 антигена.

Според най-новият гайдлайн за диагноза NMO са необходими два абсолютни критерии и два второстепенни.

Диференциална диагноза:

Клинична и RMI ДД: NMO засяга само оптичните нерви и гръбначен мозък, докато трансверзалния миелит засяга само гръбначен мозък, ОДЕМ засяга множество различни части от главния и гръбначния мозък едновременно и обикновено не рецидивира. При гръбначно-мозъчен инфаркт има типична клинична картина и RMI образ. При MS може да се засегне всяка част от мозъка освен оптичните нерви и гръбначен мозък, пристъпно-ремитентната форма при MS често преминава в прогресивна, докато при NMO това е много рядко, пристъпите от NMO са по-тежки и често е налице остатъчен дефицит, докато след началните пристъпи при пристъпно-ремитентната форма на MS, възстановяването е почти пълно.

Имунопатологична ДД. Т-клетките и макрофагите присъсват в различна степен при МС, ОДЕМ(Остър демиелинизиращ енцефаломиелит), остри гръбначно мозъчни исхемични лезии. 52% от пациентите с МС също имат натрупване на имуноглобулини(ИГ) и активиран комплемент (C9neo), но имуноглобулиновото и комплементното натрупване при МС са по доста по-различен начин от типичното периваскуларно розеткоподобно и надлъжно депониране на имуноглобулини, ко-локализирано с активацията на комплемента при НМО.

В МС случаите с активни лезии, степента на активация на комплемента е по-малко изразена и е представена от дегенерирани миелинови пластинки в макрофагите и върху олигодендроцитите по протежение на активния ръб на плаката, за разлика от периваскуларния модел на натрупване при НМО лезиите. При ОДЕМ и инфаркт на гръбначния мозък няма активация на комплемента и имуноглобулините. Еозинофилиите и гранулоцитите са наблюдавани само в 4% от случаите с МС, в сравнение с 56% от случаите с НМО. Освен това всички ранно активни лезии при НМО съдържат еозинофили, за разлика от ОДЕМ и гръбначно-мозъчния инфаркт, където еозинофили няма. Хиалинизирани съдове са налице във всички случаи с НМО и липсват при МС, ОДЕМ и гръбначно-мозъчен инфаркт.

Ликворологична ДД: Намалените нива на невро-възпалителната металопротеиназа NMP-9 в ликвора на НМО пациенти, подкрепя възможността за различен патогенетичен механизъм на лезиите. NMP-9 е сигнификантно увеличен при пристъп на МС в ликвора. Също така тъканния инхибитор на металопротеиназите (TIMP-1) е сигнификантно намален при пристъпно-ремитентната форма на МС в ликвора, но не и в ликвора на пациенти с оптичен невромиелит. Тези ликворни биохимични различия могат да се дължат на разликите в тъканите възпалителни реакции при МС и оптичния невромиелит.

НМО трябва да се отдиференцира и от:

- синдром на Sjögren, Snnedon синдром, SLE, както и от други колагенози, които могат да доведат до възпаление на гръбначния мозък. При наличие обаче на лонгитудинални MRI лезии в гръбначен мозък и НМО-IgG серопозитивност, пациентите могат да бъдат и с двете заболявания.

- Вирус индуцирано възпаление на гръбначен мозък, например при морбили;

- Миелит и оптичен неврит индуцирани от онкологично заболяване;

- Очните травми също могат да доведат до намалена зрителна острота

- Спондилоза и спондилолистеза на шийните прешлени, също може да бъде причина за слабост на крайниците и сетивни нарушения.

Лечение на НМО:

Лечение на пристъпите: Използва се methylprednisone (solumedrol), Methylprednisolone в дози от 500 до 1000мг 3-5 дни, за потискане на автоимунния процес, след което дозата се намалява постепенно за около 8 седмици. Използването на високи дози кортикостероиди, след 6-та седмица от началото на пристъпа не е доказало положителен ефект. При много пациенти може да се наблюдава рецидив при градуираното намаляване на кортикостероидите или те да се нуждаят от по-продължително кортикостероидно лечение. При липса на ефект от кортикостероидите се пристъпва към плазмафереза, която отстранява циркулиращите антитела, но не и продуциращите ги В-клетки.

Междупристъпно лечение. Обикновено се използва имunosупресорът Azathioprine (Imuran). Според някои автори той може да се включи паралелно с кортикостероидното лечение, с титриране на дозата до 2-3 мг/кг тегло за 2-3 месеца. Обичайната поддържаща доза е 100-200мг Azathioprine дневно.

При липса на ефект от Azathioprine се включват други имunosупресори като Mycophenolate mofetyl, Mitoxantrone, Methotrexate, Cyclosporine, Cyclophosphamide, интравенозен имуноглобулин. Интерфероновото лечение не е показано, а ре-

зултатите от лечението с Glatimer acetate (Сорахоне) са противоречиви.

Rituximab е моноклонално антитяло срещу В-клетките, което за момента показва сравнително добра ефективност за превенция на пристъпите, но все още е в стадий на проучване.

През м. Октомври 2008 г. в Северозападния университет в Илинойс, САЩ, е поставено началото на лечението на НМО с трансплантация на стволови клетки, но все още няма достатъчно данни дали то ще се окаже ефективно.

Симптоматично лечение:

1. на болката: Amitryptiline, Gabapentine, Pregabaline, Carbamazepine.

2. на спастичността: Baclofen, Dantrolene, Tizanidine.

3. на дизуричните симптоми: Охубutinin, Tolterodine.

4. на сексуалните нарушения при мъжа: Sildenafil, Vardenafil.

5. на констипацията: лаксативи, богата на фибри диета.

Хигиенно-диетичен режим. Физическата активност е с голямо значение за превенция на тежката инвалидизация. С много добър ефект са плуването и гимнастиката. Балансираната диета, богата на зеленчуци, плодове, фибри, калций и вит. Д, протеини е също препоръчителна.

Усложнения. Приблизително 20% от пациентите с монофазна форма на НМО ослепяват с едното или двете очи, а 30% от тях са с парализи в един или повече крайници. 50% от пациентите с рецидивираща форма в рамките на 5 години остават слепи и/или с парализи. В около 33% от случаите се развива парализа на дихателната мускулатура и остра дихателна недостатъчност, която може да завърши с екзитус леталис.

Бременност и НМО: Не е доказано какво е влиянието на бременността върху НМО, но кортикостероидите и Azathioprine са с доказан тератогенен ефект върху плода.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Claudia Lucchinetti, Raul N. Mandler et al, A role of humoral mechanism in the pathogenesis of Devic's neuromyelitis optica, Brain, vol 125, №7, July 2002;
2. Cree BA, Goodin DS, Hauser SL. Neuromyelitis optica. Semin Neurology Feb. 2002;
3. J. S. Nasir, D. A. Kerr, Nineteen episodes of recurrent myelitis in a woman with neuromyelitis optica and SLE, Archive of neurology, August 2009;
4. Keegan M, Weinshenker B. Familial Devic's disease. Canadian Journal of Neurological sciences. 2000;
5. Lennon VA et al. A serum autoantibody marker of neuromyelitis optica : distinction from MS. Lancet 2004;
6. M Bonnan, R Valentino et al. Plasma exchange in severe spinal attacks associated with neuromyelitis optica spectrum disorder, Multiple sclerosis, April 2009;
7. S. Saadoun, P. Waters et al. Intra-cerebral injection of neuromyelitis optica immunoglobulin G and human complement produces neuromyelitis optica lesions in mice. Brain, January, 2010;
8. Samuel Pleasure MD, Anti-aquaporin-4 antibodies and neuromyelitis optica, Neurology, Dec. 2009;
9. Weinshenker B. Western vs optic-spinal MS: two diseases, one treatment? Neurology Apr. 2005;
10. Weinshenker BG. Neuromyelitis optica: what is and what it might be. Lancet 2003;
11. Yamakawa K, Kuroda H et al. Familial neuromyelitis optica (Devic's syndrome) with late onset in Japan. Neurology. Feb. 2000;

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

e-mail: daleksandrova@yahoo.com

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ” ПРИ ОРГАНИЗИРАНЕ И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕ НА ЖУРНАЛИСТИ В ЗОНА НА КРИЗИ И КОНФЛИКТИ

Стефан Маринов

Център „Професионално и продължаващо обучение”,
Национален военен университет „Васил Левски”,
Велико Търново, България

Резюме: Докладът представя резултатите и изводите от изследване на мнението на специалистите, участвали в проведеното за първи път в България обучение за поведение на журналисти в зони на кризи и конфликти, през месец април 2022 г. в Националния военен университет „Васил Левски“. Въз основа на направените изводи се препоръчва актуализиране на програмата за обучение съобразно характера на кризисния район и своевременното му провеждане преди журналистите да бъдат изпратени в конфликтните зони.

Ключови думи: поведение, журналисти, кризи, конфликтни зони.

CHALLENGES IN FRONT OF THE VASIL LEVSKI NATIONAL MILITARY UNIVERSITY IN ORGANIZING AND CONDUCTING JOURNALISTS BEHAVIOR TRAINING IN CRISIS AND CONFLICT ZONES

Stefan Marinov

Center for Professional and Continuing Education, Vasil Levski National Military University,
Veliko Tarnovo, Bulgaria

Abstract: The report presents the results and conclusions of participants' survey conducted at the end of the journalists crisis and conflict zones behavior training held for the first time in Bulgaria at the Vasil Levski National Military University in April 2022. Based on the conclusions it recommends to be updated the training curriculum according to the nature of the crisis area and its timely implementation before the journalists are assigned in conflict zones.

Keywords: behavior, journalists, crisis, conflict zones

ВЪВЕДЕНИЕ

В предговора на книгата „Journalism in Conflict and Post-Conflict Conditions: Worldwide Perspectives” Ула Карлсон – председател на ЮНЕСКО за свободата на изразяване, развитието на медиите и глобалната политика посочва, че всеки ден ние виждаме заплахи за свободата на изразява-

не и свободата на словото: нови форми на репресии, терористични актове, борба с тероризма и организираната престъпност и дори случаи на откровени убийства, в които журналисти или техни източници са били атакувани. Според автора, тези проблеми са критични в много страни, но особено в кризисни зони, изправени пред социален, етни-

чески и политически стрес, въоръжени конфликти или бедствени ситуации [2].

ОБСЪЖДАНЕ

Наблюдавайки събитията в конфликтните точки на света през последните години, отчитайки заплахите, пред които са изправени журналистите и тяхната неподготвеност за самозащита при отразяване на събития в зони на кризи и конфликти, Националният военен университет „Васил Левски“ прие предизвикателството и през месец април 2022 г. организира първото по рода си обучение – курс „Поведение на журналисти в зона на кризи и конфликти“. Целта на обучението беше да запознае журналистите с основните характеристики на кризите и конфликтите и да създаде първоначални практически умения у тях за поведение в зона на кризисна ситуация [1]. След завършване на обучението, журналистите придобиха необходимите им умения: да действат адекватно при забелязване на импровизирани взривни устройства или при попадане в минно поле; да използват индивидуалните средства за защита на дихателните органи; да използват индивидуалните средства за балистична защита; да работят в екип, с военни формирвания изпълняващи задачи в зони с повишен риск; да се прикриват при попадане под обстрел; да запазват самообладание при попадане в плен; да използват маскиращите свойства на местността за прикриване на позицията си; да действат при подаване на сигнали за опасност; оказват първа помощ при раняване; да работят в условия на физически и психически натоварвания.

За да бъде определена степента на удовлетвореност на журналистите от качеството и полезността на обучението, след края на курса, беше проведено анкетно проучване с цялата учебна група от 14 души. Критериите за отчитането на мнението на обучаемите бяха относно:

- академичната среда в Университета: цялостна организация на обучението; административно и документално осигуряване при провеждането на курса (учебни зали

и полигони, оборудване, настаняване, хранене, администриране); продължителност на обучението; полезност на познанията и уменията предложени в курса; подходящи ли са учебните дисциплини? учебните дисциплини следват ли логическа последователност? учебното съдържание отговаря ли на очакванията на специализантите; практическите занятия дават ли възможност да се овладеят необходимите знания; в предложените учебни дисциплини придобиват ли се знания и умения, имащи пряко отношение към специалността на специализантите?

- качеството на обучение: удовлетвореност от получената теоретична подготовка; удовлетвореност от получената практическа подготовка.

- обучението като цяло (качество и полезност): обща оценка за курса; оценка на цялостната академична атмосфера в Университета; бихте ли препоръчали НВУ „Васил Левски“ като възможност за повишаване на квалификацията?

Анкетното проучване в края на обучението даде възможност на специализантите да оценят условията в НВУ „Васил Левски“, организацията и провеждането на курса.

Оценката се осъществи чрез:

- Посочване на степента на удовлетвореност на всеки обучаем от качеството на живот и обучение в НВУ „Васил Левски“ по Ликертовата скала:

1 – Много добро/Много полезно/ Категорично да;

2 – Добро/Полезно/По-скоро да;

3 – Задоволително/По-скоро полезно/ По-скоро не;

4 – Незадоволително/Безполезно/ Категорично не;

- Оценка, която всеки обучаем дава за показател 1.3. (Продължителност на обучението) по Многовариантната скала:

1 – „Точна“;

2 – „Кратка“;

3 – „Дълга“;

4 – „Не мога да преценя“.

Обобщените резултати от анкетното проучване по трите основни критерия за оценка на удовлетвореността: академична среда, качество и цялостно организиране и провеждане на обучението са представени в таблици 1, 2 и 3.

В таблица 1 са посочени обобщените резултати от анкетирането на обучаемите (14 души) по критерий „Оценка на удовлетвореност от академичната среда“.

Скала за отговори:

- 1 – Много добро/Много полезно/ Категорично да;
- 2 – Добро/Полезно/По-скоро да;
- 3 – Задоволително/По-скоро полезно/ По-скоро не;
- 4 – Незадоволително/Безполезно/ Категорично не;

Таблица 1. Оценка на удовлетвореност от академичната среда

Критерий	1	2	3	4
Оценка на удовлетвореност от академичната среда	10 души (71,43%)	4 души (28,57%)	0 души (0%)	0 души (0%)

Както се вижда от таблица 1, специалистите изказаха масово удовлетворението си по този критерий, като най-вече от показателите:

- Цялостната организация на обучението – 13 души (92,86%);
- Административното и документалното осигуряване при провеждането на курса (учебни зали и полигони, оборудване, настаняване, хранене, администриране) – 13 души (92,86%);
- Полезност на познанията и уменията предложени в курса – 14 души (100%);

По всеки един от показателите по този критерий, които използват тази скала, над 50 % от специалистите посочиха най-високата оценка на удовлетвореност.

На въпроса за показател 1.3. (Продължителността на обучението), 12 души (85,71 %) посочват отговор „Кратка“, а останалите 2 души (14,29 %) посочват „Точна“.

В таблица 2 са посочени обобщените резултати от анкетирането на обучаемите (14 души) по критерий „Оценка на удовлетвореност от качеството на обучение“.

Таблица 2. Оценка на удовлетвореност от качеството на обучение

Критерий	1	2	3	4
Оценка на удовлетвореност от качеството на обучение	10 души (71,43%)	4 души (28,57%)	0 души (0%)	0 души (0%)

Както се вижда от таблица 2, специалистите изказаха масово удовлетворението си по този критерий най-вече от показателя:

- Удовлетвореност от получената практическа подготовка – 11 души (78,57%)

В таблица 3 са посочени обобщените резултати от анкетирането на обучаемите (14 души) по критерий „Оценка на удовлетвореност от обучението като цяло (качество и полезност)“.

Таблица 3. Оценка на удовлетвореност от обучението като цяло (качество и полезност)

Критерий	1	2	3	4
Оценка на удовлетвореност от обучението като цяло (качество и полезност)	14 души (100%)	0 души (0%)	0 души (0%)	0 души (0%)

Както се вижда от таблица 3, специалистите изказаха изключителното си удовлетворение от цялостното организиране и провеждане на курса, посочвайки 1 по скалата за отговори, по този критерий по всички показатели. Единствено по показател 3.3. един специалист е посочил отговор „По-скоро да“ (2 по скалата за отговори).

В края на анкетното проучване, журналистите имаха възможност да опишат своите предложения и мнения относно обучението.

Предложения:

- „Курса трябва да е с по-голяма продължителност”, като се посочват периоди от 3 до 5 дни – 64,29 %

- „Теоретичната част на курса да се разшири като са разискват различни казуси” – 14,29 %

- „Практическата част на курса да се разшири” – 28,57 %

- „Да се отдели повече внимание на умения за оцеляване, като палене на огън, събиране на вода и изграждане на заслони” – 14,29 %

- „Очаквания за участие в нови курсове продължение на този” – 21,43%

Мнения:

- „Благодаря за курса. Беше много полезен. Надявам се отново да се видим.“

- „Ако има възможност обучението да е по-дълго.“

- „Курсът е много добре замислен, интересен, интензивен. Поради краткосрочността му, което според мен би трябвало да е по-голям, няма възможност за пълното разгъване на възможностите на курса.“

- „Проведеното обучение за журналисти, отразяващи кризи и конфликти е навременно и удачно. Може би са нужни още няколко дни, за да има и по задълбочена теоретична част. Практическата част също може да бъде удължена заради възможността за усвояване на нови умения. Голямо благодаря!“

- „Би било добре курсът да е поне тридневен, като в теоретичната част да бъдат застъпени опитът на офицерите с казуси от задгранични мисии и решаване на казуси. В практичното обучение да се предвидят повече задачи за журналистите. Да се предвиди обучение – практично, с основно базови познания за оцеляване на журналисти в кризисни ситуации.“

- „Повече време за дискусии и въпроси. Възможност за пряко участие в обучението под формата на различни дейности, които да опитаи сам – изграждане на заслони, събиране на вода.“

- „Огромни благодарности за този курс. От името на колегите от ВТК – Военен ТВ канал изказвам благодарности към всички имащи отношение към този курс. Моля в скоро време да проведете подобен по-подробен курс на обучение.“

- „Курсът е отличен, но може да се подобри още, ако се добавят поне два допълнителни дни. Хуманитарното право – може да се добави списък с конвенции за да ги прочетем предварително и да ги обсъдим на място. Кризисен PR – отлична презентация, но може би че е по полезно да се промени темата и да се говори повече за управление на комуникацията по време на криза – какво основно искат военните от нас, какво искаме ние от военните. Екипировката – отлично представяне, но да се отдели повече време. Палене на огън и събиране на вода – да се обособи отделен ден и да има време за практическа работа.“

- „Лично за мен като оператор имах нужда от повече информация относно кога, какво, кога и къде е позволено и непозволено да бъдат заснемани. Разстоянията на опасност и поведение по време преди и след създадена ситуация. Като цяло времето беше крайно недостатъчно, но пък беше изключително полезно.“

- „Поздравления и благодарности за предоставената възможност да преминем такова обучение. Инструкторите ни дадоха познание и умения, които са много полезни, както в зона на военен конфликт, така и в журналистическата ни работа като цяло. Може би ще е още по-добре, ако формата се разшири и продължителността му е поне 5 дни.“

- „Малко повече време за практичните задачи.“

- „Смятам, че е необходимо да се удължи продължителността на курса и да бъдат включени още дисциплини. Една от тях е оказване на първа помощ в ситуация на конфликт и потенциален обстрел.“

- „Курсът при възможност да е по-голяма продължителност. Практическото обучение би могло да се обогати с още знания и умения, полезни за журналистите.“

Убедена съм, че в международната политическа обстановка такива курсове за репортери са от изключителна важност и би трябвало редакциите да насърчават екипа си да участва в такива поне веднъж годишно. Имам предвид както репортери и кореспонденти, така и редактори.“

След анализа на получените резултати от проведеното анкетно проучване в края на обучението, можем да направим следните изводи:

1. Всички обучаеми изказват задоволството си от проведения курс, не само с отговорите на въпросите от анкетата, но и с коментарите и мненията си. Това ни довежда до извода, че курса е добре планиран и проведен, като учебните дисциплини са подходящи за тази категория обучаеми.

2. По-голямата част от обучаемите (64,29%), въпреки че са удовлетворени от обучението, смятат че трябва да се увеличи продължителността на курса.

3. Удачно е да се отдели повече време за дискутиране на различни казуси свързани с

Международното хуманитарно право и Кризисен PR.

4. Необходимо е да се отдели повече учебно време за усвояване на умения за оцеляване, като се даде възможност на обучаемите сами да извършат дейностите в екстремална среда.

В заключение можем да кажем, че предизвикателството да бъде организирано и проведено първото в България обучение за поведение на журналисти в зони на кризи и конфликти беше успешно реализирано в НВУ „Васил Левски“. Изследването сред специалистите в курса по категоричен начин потвърди необходимостта от такова обучение. Въз основа на направените изводи могат да се направят препоръките, че в бъдеще учебната програма трябва да се актуализира съобразно характера на кризисния район и преди да бъдат изпращани в конфликтни зони журналистите задължително трябва да преминават такъв вид обучение.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Учебен план на курс „Поведение на журналисти в зона на кризи и конфликти“, приет от Академичен съвет на НВУ „Васил Левски“ с протокол №188/31.03.2022г.
2. Carlsson, U. Journalism in Conflict and Post-Conflict Conditions: Worldwide Perspectives, Nordicom 2016, 8

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Стефан Маринов
център „Професионално и продължаващо обучение”,
Национален военен университет „Васил Левски”,
град Велико Търново, България
st.marinov@nvu.bg

МАНДРАГОРАТА В АНТИЧНАТА МЕДИЦИНА: МИТОВЕ И ФАКТИ ОТ ПРИЛОЖЕНИЕТО Й В ЛЕЧЕБНИТЕ ПРАКТИКИ НА ДРЕВНИЯ СВЯТ

Светослава Куманова
МУ София

Резюме: Настоящият доклад представлява изследване на антични текстове за приложението на растението мандрагора в лечебните практики на античността. В него се представят митове и факти, за „магичните“ свойства на мандрагората и широкото приложение на растението в медицината, в различни обществени ритуали, оказвали влияние върху политическия и социален живот в Антична Гърция. Въпреки, че е обявена за вешерска билка през Средновековието, интересът към магичните свойства на растението остава и до наши дни и е вдъхновение за творци и писатели.

Ключови думи: мандрагора, магични растения, антична медицина

THE MANDRAGORA IN ANCIENT MEDICINE: MYTHS AND FACTS FROM ITS APPLICATION IN THE MEDICAL PRACTICES OF THE ANCIENT WORLD

Svetoslava Kumanova
Sofia University

Abstract: The present report is a study of ancient texts on the application of the mandrake plant in the healing practices of antiquity. It presents myths and facts about the "magical" properties of the mandrake and the wide application of the plant in medicine, in various social rituals that had an impact on political and social life in Ancient Greece. Although it was declared a witch's herb in the Middle Ages, interest in the magical properties of the plant remains to this day and it is an inspiration for artists and writers.

Key words: mandrake, magical plants, ancient medicine

ИЗЛОЖЕНИЕ

Мандрагората е многогодишно, ниско, тревисто растение, което произлиза от средиземноморието. Разпространено е в Европа, северна Африка, западна и централна Азия и Хималаите. То спада към род покритосеменни, семейство картофови¹. За него са характерни големият, месест корен, липсата на постоянно стъбло и големите, тъмнозелени листа, които лежат върху почвата. Цветовете му най-често са лилави, а плодовете му се оприличават на малки ябълки с гладка повърхност, които са жълтооранжеви, когато са узрели. Всички части

на растението са отровни и съдържат в различно количество психоактивни алкалоиди и биологично активни вещества като атропин, хиосциамин и други. Понякога корените могат да приличат на човешки фигури. Тези два факта са причина в древността на мандрагората да се преписват магически и свръхестествени сили. Растението е използвано в античната медицината за лечение на различни болести. В рода на мандрагората се различават 5 представителя: 1) *Atropa mandragora*, 2) *Mandragora officinarum*, 3) *Mandragora vernalis*, 4) *Mandragora autumnalis*, 5) *Mandragora turcomanica*. В античността се различават само 2 вида мандрагора – мъжки и женски, а имената, с които растението е наричано в различните езици, са: *Alraune* (немски), *Namtar* (шу-

¹ семейство картофови – Solanaceae – <https://medpedia.framar.bg/ботаника/мандраке-мандрагора>

мерски), *Dudai* (еврейски – стария завет), *Mandrake* (английски), разговорно често е наричано и дяволска ябълка (*Devil's apple*) поради халюциногенните ѝ свойства. Също така мандрагората е използвана от алхимиците, като от тях е описана с името *хомункулус*, т.е. *човече* от лат., заради хуманоидната форма на корена си.

Древни гърци, които са се занимават с подробно описание, разграничаване на видове и приложение на мандрагората в античната медицина са Диоскурид, Теофраст и Плиний Стари. В техните съчинения се намира подробна информация за разликите между мъжката и женската мандрагора, различните сокове и вина, които се получават от плодовете, листата и корените, както и разнообразното им приложение и дозировки. Рисунки на корени на мандрагората са направени от Диоскурид и могат да се видят в неговата четвърта книга номер 4 „*Other herbs and roots*“. Мандрагората се споменава още в книгите на Аристотел, където той описва употребата на вино от мандрагора като силно приспивателно. В още популярни текстове като *Одисея*, *Битие* (Стар завет), папируса на Ебрес и др. се срещат описания на ритуали, свързани с това растение, и употребата му в бита и медицината.

Вниманието ни се фокусира върху Древна Гърция и древните гърци, които описват специфичното растение и разнообразното му приложение. Най-подробно описание на мандрагората намираме в книгите на Диоскурид и по-точно в книга 4. „*Other herbs and roots*“, част 76 „*Mandragoras*“. Друг източник на информация е енциклопедичното съчинение на Плиний „*Естествена история*“. И двамата автори пишат за два вида мандрагора – мъжка и женска, между които има характерни разлики.

Женската, наричана още „*thridacias*“, притежава черни цветове, със заострени, издължени листа (като тези на марулята) и тежка, специфична миризма (*Dioskourides*, „*Other herbs and roots*“, 4-76). Диоскурид и Плиний наричат плодовете на растението ябълки и ги сравняват с плодовете на обик-

новената ирга, бледи със сладък аромат и със крушовидни семена. Коренът е съставен е от две или три едри разклонения, които са вплетени едно около друго. Отвътре са бели на цвят, а отвън имат дебела кора с характерен тъмнокафяв до черен цвят. Растението не притежава отделно стъбло.

Мъжкият вид е наричан „*potion*“ и е с бели цветове. Листата му са по-големи, светли, широки и гладки (като тези на цвеклото). Ябълките са два пъти по-големи, жълто-оранжеви на цвят и притежават сладникава миризма (*Dioskourides*, „*Other herbs and roots*“, 4-76). Диоскурид документира използването на растението като приспивателно от овчарите и дава това като пример за особените му свойства. (*Dioskourides*, „*Other herbs and roots*“, 4-76). Плиний добавя още детайл към описанието на Диоскурид – приблизителна дължина на корена (около една предмишница – 46 см), размер на плодовете (колкото кестен) и добавя различни имена, които хората са дали на това растение. Той пише, че растението може да се нарича *морион*, когато семената са бели, още *арсен* или *хипофломос* (Pliny, „*Natural history*“, 14, p. 259)

За разлика от Диоскурид и Плиний, Питагор описва растението като „антропоморфно“, а Колумела² говори за него като за „половин човек“, което е свързано с формата на корените му, които наподобяват човешки крака. Той, за разлика от Диоскурид, класифицира мандрагората като мъжка и женска, поради различния вид на корените³. (Randolph, *the mandragora in folk-lore and medicine*, p.495). Съвременното описание на растението не се различава съществено от това на древните гърци, към описаното от тях са добавени детайли относно устройството на растението (брой венчелистчета, съцветие и т.н.).⁴

² Columella - споменат в "The mandragora in folk-lore and medicine", повече информация: <https://www.cambridge.org/core/journals/greece-and-rome/article/abs/columella-and-his-latin-treatise-on-agriculture>

³ <https://www.jstor.org/stable/20021986>

⁴ Петрова, Б. "Мандраке, мандрагора", <https://medpedia.famar.bg/ботаника/мандраке-мандрагора>

В Древна Гърция мандрагората се използва за направата на лекове под формата на вино, смесено със сок от растението, и мехлеми, както и за овкусяване на виното чрез директна употреба на части от същото. В древногръцките източници са описани много и разнообразни методи за получаване на лечебни продукти от отделните части на растението. Най-често използвани са соковете от плодовете и корените, смесени с вино. Описани са различни методи и за обработката на листата. Плиний описва, че сокът от мандрагора може да бъде извлечен от нейните плодове, стъбло и корени след пробождането им или след като бъдат сварени. Придатъците на корените или самите те могат да бъдат използвани като се нарязват и се оставят да престоят във вино. Сокът има силна миризма и още по-силна такава, когато е извлечен от корените или плодовете на бялата мандрагора (мъжката мандрагора). Сокът от плодовете и корените се вари до потъмняване на цвета – близък до това на тъмното вино, и след това се оставя да се сгъсти на слънце. Листата се налагат в саламура, но въпреки това запазват вредните си свойства. Зрелите плодове се изсушават на сянка. Също като Плиний, Диоскурид споменава начин за извличане сока от мандрагора. За да се получи сок от кората на корена, се изисква тя да бъде свежа, да се стрие и после да бъде пресована, а полученият извлек се пази в керамичен съд. Плодовете се обработват по сходен начин, но полученият от тях сок е по-слаб (Dioskourides, "Other herbs and roots", 4-76).

В античната медицина мандрагората е широко разпространена и намира различни и разнообразни медицински приложения – като съставка в лекарства против очни заболявания, в хирургията, като лек за меланхолия и други. Използва се като седатив, приспивателно, антисептик, противозачатъчно. Описано е дори приготвянето на любовни отвари от нея. Основните източници на информация за лечението с мандрагора на различни заболявания са 5^{-та} и 16^{-та} книга на Плиний и 4^{-та} книга на Диоскурид. В 15. книга са описани: лекарство за очи, което

съдържа сок от мандрагора, смес от смлени корени на растението, розово масло и вино за лечение на хрема и болки в очите. Мандрагората има приспивателен и седативен ефект, което води до друго приложение на сока, направен от нея – напитка за сън и анестетик. При приложението на извлека от мандрагора като приспивателно, дозата трябва да бъде съобразена със силите на пациента. Настойката от мандрагора се приема и като напитка за анестезиране – при ухапване от змии, както и при хирургически интервенции. За тези цели понякога е достатъчно да се използва само острата миризма на сока, без необходимост от вътрешно приложение.

В 16^{-та} книга на Плиний и 4^{-та} книга на Диоскурид са описани и други заболявания, които могат да се лекуват с мандрагора, както и рецепти за приготвяне на лекове. Плиниевият списък със заболявания, при които се прилага мандрагора включва: скрофулозни тумори, заболявания на ставите, еризипел, кожни абцеси или язви и други. За скрофулозни тумори (подувания на жлезите) се препоръчва корен от мандрагора накиснат във вода. За лечение на всякакви заболявания на ставите високо ценен лек са накиснатите листа на мандрагора, смесени със счукан перлен ечемик и добавени към тях различни билки (Pliny, „Natural History“, 16, p343). При поява на еризипел (кожна инфекция) се препоръчва лечение с аизолим, счукани листа от бучиниш и корен от мандрагора, приложени като мехлем върху засегнатите участъци (Pliny, „Natural History“, 16, p. 357). При кожни абцеси или язви – свежи листа на мандрагора, мед, масла, бучиниш и др. В древността мандрагората се използва освен не само като лек, но и като противозачатъчно. Според Диоскурид напитката от семена на мандрагора спомага за изхвърлянето на плода, предизвиква спонтанен аборт. Също така се откриват дании, че спомага за спирането на обилна менструация (Dioskourides, "Other herbs and roots", 4-76). В допълнение, Диоскурид твърди, че мандрагората разгражда абцеси и тумори. Също така описва, че при

внимателно натриване на кожата с листа от мандрагора в продължение на 5-6 дни се заличават белезите, без признаци на разязвяване (Dioskourides, „Other herbs and roots“, 4-76).

Освен в книгите на Плиний и Диоскурид, информация за мандрагората можем да намерим и в труда на ключови древногръцки автори. Аристотел описва сънотворните свойства на растението (Aristotle, „De somno et vigilia“, chapter 3, p. 456b.), а Платон набляга на обезболяващото му действие. Античният автор Целз го описва като лек за сълзящи очи и също така препоръчва плодовете на мандрагората като успокоително и приспивателно (хората поставяли плодове под възглавницата си) и при зъболбол (Celsus, „De medicina“, b. 6-6; Петрова Б., „Мандраке, Мандрагора“)

Сокът от мандрагора намира приложение не само в сферата на медицината, а също и във фолклора на някои от древните цивилизации. Поради антропоморфния вид на растението и халюциногенното му действие, то се свързва с различни ритуали, поверия и отвари в античния свят. Мандрагората, заедно с други психоактивни растения, често се изолзва при изпълнението на ритуали, свързани с пророчески видения. Пример за това са ритуалите, изпълнявани в храма на Аполон от оракула Пития, при които се предричат бъдещи събития. Тези предсказания оказват силно влияние върху политическия и социален живот в Антична Гърция (Carod-Artal F.J., *Psychoactive plants in ancient Greece*, p. 36-37)

Освен проорокуванията, изпълнявани с помощта на халюциногенното свойство на мандрагората, с нея се свързват и много други ритуали и поверия. В книга 15^{-та} на Плиний „Natural History“ се твърди, че има специален начин, по който трябва да се изкопаят корените на това растение. Той споменава, че хората, които искат да се сдобият с мандрагора, трябва да избягват да са обърнати с лице към вятъра. Те първо трябва да обградят растението с мечовете си, около него да направят три кръга и след то-

ва да го изкопаят, докато гледат на запад (Pliny, „Natural History“, 15, p. 241)

През вековете се е вярвало, че този ритуал ги предпазва от разпространения мит за демон, обитаващ корените на растението, който погубва всеки, който се опита да се докосне до мандрагората. По-късно във времето този мит се доукрасява, като се твърди, че демонът убива посредством смъртоносен писък. Поверието повелява, че смъртта може да бъде избегната, когато писъкът се заглуши със стон от рог или ушите на изкопаващите бъдат запушени с восък. Въпреки смъртоносната заплаха, интересът към растението и желанието на хората да го притежават се засилва през годините, тъй като се е смята, че растението може да повлияе положително на съдбата им. Съответно през Средновековието мандрагората бива обявена за вещерска билка и всеки, който я притежава или отглежда, е обвиняван във вещерство (Lee M.R., *The Solanaceae II: The mandrake (Mandragora officinarum); in league with the Devil*, p. 281).

Интересът към магическите свойства на мандрагората се засилва по-скоро от Средновековието до наши дни. Митовете за вещерската билка вдъхновяват писателите и творците, които описват различни аспекти от свръхестествените ѝ качества. Мандрагората се среща в литературата поне от времето на Шекспир – в неговата творба „Ромео и Жулиета“ (Действие IV) се споменава писъка на мандрагората, когато бива изкоренена от земята. Казва се, че хората, които чуят писъка, губят ума си. (MR Lee, *The Solanaceae II: The mandrake (Mandragora officinarum); in league with the Devil*, p. 278). Съвременен пример за това поверие и мотив е филмът „Хари Потър и стаята на тайните“, в който на зрителите е представена сцена, в която магьосниците пресаждат мандрагора, която пици оглушително при изваждане от саксията.

Като извод може да се обобщи, че интересът на хората към непознатото, мистичното, тайнственото и вълшебното е древен колкото тях самите. Описаните творби и писания свидетелстват за любопитството и

търсеция дух, които не се примиряват и от-казват пред страха от непознатото и неизс-ледваното. Примерите с описването, изуча-ването и прилагането на мандрагората в

медицината и важното ѝ обществено влия-ние в античните времена са само част от многото, които са в подкрепа на това зак-лючение.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Петрова, Б. "Мандраке, Мандрагора (*Mandragora officinarum*)", (13 November, 2023,), Framar.bg. <https://medpedia.famar.bg/ботаника/мандраке-мандрагора>, (последно достигнат на 25.02.2024)
2. Aristotle, "De somno et vigilia", vol. 3, цитат по превод на Ross, W.D., "The Works of Aristotle", Oxford, The Clarendon press (1931), <https://archive.org/details/worksof aristotle03 arisuoft/page/n7/mode/2up?q=mandragora>, (последно достигнат на 25.02.2024)
3. Celsus, "De medicine", book 6-6, published in vol. II of the Loeb Classical Library edition, (1935), https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Celsus/6*, (последно достигнат на 25.02.2024)
4. Dioskurides "De materia medica", b. 4 "Other herbs and roots", Ibis press, (2000), <http://www.cancerlynx.com/dioscorides.html>, (последно достигнат на 25.02.2024)
5. Lee, M.R., The Solanaceae II: The mandrake (*Mandragora officinarum*); in league with the Devil, Royal College of Physicians of Edinburgh, (August 2006), <https://www.rcpe.ac.uk/college/journal/solanaceae-ii-mandrake-mandragora-officinarum-league-devil> (последно достигнат на 25.02.2024)
6. Pliny, "Natural History", book 15, цитат по превод на Rackham, H., Harvard University press, first printed 1945, <https://archive.org/details/naturalhistory04plinuoft/page/n7/mode/2up?view=theater>, (последно достигнат на 25.02.2024)
7. Pliny, "Natural History", book 16, цитат по превод на Rackham, H., Harvard University press, first printed 1945, <https://archive.org/details/naturalhistory04plinuoft/page/n7/mode/2up?view=theater>, (последно достигнат на 25.02.2024)
8. Randolph Ch. B., "The Mandragora of the Ancients in Folk-Lore and Medicine", the American Academy of Arts and Sciences, (Jan., 1905), www.jstor.org, <https://www.jstor.org/stable/20021986?seq=9>, (последно достигнат на 25.02.2024)

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Светослава Куманова
МУ София, специалност: медицина

УПРАВЛЕНИЕ НА СТРЕСА ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА РЕЗИЛЕНТНОСТ

Вихра Димитрова

Висше училище по телекомуникации и пощи

Резюме: Настоящият доклад разглежда възможностите за по-ефективно управление на стреса чрез изграждане на резилентност – изключителната човешка способност за трансформиране на потенциално дестабилизиращи критични събития и травми. Концепцията за резилентността се ражда от разбирането за огромните различия между хората по отношение на техния отговор на предизвикателствата от заобикалящата ги среда. Резилентността се базира на доказателства, че някои индивиди постигат по-добри резултати в сравнение с други, които са били изложени на същите неблагоприятни обстоятелства. За целите на настоящия доклад резилентността ще се разглежда като динамичен процес и способност, която може да се развие и да позволи на личността да реорганизира положително съществуването си чрез интеграция на негативния опит и израстването. Реорганизацията на жизнения път, възможността за трансформиране на болезнено или просто стресиращо събитие в процес на учене и растеж, отговаря на темата за резилентността. Темата за резилентността придобива още по-голяма актуалност в светлината на съвременните условия – световната здравна криза от последните години, както и наличието на данни за все повече хора в световен мащаб, страдащи от психични проблеми.

Ключови думи: управление на стреса, резилентност, динамичен процес

STRESS MANAGEMENT THROUGH RESILIENCE BUILDING

Vihra Dimitrova

University of Telecommunications and Post

Abstract: This report examines the opportunities for more effective stress management through building resilience—the extraordinary human ability to transform potentially destabilizing critical events and traumas. The concept of resilience is born out of an understanding of the vast differences between people in their response to environmental challenges. Resilience is based on evidence that some individuals achieve better outcomes than others who have been exposed to the same adverse circumstances.

For the purposes of this report, resilience will be seen as a dynamic process and ability that can be developed and allow the individual to positively reorganize their existence through the integration of negative experiences and growth. The reorganization of the life path, the opportunity to transform a painful or simply stressful event into a process of learning and growth, describes the resilience. The topic of resilience becomes even more relevant in light of the current situation - the global health crisis of recent years, as well as the availability of data of more and more people worldwide suffering from mental health problems.

Keywords: stress management, resilience, dynamic process

ВЪВЕДЕНИЕ

Повечето хора са изложени на поне една неблагоприятна или живото застрашаваща ситуация в живота си [1] (1. Ozer, Best, Lipsey, & Weiss, 2003). Индивидите се справят по различен начин с потенциално неблагоприятни събития – след силно стресиращо и потенциално травматично житейско събитие някои хора се приспособя-

ват добре, като показват стабилна траектория със здравословно функциониране, докато други могат да изпитат *стрес* непосредствено след събитието. Това явление се нарича резилентност, динамичен процес, който обхваща положителна адаптация в контекста на значителни трудности [2] (2. Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000).

Според теориите на Лазарус и Фолкман [3] (Lazarus & Folkman, 1984) стресът не произтича от природата на самото събитие, а от това как то се *оценява и възприема*. Хората, изправени пред даден проблем, оценяват неговото естество и интензивност, както и дали имат или не ресурсите, необходими за справяне с него и какви могат да бъдат последствията.

Определени индивиди успяват да понесат временното сътресение от загуба или потенциално травматични събития забележително добре, без видими нарушения в способността им да функционират в житейски план или в междуличностните си отношения, и изглежда преминават към нови предизвикателства с видима лекота [4]. Изследователите насочват вниманието си към това, което отличава тази категория хора от останалите – способности, процеси или резултати.

Темата за резилентността придобива още по-голяма актуалност в светлината на съвременните условия – световната здравна криза от последните години, както и наличието на данни за все повече хора в световен мащаб, страдащи от психични проблеми. Според Световната здравна организация близо 1 милиард души по света страдат от разстройство на психичното здраве, което води до огромно лично страдание и социално-икономически разходи. Проблемите с психичното здраве в световен мащаб нарастват с обезпокоителна скорост и за съжаление пандемията от COVID-19 допринесе за задълбочаване на проблемите.

1. Теоретични основи на резилентността.

Литературата за резилентността, започвайки от първите пионерски трудове на Еми Вернер [5], успешно прави опит да идентифицира какво характеризира резилентните личности, какви са защитните фактори и пътищата, които позволяват иницирането на положителни процеси пред лицето на неблагоприятни или травматични събития. Едва наскоро и все още частично се обръща внимание на психоло-

гическите процеси, които стоят в основата на положителния изход от критични житейски ситуации [6].

В областта на изследванията, посветени на резилентността, отдавна съществува разгорещен дебат между авторите, които считат резилентността за личностна черта, фиксирана, стабилна във времето и следователно измерима [7-9] и тези, които не я разглеждат като личностна черта, а по-скоро като *динамичен процес*, който варира в различни контексти. Ние не се раждаме резилентни, но можем да станем такива в лицето на неблагоприятни житейски събития в резултат на контраста между рискови фактори и защитни фактори. Резилентността се разглежда като динамичен процес, който варира в различни контексти [10 – 12]. Ричардсън [13] се опитва да преодолее този контраст чрез препрочитане на двете различни позиции, взети в рамките на дебата, като две фази, две „вълни на изследване“, в рамките на еволюцията на изследванията върху резилентността. Първите изследвания върху резилентността се раждат от естественото наблюдение на хора, преживели трудни житейски ситуации и следователно от нуждата на изследователите да дадат отговор на въпроса „Какви са характеристиките, които отличават тези хора и им позволяват да оцелеят?“ Отговорът се открива в идентифицирането на поредица от личностни характеристики (резилентни качества) и фактори на околната среда, способни да действат като защитни фактори, за разлика от рисковите.

Рътър [14] първоначално предлага модел, в който резилентността и уязвимостта са поставени в крайните граници на континуума и отговорът на неблагоприятно събитие може да бъде поставен във всяка точка от това континуум.

Типът отговор се определя от динамичното взаимодействие между защитните фактори и интерактивния процес. Според Рътър, ефектите на защитните фактори се откриват само при наличието на стресиращо събитие и тяхната роля е да променят реакцията в лицето на бедствието. Вместо

това интерактивният процес е описан като сумарно взаимодействие на съзвездие от променливи, взаимодействие, което позволява намаляване на въздействието с рисково състояние, установяването и поддържането на чувства на самоуважение и лична ефективност и накрая отвореността към нови житейски възможности. През 1987 г. Рътър [15] задълбочава изследването на ефектите на защитните фактори и ги противопоставя на рисковите фактори. Тази нова визия впоследствие ще бъде възприета и разширена от Гармези [11].

Концепцията за риск, както се използва в изследванията на резилентността, идентифицира очакваната вероятност за лоша адаптация [11, 16, 17] и лица, които успяват да се адаптират добре, въпреки че живеят и са изправени пред рискови условия.

Концепцията за риск включва генетични, биологични, психологически, екологични и социално-икономически фактори, свързани с повишена вероятност от лоша адаптация. Има не само вродени фактори, но и такива, изградени по време на растежа и жизнения път като: психични заболявания, качество на привързаност, трудности при общуване с връстници и възрастни, слаба способност за управление на стреса.

Следователно броят на рисковете, на които човек е изложен, и тяхната комбинация оказват вредно въздействие върху адаптацията и развитието [18].

Защитните фактори играят основна роля в противодействието на отрицателните ефекти от неблагоприятните житейски обстоятелства, като насърчават положителната адаптация и следователно повишават резилентността.

Мастен и Пауъл [19] твърдят, че защитните фактори обикновено действат по един и същи начин във всички популации и следователно, че резилентността може да бъде насърчавана най-добре чрез фокусиране върху развиване на компетентност. Такива насърчаващи фактори включват когнитивни способности, темперамент, семейна среда и добро образование. Техните аргументи са правилни, но въпреки това не се фокусират

върху влиянията, които действат по различен начин в наличие на неблагоприятни ситуации; това е, което определя резилентността.

Различни изследвания показват съществуването на три макрообласти на защитни фактори: индивидуални характеристики, семейна среда и по-широк социален контекст [5, 15, 16].

Що се отнася до индивида, защитните фактори се състоят от автономия, чувство за лично доверие, отвореност към социалните взаимоотношения, способност за решаване на проблеми и вземане на решения, поставяне на цели и способност за постигането им.

По същество резилентността се отнася до положителна адаптация или способността да се поддържа или възстановява психичното здраве, въпреки преживяването на несгоди или травми.

2. Резилентността – черта или процес?

Резилентността се разглежда като *динамичен процес*, обхващащ позитивна адаптация в значително неблагоприятен контекст [2]. В рамките на тази концепция са разглеждани две важни предпоставки: излагане на *значителна опасност* или *тежка неблагоприятна ситуация* и постигане на *позитивна адаптация*, независимо от големия негативен натиск върху процеса на развитие [5, 11, 20, 21].

По отношение на дебата между вродени или придобити резилентни черти, Ричардсън твърди, че резилентните качества присъстват в различна степен във всеки от нас от раждането, но в същото време могат да бъдат *засилени* по различен начин през целия ни живот [13]. Следователно резилентността би имала двойна природа – на черта и на процес.

За да могат психотерапевтите да се намесят в естествения процес на изграждане на резилентност и да го насърчават отвън, те трябва да знаят как хората обикновено подобряват своите резилентни качества. От тази необходимост, продиктувана от желанието за намеса за насърчаване на процеса

на резилентност, се ражда втората „вълна“ изследвания, която търси отговор на въпроса „Как се придобиват резилентни качества?“. Ричардсън и неговите сътрудници [22] се опитват да отговорят на този въпрос, като приемат и разширяват модела на резилентност, предложен от Флах [10].

Ричардсън [13] се опитва в рамките на своя модел на резилентност да интегрира двете гледни точки за резилентността, като я разглежда както като генетично определена черта, така и като процес, вече частично започната от Флах [10]. Последният идентифицира два нормални процеса в рамките на жизнения цикъл, които той нарича „спиране“ и „реинтеграция“ и изследва идеята, частично въведена от Рътър, за „точката на бифуркация“, разглеждайки го като повтарящ се момент в живота на всеки във връзка с положителни или отрицателни събития, които прекъсват нормалното състояние на хомеостаза. Ричардсън ще възприеме и систематизира идеите на Флах в модел на резилентност, който ще бъде валидиран върху възрастни и млади възрастни [23] и впоследствие възприет от Кумпфер [24] за разработването на неговия собствен модел на резилентност.

При устойчивата реинтеграция, чрез интроспективния процес, човек стига до идентифициране, достъп и подхранване на собствените си резилентни качества. Тя носи със себе си укрепване на уменията за справяне и води до растеж, знания, себеразбиране и увеличаване на силата на ресурсите.

При връщане към състоянието на хомеостаза, възможността за растеж се губи и човек е ограничен до изправяне и преодоляване на текущия момент на дисбаланс и след това връщане към изходното състояние, без да е усилил своя капацитет за справяне и резилентност. Това, което липсва, е моментът на размисъл и интроспекция, който се пропуска в полза на незабавно търсене на практически решения на проблема.

В своя теоретичен модел Кумпфер [24] разглежда резилентността като повлияна от шест различни фактора: стресови събития,

контекст на околната среда, транзакционни процеси между човека и околната среда, вътрешни фактори на резилентност, процес на резилентност, адаптация и реинтеграция.

Връзката между човека и неговата среда се състои от *динамичен обмен*. Когато се изправят пред неблагоприятно събитие, хората се опитват да се справят с него и по този начин променят изходната ситуация. Същевременно, това, което определя нивото на *възприемания стрес*, е степента, в която изискванията, поставени от събитието, съответстват на наличните *ресурси* за отговор на стресора.

3. Дефиниране на резилентността като черта и като процес.

Терминът „резилентност“ няма еднозначно значение и приема различни нюанси в зависимост от рамката, в която го поставяме. Във физиката резилентността се определя като устойчивостта на материала на деформация и счупване и способността му да възобнови първоначалната си форма. В биологията и екологията устойчивостта изразява способността на системата да се върне в състояние на равновесие след смущаващо събитие. Най-общо резилентност се използва в смисъл на устойчивост, издръжливост, твърдост, еластичност.

През последното десетилетие резилентността все повече се превръща във фокус на изследванията и в поведенческите и медицинските науки (Charney, 2004; Masten, 2001).

В областта на психологията се разглежда латинския произход на термина (лат. *resilire* – „издигам се“, „скачам назад“, „отскачам“), за да се илюстрира способността на индивида да се изправи пред всяко травматично събитие, остро или хронично, възстановявайки психо-физическия баланс, предшествал травмата.

По същество резилентността се отнася до *положителна адаптация или способността да се поддържа или възстановява психичното здраве, въпреки преживяването на несгоди или травми*.

Следователно, резилентността може да се разглежда като *способност за изправяне пред стресови събития, тяхното преодоляване и продължаване на развитието чрез увеличаване на собствените ресурси с последваща положителна реорганизация на живота* [25].

Същевременно, резилентността може да се дефинира и като *намалена уязвимост към рискови преживявания в околната среда, преодоляване на стрес или бедствие или постигане на относително добри резултати, въпреки рисковите преживявания* [12]. По този начин, това е интерактивна концепция, в която наличието на резилентност трябва да бъде изведено от индивидуалните вариации в резултатите сред индивидите, които са преживели значителен стрес или бедствие [15].

Резилентността включва още *способността, процесите и/или резултатите от успешна адаптация в контекста на значителни заплахи за функционирането или развитието* [21].

4. Ролята на резилентността при управление на стреса.

Стресът и неуспехите са част от живота и не могат да бъдат избегнати. Поредица от неблагоприятни събития или наличие на травматична ситуация могат да се окажат голямо предизвикателство в хода на живота и да изискват огромни ресурси за справяне. Стратегиите за справяне са тези, които ни позволяват да се справим ефективно със стреса и негативните ефекти от въздействието му върху физическото и психическото благосъстояние.

Редица фактори допринасят за ефективното управление на стреса и адаптацията към трудностите, включително начините, по които индивидите се ангажират със света, наличието и качеството на социалните ресурси и специфичните стратегии за справяне.

С течение на времето стресът може да има вредно въздействие върху психологическото, емоционално и физическо благополучие на индивида. Психологическата

резилентност може да предпази хората от неговите ефекти и да повиши способността им да си възвърнат чувството за контрол в живота си [26].

Индивидите, които се определят като по-резилентни, съумяват да използват вътрешната си сила, която допринася за възстановяване от неблагоприятни събития или предизвикателства, като загуба на работа, болест, бедствие или смърт на любим човек. Липсата на резилентност може да доведе до зацикляне в проблема или приемане ролята на жертва. Резултатът е може да е посттравматичен стрес или ангажиране с нефункционални начини за справяне, като употреба на наркотици или алкохол, хранителни разстройства или рисково поведение.

Резилентността не кара проблемите да изчезнат, но може да спомогне да се види отвъд тях, да се преформулира значението, което им се придава, както и да се развият здравословни начини за справяне със стреса.

Резилентността играе голяма роля при управление на стреса, тъй като изгражда ресурси за справяне и прави личността по-устойчива при наличието на неблагоприятни житейски ситуации и силни стресори.

Редица изследователи са съгласни, че резилентността е многостранна концепция, съставена както от умения за справяне с неблагоприятни събития, така и от способност да се реагира гъвкаво. Някои изследователи отиват по-далеч, идентифицирайки следните три фактора като съществени за резилентността [27]:

- ✓ Възстановяване – връщане към „нормалност“ или предстресовата степен на функциониране;

- ✓ Устойчивост – ограничени или никакви признаци на смущение след стресора;

- ✓ Преконфигуриране – връщане към различна хомеостаза и намиране на нова стабилност според промяната в обстоятелствата. За разлика от възстановяването или съпротивата, преконфигурирането е съществена част от процеса на трансформация, който индивидът преживява, когато връща-

нето към първоначалното състояние е трудно или немислимо [27].

Едно от възможните решения за ефективно управление на стреса е полагането на усилия за култивиране, усвояване на уменията за „отскачане“ от неблагоприятни и травматични ситуации, както и за развиване на гъвкавост и адаптивност по отношение на различни житейски ситуации и контекст.

5. Изграждане на резилентност.

Психологическите изследвания показват, че ресурсите и уменията, свързани с резилентността, могат да бъдат култивирани и практикувани.

Резилентните индивиди обикновено са по-адаптивни, отворени към промени и преживявания, възприемат здравословна перспектива и виждат неуспехите като възможности за учене и израстване [28].

През последните няколко десетилетия цялостно изследване на резилентността идентифицира няколко защитни фактора, които правят някои индивиди по-резилентни. Те включват умения за саморегулиране, подходящо образование, добра семейна среда, генетика, начин на мислене и ресурси на социалната общност [29].

Психолозите са идентифицирали някои от факторите, които изглежда правят човек по-издръжлив – положително отношение, оптимизъм, способност за регулиране на емоциите и способност за учене. Тук се включват и здравословните навици – достатъчно сън, правилно хранене и упражнения, както и получаването на социална подкрепа.

Доказано е, например, че оптимизмът помага за намаляване на въздействието на стреса върху ума и тялото в резултат на неблагоприятни преживявания. Оптимизмът предоставя достъп до собствените когнитивни ресурси, позволявайки хладнокръвен анализ на ситуацията и обмисляне на по-продуктивни поведенчески модели.

Съществуват различни интервенции в областта на изграждането на резилентност, които биха могли да се групират по следния начин [27, 30]:

- Активни интервенции – физическите упражнения с висока интензивност влияят положително на психологическото и физическо здраве, намалявайки въздействието на стреса и изграждайки резилентност;

- Успокояващи интервенции – осъзнатост, водени медитации, практикуване на целенасочени дихателни техники, съзнателно ходене или йога, са особено ефективни при управлението на съществуващи и бъдещи житейски предизвикателства;

- Интервенции в областта на идентичността - разпознаването на автентичната ни същност, нашите ценности и смисъл; идентифициране и използване на характерните ни силни страни;

- Стратегии за справяне – разработване на ефективни стратегии за справяне в неблагоприятни житейски ситуации;

- Насърчаване на положителна перспектива – преформулиране на проблеми и ситуации; поставяне на нова рамка, нова перспектива.

Култивирането на умения за преформулиране на проблеми и ситуации, фокусирането върху надеждата и оптимизма, развиването на здравословни навици в ежедневието, както и целенасоченото изграждане на психологически ресурси, са мощни подходи при управление на стреса.

6. Резултати от изграждане на резилентност.

Реорганизацията на жизнения път, възможността за трансформиране на болезнено или просто стресиращо събитие в процес на учене и растеж, отговаря на темата за резилентността. В историята на човечеството не липсват примери за човешки групи и хора, които, въпреки че са преживели неблагоприятни условия или житейски ситуации, са успели да устоят, да се справят, трансформират, интегрират и изградят лична и колективна резилентност.

Психолозите признават, че резилентните индивиди, преминаващи през значими житейски събития, не винаги се възстановяват без усилие; вместо тона, те често намират нов път. Дори когато са травмирани от слу-

чилото се или преминават през най-тъмните времена, те успяват да се изправят и да трансформират преживяното в растеж, включително [28]:

- Нов или ревизиран образ на себе си – устойчивите хора осъзнават неочаквани способности, когато се изправят пред всяко ново предизвикателство.

- Обогатени и изяснени взаимоотношения – по време на трудни моменти те разпознават приятелите, които остават и предлагат подкрепа, и тези, които вече не отговарят на обаяния или са токсични или изтощителни, и дават приоритет на положителните взаимоотношения.

- Променени приоритети – една нова и вероятно по-фокусирана перспектива може да премахне това, което е маловажно и да изясни и мотивира смислени ценности, житейски цели и приоритети.

Поставянето на цел или възприемането на кауза може да затвърди решимостта на тези, които вече са резилентни. Проучванията са установили, че наличието на ясна и значима цел в живота и пълното посвещаване на дадена мисия, може значително да укрепи нечия резилентност [26, стр. 251].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резилентността представлява способността за гъвкавост и адаптивност при изправяне пред предизвикателствата на живота. Това е сложна концепция, включваща черти, фактори на околната среда и капацитет,

придобит с опита. В този смисъл тя може да се разглежда като личностна черта или като динамичен процес.

В контекста на психологията, резилентността може да се разбира като съчетание от способности за възстановяване, изправяне или преконфигуриране след стрес или бедствие. Това е жизненоважен ресурс, който може да защити хората от ефектите на стреса, като дори доведе до растеж и положителна промяна.

Резилентността може да бъде развита и поддържана чрез различни техники, включително социална подкрепа, поставяне на цели, учене от опита, откриване и използване на силните страни, разработване на стратегии за справяне и насърчаване на положителна перспектива.

Актуалността на темата се свързва с възможността за идентифициране и предлагане на персонализирани подходи и терапия според нуждите на индивида. Проблемите с психичното здраве в световен мащаб се разрастват с обезпокоителна скорост. Предизвикателства като това, могат да бъдат решени единствено чрез активната намеса на изследователи и практикуващи.

В заключение, изграждането на резилентност е от изключително значение, защото помага на хора, общности и системи да процъфтяват пред лицето на трудности и кризи, да управляват стреса и несигурността и да продължат да се развиват и израстват с течение на времето.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52–73.
2. Luthar, S., & Cicchetti, D. & Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child development*.
3. Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
4. Bonanno, G. (2008). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. 2008, Vol. 5, No. 1, 101–113.
5. Werner, E., & Smith, R. (1982). *Vulnerable but invincible: A study of resilient children*. New York: McGraw-Hill.
6. Tugade, M., & Fredrickson, B. (2004). Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back from Negative Emotional Experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 320–333.
7. Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76–82.

8. Miller WR, Yahne CE, Tonigan JS. (2003). Motivational interviewing in drug abuse services: A randomized trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 71:754–763.
9. Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165–178.
10. Flach, F. (1988). *Resilience: Discovering a new strength at times of stress*. Ballantine Books.
11. Garmezy, N. (1993). Vulnerability and resilience. In D.C. Funder, R.D. Parke, C. Tomlinson-Keasey, & K. Widaman (Eds.), *Studying lives through time: Personality and development* (pp. 377–398). Washington, DC: American Psychological Association.
12. Rutter, M. (2006) Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Ann New York Acad Sci*. 1094:1-12.
13. Richardson, G. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *J Clin Psychol*. 58: 307–321.
14. Rutter, M. (1990). Psychological resilience and protective mechanisms. In J. Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K. Neuchterlein & S. Weintraub (Eds.). *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 181-214). New York: Cambridge University Press.
15. Rutter M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry*. 57(3):316-331.
16. Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity. In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects* (pp. 3–25). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
17. Rutter, M. (2006) Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Ann New York Acad Sci*. 1094:1-12.
18. Robins, L. N., & Rutter, M. (Eds.). (1990). *Straight and devious pathways from childhood to adulthood*. Cambridge University Press.
19. Masten, A. S., & Powell, J. L. (2003). A resilience framework for research, policy, and practice. In S. S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities* (pp. 1–25). Cambridge University Press.
20. Luthar, S.S., & Zigler, E. (1991). Vulnerability and competence: A review of research on resilience in childhood. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61, 6-22.
21. Masten, A., Best, K., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2, 425-444.
22. Richardson, G. E., Neiger, B.L., Jensen, S., & Kumpfer, K. L. (1990). The resilience model. *Health Education*, 21, 33-39.
23. Dunn, J. (2004). *Children's friendships: The beginnings of intimacy*. Blackwell Publishing.
24. Kumpfer, K. L. (1999). Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and development: Positive life adaptations* (pp. 179–224). Kluwer Academic Publishers.
25. Malaguti, E. (2005). *Educarsi alla resilienza. Come affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi*. Erickson. ISBN 978-8879468121.
26. Southwick, St. & Charney, D. (2018). *Resilience: The Science of Mastering Life's Greatest Challenges*.
27. Boniwell, I., & Tunariu, A. (2019). *Positive psychology: theory, research and applications* (2nd ed.). Open University Press.
28. Neenan, M. (2018). *Developing resilience: A cognitive-behavioural approach*. Routledge.
29. Lopez, S., Edwards, L., & Marques, S. (2021). *The Oxford handbook of positive psychology*. Oxford University Press.
30. Shapiro, S. (2020). *Rewire your mind: Discover the science + practice of mindfulness*. Aster.

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Вихра Димитрова
 Висше училище по телекомуникации и пощи
 v.dimitrova@utp.bg

ЛИДЕРСТВО И ЕМОЦИОНАЛНА ИНТЕЛИГЕНТНОСТ – ЗНАЧЕНИЕ И ВЗАИМОВРЪЗКА

Вихра Димитрова

Висше училище по телекомуникации и пощи

Резюме: С развитието на съвременната работна сила се променят и уменията, необходими за успешния лидер. В допълнение към професионалния опит и техническите умения, значението на емоционалната интелигентност в лидерството става все по-отчетливо. Според доклада на Световния икономически форум „Бъдещето на професиите 2023“ качествата, свързани с емоционалната интелигентност, като издръжливост, любопитство, учене през целия живот, мотивация и самосъзнание, са високо ценени от бизнеса и ще продължат да бъдат такива през следващите няколко години. Емоционалната интелигентност е поставена на първо място сред лидерските умения за 2024г. Въпреки многобройните доказателства, че емоционалната интелигентност е от решаващо значение за успеха на всеки лидер, това не е умение, което непременно се изгражда или развива в организациите. Целта на настоящия доклад е да изследва значението и взаимовръзката между лидерството и емоционалната интелигентност от гледна точка на постигане на ефективност и успешно управление.

Ключови думи: лидерство, емоционална интелигентност, ефективност

LEADERSHIP AND EMOTIONAL INTELLIGENCE – RELEVANCE AND INTERCONNECTION

Vihra Dimitrova

University of Telecommunications and Post

Abstract: With the evolution of the modern workforce, the necessary skills for a successful leader are also changing. In addition to professional experience and technical skills, the importance of emotional intelligence in leadership is becoming increasingly apparent. According to the World Economic Forum's Future of Professions 2023 report, qualities related to emotional intelligence, such as resilience, curiosity, lifelong learning, motivation and self-awareness, are highly valued by businesses and will continue to be so for the next few years. Emotional intelligence is ranked first among leadership skills for 2024. Despite abundant evidence that emotional intelligence is critical to the success of any leader, it is not a skill that is necessarily built or developed in organizations. The purpose of this report is to explore the relevance and interconnection between leadership and emotional intelligence in terms of achieving effectiveness and successful management.

Keywords: leadership, emotional intelligence, effectiveness

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното общество е изправено пред много предизвикателства, които изискват изключително лидерство. Днешните и утрешните лидери ще трябва не само да притежават ефективни управленски умения, но и силно развити социални и емоционални умения.

С развитието на съвременната работна сила се променят и уменията, необходими за успешния лидер. Наред с професионал-

ните и технически умения, значението на емоционалната интелигентност в лидерството става все по-отчетливо. В доклад на Световния икономически форум „Бъдещето на професиите 2023“ [1] качествата, които са високо ценени от бизнеса и ще продължат да бъдат такива през следващите няколко години, са свързани с емоционалната интелигентност. Сред тях бихме могли да посочим: издръжливост, любопитство, уче-

не през целия живот, мотивация и самосъзнание и др.

Някои теории за лидерството предполагат, че емоционалната и социалната интелигентност са по-важни за лидерите и мениджърите, тъй като когнитивната и поведенческа сложност и гъвкавост са важни характеристики на компетентните лидери. Въпреки това в литературата има малко емпирични доказателства за връзката между емоционалната интелигентност на лидерите и техните последователи и резултатите от тяхната работа. Една от причините за тази липса на доказателства може да е липсата на точни измервания от психологическа и практическа гледна точка на емоционалната интелигентност, които могат да се използват в изследванията на лидерството и управлението.

1. Лидерството и емоционална интелигентност в съвременния контекст.

Лидерът е персонифициран израз на единството на цели, мисли, интереси, чувства на групата и като такъв се превръща в опора за нейните членове. Едно добро обобщение на лидерството го определя като поведение, което отчита ценностната система на хората и техните интереси, мотивира ги да изпълняват възложените им задачи по най-добрия начин, така че да развиват творчеството и потенциала си в полза на организацията. Изследванията сочат, че емоционалната интелигентност е определящ фактор за успешния лидер.

Докато обществото традиционно придава голямо значение на академичната интелигентност, Бар-Он твърди, че емоционалната и социалната интелигентност са по-добри предиктори за успех в живота [2].

Редица изследвания подкрепят концепцията за множествена интелигентност [3-5]. В книгата си «Frames of Mind» Хауърд Гарднър отхвърля утвърдените възгледи за коефициента на интелигентност; в нея се твърди, че не съществува само една, монолитна интелигентност, която да определя еднозначно успеха в живота, а че има ши-

рок спектър от „интелигентности“, с поне осем основни разновидности.

Различни изследователи предполагат, че ефективните лидери притежават множествена интелигентност, която им позволява да реагират успешно в редица ситуации [6].

За разлика от коефициента на интелигентност, изследван многократно, емоционалната интелигентност е сравнително ново понятие. Идеята за емоционалната интелигентност (EQ) се появява за пръв път още в ранните трудове на Дарвин във връзка със значението на изразяването на емоциите за оцеляването и за адаптацията.

Салови и Майер изследват емоционалната интелигентност, като специфичен аспект на социалната. Авторите дефинират емоционалната интелигентност като „способността да се наблюдават собствените и чуждите чувства и емоции, да се прави разлика между тях и да се използва тази информация, за да се ръководи собственото мислене и действия“ [7].

Интересът към лидерството и интелигентността се увеличава с публикуването на популярните книги на Даниел Голман [8, 9]. Други автори [10-13] са допринесли за изграждането на емоционалната интелигентност и нейното значение на работното място. Закаро и сътрудниците му [14] подчертават важната роля на социалната интелигентност в организационното лидерство, като разработват модел на организационно лидерство, който идентифицира различните изисквания за ефективност, които лидерите трябва да адресират на възходящи нива в организацията. Такива умения като гъвкавост, управление на конфликти, убеждаване и социално мислене стават по-важни с напредването на лидерите в йерархията.

В теорията се разграничават два модела на емоционална интелигентност. Първоначално емоционалната интелигентност е концептуализирана от Салови и Майер [16, стр. 10]. *Моделът на способностите* включва: способност за точно възприемане, оценка и изразяване на емоция; способност за достъп и/или генериране на чувства, когато те улесняват мисълта; способност за

разбиране на емоция и емоционално познание; способност за регулиране на емоциите за насърчаване на емоционалното и интелектуално израстване. Този модел е подкрепен от изследванията на [7, 15, 16]. Смесеният модел определя емоционалната интелигентност като способност със социално поведение, черти и компетенции. *Некогнитивният модел* на [17, стр. 14] дефинира емоционалната интелигентност като "набор от некогнитивни способности, компетенции и умения, които влияят върху способността на човек да успее да се справи с изискванията и натиска на околната среда". Този модел е намерил подкрепа в трудовете на Голман [8, 9] и Бар-Он [17].

Бас [18] изследва профилите на успешните личности, но в контекста на лидерския стил. В миналото изследванията на лидерството се фокусират върху черти и ситуационни подходи. Впоследствие лидерството се разглежда от гледна точка на трансформационни и транзакционни подходи.

Бас и Аволио [19] определят трансформационното лидерство като лидерство, което възниква, когато лидерът стимулира интереса сред колегите и последователите да гледат на работата си от нова перспектива. Трансформационният лидер генерира осъзнаване на мисията или визията на организацията и развива колеги и последователи до по-високи нива на способности и потенциал. В допълнение, трансформационният лидер мотивира колеги и последователи да гледат отвъд собствените си интереси към интереси, които ще бъдат от полза за групата.

Фокусирайки се върху множествен модел на интелигентност, преглед на изследвания [20,21], които разглеждат връзката между стила на лидерство и емоционалната интелигентност, открива доказателства за най-висока корелация между трансформационното лидерство и компонентите на емоционалната интелигентност.

В сравнение с трансформационното лидерство, Бас и Аволио [19] описват транзакционното лидерство, възникващо, когато лидерът награждава или дисциплинира

последователя по отношение на представянето. Бърнс [22] описва транзакционните лидери като лидери, които наблягат на работни стандарти, задачи и ориентирани към задачи цели. В допълнение, транзакционните лидери са склонни да се фокусират върху изпълнението на задачите и съответствието на служителите и тези лидери разчитат доста силно на организационните награди и наказания, за да повлияят на представянето на служителите [22].

Бас [18] предполага, че трансформационните лидери са постигнали по-високи нива на успех на работното място от транзакционните лидери. Бас [23] предлага, че трансформационните лидери трябва да притежават множество видове интелигентност и че социалната и емоционалната интелигентност са критични, тъй като те са важни за способността на лидера да вдъхновява служителите и да изгражда взаимоотношения. Карузо, Майер и Салови [15] подкрепят тезата на Бас. Според тези автори емоционалната интелигентност е в основата на уменията на лидера за взаимоотношения. Те твърдят, че организацията трябва да вземат предвид емоционалната интелигентност при подбора и развитието на лидери.

Емоционалната интелигентност е поставена на първо място сред лидерските умения за 2024г. Въпреки многобройните доказателства, че емоционалната интелигентност е от решаващо значение за успеха на всеки лидер, това не е умение, което непременно се изгражда или развива в организацията.

Лидерите трябва да притежават множество видове интелигентност, а социалната и емоционалната са критични, тъй като са важни за способността на лидера да вдъхновява служителите и да изгражда взаимоотношения [23].

Лидерството се занимава с взаимодействието на лидерите с други индивиди. След като има включени социални взаимодействия, емоционалното осъзнаване и регулирането на емоциите стават важни фактори, влияещи върху качеството на взаимодействията. Ефективното лидерско поведение за-

виси в голяма степен от способността на лидера да решава сложни социални проблеми, които възникват в организациите. Добрите лидери трябва да имат добро разбиране за собствените си емоции и тези на другите и да могат да регулират емоциите си, когато взаимодействат с другите.

Емоционалната интелигентност се превръща в жизненоважен елемент от начина, по който съвременните лидери се справят със сложността на предизвикателствата, които срещат в бизнес средата. Емоционалната интелигентност не попада в класическия модел на лидерство, където лидерът се свързва с представителни, харизматични и понякога деспотични фигури в историята. Днес за работната сила е трудно да приеме автократични стилове на лидерство - служителите сега имат повече възможности и избор, така че лидерите трябва да ръководят служители и сътрудници, които са по-наясно с правата си, а подходящи стилове биха били консултативен, кооперативен и демократичен.

Установено е, че хората с висок интелект не са успели да постигнат значителна производителност на работното място, че има компоненти на интелигентността, които не се проявяват чрез интелигентност в класически формат, но значително влияят на работата и социалния успех. Стига се до заключението, че има човешки качества, които насърчават успеха, различни от високия коефициент на интелигентност. Доказано е, че хората с висока емоционална интелигентност постигат отлични резултати в продажбите или управлението, където успехът е тясно свързан със способността за разбиране и използване на междуличностните отношения.

2. Емоционално интелигентният лидер.

Високата емоционална интелигентност генерира създаването на по-силни, по-солидни междуличностни отношения, самотивация и повишена мотивация за другите, проактивност, иновации и креативност, висока производителност като ли-

дери, по-добра работа под напрежение и по-добра адаптация към промените. Колкото по-висока е заеманата позиция в йерархията на една организация, толкова по-важно е притежаването на емоционална интелигентност и, обратно, толкова по-малко значими са техническите умения.

Лидерите с високо ниво на емоционална интелигентност могат да придадат на служителите си нотка на ентузиазъм, вълнение и оптимизъм и атмосфера на сътрудничество, чрез която впоследствие могат да развият положителни междуличностни отношения с тях; положителните междуличностни отношения между ръководството и служителите носят многобройни ползи за организацията, като например повишено професионално представяне.

Когато лидерите разбират и могат да повлияят на емоциите на подчинените, те ще могат да ги накарат да преоценят емоциите, които изпитват, и начина, по който могат да ги изразят и проявят. Като цяло емоционалната интелигентност включва онези умения или способности, свързани с емоциите, които са в основата на способността на лидера да прави големи промени в организацията. Някои хора изпитват трудности при определянето на афективните състояния на другите. Други имат затруднения да реагират на чувствата на другите. И двата типа хора обаче няма да могат да наложат големи промени в една организация. От друга страна, хората, които могат да оценят чувствата на другите и могат да реагират на тези чувства по адаптивен начин, са по-способни да преодолеят съпротивата срещу промяната и да трансформират организацията по различни начини.

Лидер, изпълнен с разбиране, предлагащ предизвикателства на служителите, така че да могат да се открият чрез изпълнение на задачите, последвани от очакваната обратна връзка чрез признателност, помагайки на хората да се чувстват живи и динамични, ще доведе организацията до високи резултати. Един емоционално интелигентен лидер, независимо дали е в позицията на лидер или мениджър, ще предостави обратна

връзка в точния момент; той е наясно, че оценката чрез обратна връзка няма да генерира разходи и, повече от това, ще увеличи представянето и ще породи удовлетворение, постижения, гордост и полезност сред подчинените, които са емоционален източник.

Организациите трябва да вземат предвид емоционалната интелигентност при подбора и развитието на лидери [15].

Докато много лидери притежават добри технически и комуникационни умения, им липсва емоционална интелигентност. Тъй като лидерите определят тона на организацията, емоционалната интелигентност става неизбежна част от набора от умения. Организация, ръководена от лидер, който няма емоционална интелигентност, не може да оцелее във вълната на сложната бизнес среда. Емоционалната интелигентност в една организация:

- ✓ развива положителна работна култура в организацията, което заместващо повишава ефективността и производителността.
- ✓ насърчава растежа, иновациите и креативността в организацията и членовете на екипа.
- ✓ постоянно мотивира членовете на екипа и лидерите да дадат най-доброто от себе си.
- ✓ помага на лидерите и служителите да вземат правилните решения в трудни моменти.
- ✓ развива силна връзка между лидер и техния екип.

Според теорията на Голман, истинските успешни лидери се отличават и с висока степен на емоционална интелигентност, която включва четири основни качества: самоосъзнатост, самоконтрол, съпричастност (емпатия) и социални умения. Високите резултати в тези категории гарантират на лидера постигането на максимално комфортни и хармонични отношения с околните, уважение и доверие от страна на служителите, а следователно – и траен, устойчив успех в управлението.

Д. Голман използва термина „*самоосъзнатост*“ в смисъл на непрекъснато внимание на човека към вътрешното му състояние. В такова самоосъзнато състояние умът наблюдава и изследва преживяването като такова, включително свързаните с него емоции. Отнася се до способността да разбереш своите силни и слаби страни. Освен това самоосъзнанието кара лидера да контролира емоциите си, което му помага да разбере сложните емоции, които засягат членовете на неговия екип.

Освен това лидерите трябва да са наясно със своите способности да ръководят и контролират екип. Помага им да вземат разумни и печеливши решения, които носят просперитет на компанията и стимулират личното израстване сред членовете на екипа.

Друго важно умение на успешния лидер е *емпатията*, която е рожба на самоосъзнатостта. Колкото по-отворени сме към собствените си емоции, толкова по-умело разчитаме чувствата – и своите собствени, и тези на останалите.

Едно от важните умения на емоционалния интелект е умението адекватно да оценяваш собствените си възможности и ограничения, максимално ефективно да използваш силните си качества и да балансираш слабите си страни.

Способността да се предават емоциите убедително е това, което отличава *харизматичния лидер* от обикновения [9]. Едно харизматично лидерство се реализира само при сливането на сърце и ум, интелект и емоции.

Едно от най-големите предизвикателства пред лидерите и организациите е да учат и ръководят чрез емоционална интелигентност. Лидерите с високи нива на емоционална интелигентност формулират и събуждат ентусиазъм за споделена визия [8, 10].

Вече е известно, че най-важната задача на един лидер е да генерира ентусиазъм, оптимизъм и страст към извършваната дейност, създавайки в същото време атмосфера на доверие и сътрудничество.

Емоционално интелигентният лидер е:

✓ автентичен – той е това, което се вижда и на повърхността – и като морал, и като поведение. Неговият подход се отличава с честност, поставя задачите винаги ясно, зачитайки качествата и достойнството на служителите;

✓ добър ментор, защото умее да подпомага израстването на служителите и благодарение на това те биват мотивирани за постигане на все по-висока резултатност;

✓ умее да насочи към достигането на прозрение, назовавайки целите и виждането си за перспектива. Екипът на такъв лидер е вдъхновен да бъде по-ефективен, защото резултатите от усилията са видими и са общо дело;

✓ иновативен, защото умее да поема рискове в полза на нови възможности. По този начин се провокира изобретателността и инициативността на служителите и новото знание се възприема като ценност, а предизвикателствата – като възможности за растеж.

Обикновено смятаме интелектуалните способности и яснотата на мисълта за характеристики, които отвеждат индивида на прага на лидерството. Въпреки това, интелектът сам по себе си, не прави лидера; лидерите реализират една идея, мотивирайки, водейки, вдъхновявайки, слушайки, убеждавайки и преди всичко, създавайки резонанс.

3. Значение на емоционалната интелигентност за повишаване на ефективността.

Най-ефективните лидери приемат емоционалната интелигентност като критично умение за разпознаване и решаване на проблемите на членовете на своя екип.

Изследователите са съсредоточили усилията си върху поведението и характеристиките на ефективните лидери. Според Голман [9], най-ефективните лидери си приличат по това, че всички имат висока степен на емоционална интелигентност. Голман твърди, че „емоционалната интелигентност е задължителното условие за ли-

дерство. Без нея човек може да получи най-доброто обучение в света, проникателен аналитичен ум и безкраен запас от интелигентни идеи, но той все още няма да бъде велик лидер” [9, стр. 93]. Емоционалната интелигентност играе все по-важна роля на най-високите нива на компанията, където разликите в техническите умения са от незначително значение [9].

Интересното е, че емоционалната интелигентност е чудесен параметър за проверка на ефективността на стила на лидерство. Експертите смятат, че коефициентът на интелигентност (IQ), техническите умения и комуникационните умения са без значение, ако лидерът не притежава емоционална интелигентност. Нарастващото значение на емоционалната интелигентност принуди много лидери да я усвоят и внедрят в своя стил на лидерство, за да насърчат иновациите, удовлетворението от работата и положителната работна среда в организацията.

Ефективността и навременността са две парадигми, чрез които лидерите традиционно могат да оценят работата на своите служители. Тези параметри обаче задушават растежа и производителността на служителите в дългосрочен план. Това също води до напускане на служители от организацията и намиране на нови възможности, които насърчават растежа и независимостта.

Много лидери прибягват до основния компонент на емоционалната интелигентност, докато анализират представянето на своите служители. Тези компоненти им помагат да разберат емоцията и мотивацията на служителите към тяхната работа, като се простират отвъд ефективността, навременността, продуктивността и целта. Експертите смятат, че емоционалната интелигентност осигурява нова парадигма за лидерите да измерват и наблюдават представянето на своите служители – модел, който насърчава растежа, иновациите и креативността в лидерството.

Работната среда в организациите предоставя възможност за взаимодействие между индивиди. Повечето от тези взаимодейст-

вия са свързани с изпълнението на работни задължения, като обслужване на клиенти, получаване на инструкции и докладване или сътрудничество и координация с колеги. Служителите с високи нива на емоционална интелигентност са тези, които могат ефективно да използват регулирането въз основа на емоциите и които успешно взаимодействат с другите. Емоционалната ангажираност към околните е необходим компонент на социалното взаимодействие и изразяването на положителни емоции е свързано с по-голяма вероятност за успех на работното място. Установено е, че емоционалната интелигентност е пряко свързана с представянето, удовлетвореността от работата и ангажираността към организацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съвременната среда, в която функционират организациите, става все по-динамична и сложна. Това изисква прилагане на широк набор от умения и компетентности отстрана на днешните и утрешни лидери.

Традиционните лидерски качества като интелигентност, издръжливост, решител-

ност и визия имат своето значение, но наистина ефективните лидери демонстрират и висока степен на емоционална интелигентност, която включва качества като самосъзнание, вдъхновение, емпатия, социални умения и умения за управление на взаимоотношения.

Изследователите изтъкват, че най-ефективните лидери притежават висока степен на емоционална интелигентност. Емоционалната интелигентност играе все по-важна роля на най-високите нива на компанията, където разликите в техническите умения са от незначително значение. Умения като гъвкавост, управление на конфликти, убеждаване и социално мислене стават по-важни с напредването на лидерите в йерархията.

Напоследък все повече изследователи достигат до извода, че емоционалната интелигентност е основна променлива, която влияе върху представянето на лидерите и ефективността. Въпреки това, все още съществуват малко доказателства за ефектите на емоционалната интелигентност на лидерите и служителите върху резултатите от работата и ефективността в организацията.

ЛИТЕРАТУРА:

1. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2023. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>
2. Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18(Suppl), 13–25.
3. Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books.
4. Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 607–627. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.607>.
5. Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(2), 436–458. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.2.436>.
6. Riggio, R. E., Murphy, S. E., & Pirozzolo, F. J. (Eds.). (2002). *Multiple intelligences and leadership*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
7. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1989-1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>.
8. Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books, Inc.
9. Goleman, D. (1998). The emotional intelligence of leaders. *Leader and Leader*. Vol. 1998, Issue 10. <https://doi.org/10.1002/ltl.40619981008>
10. Cooper, R.K. and Sawaf, A. (1997), *Executive EQ: Emotional Intelligence in Leadership and Organisations*, Grosset/Putnum, New York, NY.
11. Feldman, D. H. (1999). The development of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 169–186). Cambridge University Press.

12. Ryback, D. (1997). *Putting Emotional Intelligence To Work*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080547534>.
13. Souder, K. S. (2000). Review of Emotional intelligence at work [Review of the book *Emotional intelligence at work*, by H. Weisinger]. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 23(4), 409–410. <https://doi.org/10.1037/h0095133>.
14. Zaccaro, S. J., & Klimoski, R. J. (2001). The nature of organizational leadership: An introduction. In S. J. Zaccaro & R. J. Klimoski (Eds.), *The nature of organizational leadership: Understanding the performance imperatives confronting today's leaders* (pp. 3–41). Jossey-Bass/Wiley.
15. Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267–298. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(99\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(99)00016-1).
16. Mayer, J. D., DiPaolo, M., & Salovey, P. (1990). Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence. *Journal of Personality Assessment*, 54(3-4), 772–781. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5403&4_29.
17. Bar-on, R. (1997). *The Emotional Intelligence Inventory (EQ-i) Technical Manual*. Toronto Multi-Health Systems.
18. Bass, B. M. (1997). Does the transactional–transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52(2), 130–139. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.2.130>.
19. Bass, B. M., & Avolio, B. J. (Eds.). (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications, Inc.
20. Atwater, L. E., & Yammarino, F. J. (1993). Personal attributes as predictors of superiors' and subordinates' perceptions of military academy leadership. *Human Relations*, 46(5), 645–668. <https://doi.org/10.1177/001872679304600504>.
21. Howell, J. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 891–902. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.891>.
22. Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
23. Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19–31. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S).

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Вихра Димитрова
Висше училище по телекомуникации и пощи
v.dimitrova@utp.bg

МЕТОД ЗА ДИАГНОСТИКА НА ПСИХОЕМОЦИОНАЛНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЧОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ ВОДНО-ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ДАТЧИЦИ

Емил Василев, Зоя Хубенова

Институт за космически изследвания и технологии – БАН

Резюме: В статията се разглежда възможността за използване на водни датчици при определяне на психоемоционалното състояние на човека, както и промените в това състояние. Принципът на работа на датчиците се основава на измерване електрическата проводимост на водата при нагряване. Хипотезата се опира на установената зависимост между регистрираната интензивност на биоизлъчването на човек и неговото психоемоционално състояние. Това може да позволи успешното им използване за наблюдение на състоянието на операторите и повишаване надеждността на тяхната работа, контрол и регулиране на натоварването по време на различни видове професионални дейности.

Ключови думи: водни датчици, диагностика, психо-емоционално състояние, човешки фактор.

METHOD FOR DIAGNOSTIC OF THE HUMAN PSYCHO-EMOTIONAL STATE BY WAY OF WATER-ELECTRIC SENSORS

Emil Vasilev, Zoya Hubenova

Institute for Space Research and Technologies – BAS

Abstract: The article examines the possibility of using water sensors in determining a person's psycho-emotional state, as well as changes in this state. The principle of operation of the sensors is based on measuring the electrical conductivity of water when heated. The hypothesis is based on the established dependence between the recorded intensity of a person's bioradiation and his psycho-emotional state. This can allow the water – electric sensors to be successfully used to monitor the condition of operators and increase the reliability of their work, control and regulation of the load during various types of professional activities.

Key words: water-electric sensors, diagnostic, psycho-emotional state, human factor

ВЪВЕДЕНИЕ

При разглеждане на въпроси, свързани с работата на сложни технически системи, по-специално радиоелектронни системи и транспортни средства, възникват редица проблеми, свързани с човешкия фактор. Според статистиката, повече от 75% (в авиацията повече от 90%) от аварията на такова оборудване и системи с различна сложност възникват по вина на човека. Това поражда изисквания към висококвалифицирани оператори и в повечето случаи (особено в об-

ластта на отбраната) към тяхното стабилно психо-емоционално състояние (ПЕС).

Трябва да се отбележи, че ако квалификацията е доста постоянен фактор (човек може да бъде обучен и неговите знания и умения могат да бъдат обективно тествани), ПЕС е променливо. То зависи не само от волевите качества на оператора, но и от вида и интензивността на външните въздействия: шум, електромагнитно излъчване, вибрации, отношения в екипа и др. Както е известно от психологията, промените в емоционалното състояние на човека могат да

настъпят много бързо. Възниква задачата за непрекъснат и обективен анализ на ПЕС на оператора, извършван без откъсване на последния от неговите дейности.

Поради уместността на тази задача, необходимостта от оборудване, което извършва анализ на необходимото ниво, в момента е много висока. Има доста голям брой системи, предназначени за диагностициране на ПЕС или позволяващи извършването му (системи Mainrider, Barrier, Chris, Polarg и др.) [1].

Появяват се редовно нови системи за психофизиологична диагностика, но нито една от тях не е в състояние да наблюдава ПЕС в съответствие с всички изисквания. Всички комплекси извършват периодичен мониторинг с доста дълъг период (от една до няколко десетки минути), което не позволява наблюдение на ПЕС на лицето в реално време. Повечето системи използват методи, които изискват отстраняване на субектите от работа или ограничаване на техните възможности. В някои случаи преценката за ПЕС е субективна.

Ограниченията в приложимостта на оборудването са свързани с ограничените възможности на биометричните методи, внедрени в тях. В последно време се разработват нови биометрични методи, а съществуващите се модернизират, правят се разработки за създаване на преносими диагностични системи, предназначени за непрекъснато наблюдение на състоянието на човека, но техните възможности все още са ограничени до вземане на обективно решение само за физическото състояние на субекта. [1].

Биометрични системи

Функцията, която изпълнява биологичният обект като елемент в сложна система, е един от признаците за класификация на биометричните системи. По този признак биометричните системи могат да се разделят на медицински и ергатични [2].

Към медицинските спадат системите за инструментална диагностика и лечение на заболявания, използващи физически факто-

ри и технически средства за въздействие върху организма на човека, системите за информационна поддръжка на лечебния процес – клиничните информационни системи за документирание и съхранение на данни за пациента, системите в телемедицината, автоматизираните работни места на лекаря-специалист.

В рамките на медицинските биометрични системи за диагностика се формира описание на функционалните системи в организма на човека, определящи състоянието на организма, средства за регистрация на физиологична информация и диагностика на състоянието. Чрез изследване на тези системи се определят изискванията към датчиците на физиологичните параметри, структурата на техническите средства, алгоритмите за обработка на биосигналите и получаването на диагностична информация.

Основните трудности по пътя към създаването на необходимата биометрична система са свързани със спецификата на записваната информация. От една страна това са слабо корелираните параметри, а от друга техните стойности са мултимодални и променливи.

По същество проблемите, решавани от алгоритмите, са подобни на проблемите с разпознаването на изображения. Резултатите от извършената работа в тази насока могат да имат практическо значение не само за биометрията, но и за други области (радиолокация, радионавигация и др.).

Функционални характеристики на Биометричната система с водноелектрически датчик

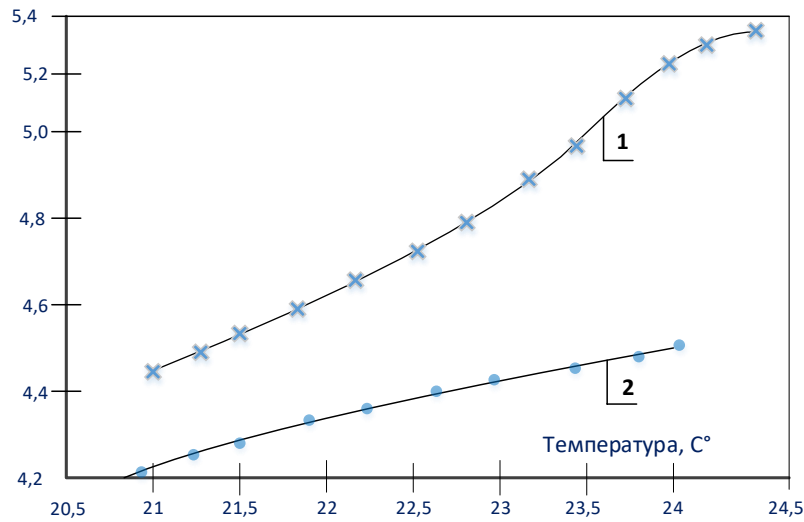
Нашата идея е за първичното преобразуване на биометричната информация да се използва водно-електрически сензор, като се прилага ефектът на аномална промяна в проводимостта на дестилирана вода при нагряване от биологичен обект.

Хипотезата за използване на воден датчик при анализ на ПЕС се основава на регистриране на необичайна промяна в проводимостта на дестилирана вода, която предполага по-силно увеличение при наг-

ряване от биологичен обект в сравнение с използването на нагревател от небологичен характер.[3]

Предлаганият нов метод за диагностициране на състоянието на човека се основава на използването на открит феномен, който се състои в следното: Ако дестилирана вода се нагрее до определена температура с електрически нагревател, то нейната про-

димост се увеличава. Когато се нагрява с биологичен обект при същата температура, проводимостта на водата се увеличава в значително по-голяма степен. Допълнителното увеличение на проводимостта се свързва със специфичното човешко въздействие върху водата. Това нагледно е демонстрирано на фиг. 1.



Фиг. 1. Зависимост на електропроводимостта от температурата:
1 - с ел. нагревател; 2 - при нагряване с ръка

Разработваната биометрична система, позволява обективна диагностика на ПЕС на човек в реално време и без прекъсване на дейността му. Използването ѝ при изследване на психологическите характеристики на индивида би намалило времето за диагностициране на субекта и би svelo до минимум отклоненията в дейността му.

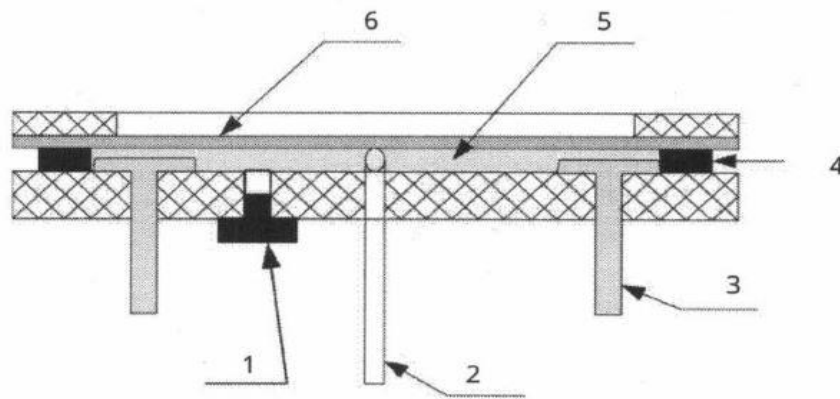
Предлаганият метод за диагностициране на ПЕС на човека може да се използва във всяка биометрична система. Техниката има редица важни характеристики: неинвазивност, обективност и надеждност на резултатите, като времето за измерване ще е около 1 минута. Разработената диагностична система може да се използва във всяка област на човешката дейност (управление на транспортни средства, операторска дейност, във

военната сфера и др.) за непрекъснато наблюдение на неговото ПЕС.

Устройство на водно-електрически сензор

За изследване на явлениято е изработен водно-електрически сензор, състоящ се от клетка, два електрода и термистор. Клетката е запълнена с дестилирана вода. Чрез електродите се регистрира проводимостта (съпротивлението) на водата между тях, а термисторът отчита температурата, до която е загрята. Важно е да се отбележи, че става дума за изключително малко количество вода – между 5 и 10 ml.

На фиг.2 е показано устройството на воден датчик:



Фиг. 2. Схема на устройството на водно-електрически датчик: 1 – тапа; 2-термистор; 3-електрод; 4-уплътнение; 5-вода; 6-диелектрична пластина

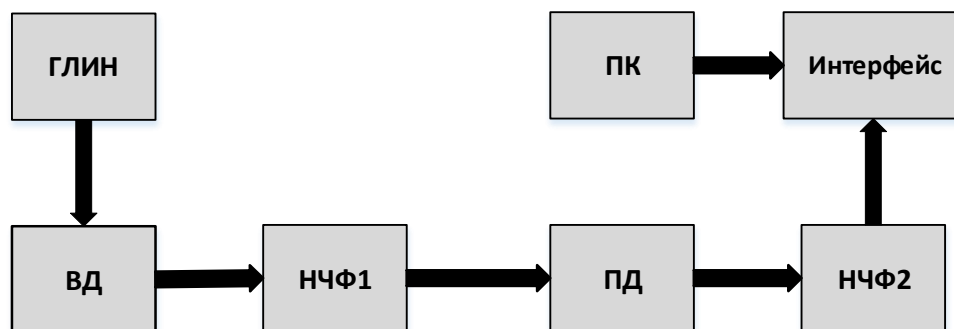
Проучванията на този нов ефект с помощта на сензор за вода разкрива, че степента на нарастване на проводимостта се определя от ПЕС на човек [4].

Има данни, показващи съответствието на емисионния спектър на човека и абсорбцията на вода в дадена част от него. Важно е да се отбележи, че водата, като основна съставна част на човешките органи, играе важна роля при формирането на спектъра им на излъчване. В този случай се предполага, че сензорът за вода действа като приемачо устройство, съгласувано с предавателната страна [5, 6].

Функционална схема на макета

За да се регистрира ПЕС, се измерва проводимостта на основния обем вода в

сензора и неговата температура. За да се елиминира влиянието на параметрите от външни фактори върху резултата, измерването се извършва на променливотоков сигнал с честота на трептене 1 kHz, получен от генератора на линейно изменящо се (трионообразно) напрежение (ГЛИН). Сигналят от сензора е предварително филтриран от смушения чрез нискочестотен филтър (НЧФ1), след което се подава на пиков детектор (ПД), преминава през крайния нискочестотен филтър (НЧФ2) и влиза в компютъра (ПК) през съответен интерфейс. Функционалната схема на макета е показана на фиг.3.



Фиг. 3. Функционална схема на макета

Като част от тестването на системата се извършват серии от експерименти, включващи измерване на параметри преди и след въздействие на субекта с емоционален стимул, гарантирано предизвикващ промяна в ПЕС.

Всички субекти ще се подложат и на психологически тестове, за да се определи техният тип темперамент. При анализа на реакцията субекта към въздействието на външен емоционален стимул ще се следи промяната в ПЕС, като се очаква тя да е по-ярко изразена при меланхолични и холерични хора и по-лека при сангвинични и флегматични хора. Това е в съответствие с характеристиките на темперамента и ще покаже възможността за използване на системата за изследване на психологическите характеристики на индивида.

За да се прецени ПЕС на дадено лице и да се сравнят резултатите ще се използва и друга налична апаратура като окулограф, ЕЕГ, ЕКГ и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Водно-електрическият сензор се използва като първичен преобразувател на биометрична информация, Разработената биометрична система ще осигурява обективен мониторинг на функционалното състояние на човек, използвайки неинвазивни методи, базирани на регистрацията на физиологични параметри като окулограф, кожно-гальванична реакция, тремор, ЕКГ и др. в съкратени срокове.

Анализът на посоката на изменение на записаните от системата параметри позволява разграничаване на състоянията. Разработената система може да се използва и за изследване на психологическите характеристики на индивида.

БЛАГОДАРНОСТИ: Настоящият доклад е изготвен в рамките на проект по т. 3.1.7 от Национална научна програма „Сигурност и отбрана” (приета с ПМС №731 от 21.10.2021 г.) и съгласно Споразумение № Д01-74/19.05.2022 г. между МОН и Институт по отбрана „Проф. Цв. Лазаров“.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Еськин С.М., Биометрическая система контроля функционального состояния человека ; Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.т.н., М., 2008
2. Акулов А., Федотов, Основы теории биотехнических систем, монография, М., 2014
3. Агеев М., Шишкин Г., Изменение проводимости воды при ее нагревании различными типами источников тепла, включая биообъекты, Биофизика, 2002, т.47
4. Агеев М., Шишкин Г., Еськин С.М., Водоелектрические датчики для регистрации слабых физических полей и биоизлучения, Электронный журнал „Труды МАИ“, вып. 24, 2006, <http://www.mai.ru>
5. Фасенко Е.Е., Пономарев О.А. Свойства на течната вода в електрически и магнитни полета
6. Гуляев Ю.В. Физические поля и излучения человека: новые методы ранней медицинской диагностики // Биомедицинская радиоэлектроника. - 2000, №12

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

инж. Емил Василев; проф. Зоя Хубенова
Институт за космически изследвания и технологии – БАН
evasilev@space.bas.bg
zhubenova@space.bas.bg

ПРОМЕНИ В НЕРВНО–ПСИХИЧЕСКОТО СЪСТОЯНИЕ НА ВОЕННИ МОРЯЦИ ПРИ ПРОДЪЛЖИТЕЛНО ТРАНСОКЕАНСКО ПЛАВАНЕ

Росица Недева, Валери Стоянов
ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”, България

Резюме: Уникалното пътуване на първия военен кораб до Антарктида дава нов поглед върху военната и морската професия. Екстремните фактори на природната и корабната среда оказват влияние върху психическото състояние на моряците, като подлагат на изпитание тяхната издръжливост. Отчитането на промените в нервно-психическото състояние на плавателния състав е важно за запазване на психическото благополучие на екипажа и минимизиране на възможните рискове при изпълнение на служебните задължения, причинени от човешка грешка. Проследени са промените в нервно-психическото състояние на военните моряци, участвали в първата и втората експедиция до Антарктида. Използвани са въпросниците на Цунг за тревожност и депресия, както и Питсбъргският въпросник за оценка на качеството на съня. Сравнението на получените резултати от двете плавания показва развитието на добри адаптивни механизми, които подпомагат личността при справяне с предизвикателствата на средата.

Ключови думи: психично здраве, военни моряци, Антарктида, сън, тревожност, депресия

CHANGES IN THE NEURO-MENTAL STATE OF MILITARY SAILORS DURING CONTINUOUS TRANSOCEAN NAVIGATION

Rositsa Nedeva, Valeri Stoyanov
Nikola Vaptsarov Naval Academy, Bulgaria

Abstract: The unique voyage of the first warship to Antarctica gives a new insight into the military and maritime profession. The extreme factors of the natural and ship environment have an impact on the mental state of sailors, putting their endurance to the test. Taking into account the changes in the neuro-psychological state of seafarers is important for protecting the mental well-being of the crew and minimizing the possible risks in the performance of official duties caused by human error. The changes in the nervous and mental state of the military sailors who participated in the first and second expedition to Antarctica were tracked. The Zung questionnaires for anxiety and depression were used, as well as the Pittsburgh sleep quality assessment questionnaire. The comparison of the results obtained from the two voyages show the development of good adaptive mechanisms that support the personality in dealing with the challenges of the environment.

Keywords: mental health, military crew, Antarctica, sleep, anxiety, depression

ВЪВЕДЕНИЕ: Професията на моряка и военнослужещия са известни със своята специфика, ограничения и изисквания към личността. Съчетаването на изискванията на двете професии към една единствена личност в лицето на военнослужещ на корабна длъжност води до повишено физическо и психическо натоварване. Участието

на български военен кораб в осигуряването на Българската антарктическа станция предоставя уникална възможност да се проследят настъпващите промени в нервно-психическото състояние на екипажа. Научно изследователският кораб „Свети Свети Кирил и Методий“ изпълнява логистични задачи и подпомага провеждането на науч-

ните изследвания на Антарктида. Този род задачи са неспецифични за военната среда и поставят нови предизвикателства пред организацията и провеждането на трансокеанското плаване. Влиянието на изискванията на корабната служба, военната среда, външните условия и изпълнението на неспецифични задачи поставят на изпитание адаптивността, стресоустойчивостта и издръжливостта на всеки участник в дългото трансокеанско плаване. Важно е да се установят промените настъпващи в нервно – психическото състояние на всеки член на екипажа, с цел подпомагане тяхното благополучие. В настоящата статия се представят резултатите от проведените, с екипажа на Научно изследователския кораб, психологични изследвания, които се провеждат непосредствено преди заминаването и след завръщане от плаване.

ТЕОРЕТИЧНА РАМКА

Военните моряци по време на плаването до Антарктида са подложени на въздействието на редица фактори. Условно те могат да се разделят в няколко групи.

Първата група са факторите на корабната служба характерни за изпълняването на задълженията по време на плаване. Водещи сред тях са социалната изолация. Откъсването от семейството, приятелите и изпълняването на рутинните задачи свързани с дома и семейството оказват силно влияние върху моряците. Въпреки осигурените възможности за интернет и телефонна комуникация липсата на физически контакт и подкрепа се възприемат като водещ стресов фактор по време на плаване. Допълнително психическо натоварване оказва засиленият обществен интерес към тази уникална експедиция. Постоянното присъствие в медиите, документирането на всеки един ден от първата експедиция до Антарктида оказва въздействие върху психичното състояние на моряците. Грижата за цивилни пътници също е нова задача за военния екипаж. Организирането на корабната служба, преминаването на вахтен режим на работа води до натрупване на умора и оказва въздейст-

вие върху психическото състояние [4,5]. Проучванията показват, че фиксираните графици за дежурствата благоприятстват добрата адаптация на организма [12]. По време на плаването до Антарктида, са използвани двата модела на дежурствата – ротационен и фиксиран. Потвърждава се, че фиксираните графици улесняват екипажа както на личностно, така и на групово ниво. Влиянието на корабната среда върху човешкия организъм е безспорна, шумът, вибрациите, клатенето, промяната в температурата са постоянни дразнителни фактори за нервната система на моряците [10]. Не бива да се подценява ограниченото жизнено пространство на кораба като фактор оказващ въздействие върху психиката на личността. Възможностите за уединение са малки, понякога дори отсъстват, движението на кораба също е ограничено. Това води до обездвижване и дори до увеличаване на теглото. Всички изброени до тук фактори на корабната служба очертават динамиката на живота на борда на кораба по време на плаване. Работните фактори оказват въздействие върху нивото на стрес [2].

Втората група фактори са външните фактори. Сред тях са преминаването на различни часови зони. По време на плаването до Антарктида са преминали 5 часови зони в едната посока. Това подлага на изпитание издръжливостта на корабния екипаж, заради риска от натрупване на умора от недоспиване [6]. Резултатите от проучванията при моряци потвърждават връзката между натрупаната умора и физическото и психическото здраве [11]. Възможно е да се появи „jet lag” синдром, който се характеризира с намалена работоспособност, повишена сънливост, депресивна симптоматика и др. Проучванията показват, че на човек му е необходимо средно 90 минути всеки ден в новата часова зона за да свикне с промените. Преминаването на различни климатични пояси също поставя на изпитание адаптивните ресурси на организма и психиката. Научно изследователският кораб преминава в едната посока 7 климатични пояса, сред които умерен, екваториален, полярен. Ат-

мосферните влияния: бури, вятър, вълнение на морето са важни за успешното плаване. Преминаването на пролива Дрейк известен със своите сурови и често екстремални условия е само част от изпитанията по време на плаването на военно изследователския кораб.

Трета група фактори се отнасят до специфичните условия на Антарктида [7,8,9]. Леденият континент осигурява защитена от вируси среда, поради ниските температури. Основен проблем за полярниците е сънят [13]. Непрекъснатият ден и слънцегреенето оказват силно въздействие върху организма и поставят на изпитание неговата издръжливост [14]. Предприемат се редица мерки за затъмняване на каютите с цел осигуряване на пълноценен сън, но въпреки това циркадният ритъм се нарушава.

Въздействието на изброените по –горе фактори се осъществява в дълъг период от време. Първото плаване на НИК „Св. Св. Кирил и Методий“ е с продължителност 4 месеца, второто 5 месеца. По време на плаването за екипажа няма пълноценна почивка, отпуски, болнични или компенсации, натоварването е постоянно. Разликата с гражданският флот тук е голяма, отговорността за състоянието на кораба е на членовете на екипажа, поддръжката, ремонтите, изпълнението на различни задания при подготовката на плаването се осъществява изцяло от екипажа, който участва в самото плаване. Това води до увеличаване на времето прекарано в активна дейност и също се явява предиктор за натрупване на умора. Добрата професионална подготовка има важна роля в успешното изпълнение на поставените задачи. Формирането и развитието на общите умения са в основата на изграждането на професионализма [1]. Също така от особена важност е провеждането на психологическа подготовка на екипажа преди заминаването. Подготовката се извършва на индивидуално и групово ниво. Тя включва провеждане на психологични изследвания за оценка актуалното психично състояние на всеки член на екипажа, както и провеждане на групови обучения. Обуче-

нията се провеждат по категории: офицери, старшини матроси, като тематиката обхваща развиване на личностните ресурсите за справяне със стреса, умения за решаване на конфликти, лидерски качества и др. Психологичните изследвания се провеждат преди заминаване и след завръщане. Методиките, които се използват са тест на Цунг [3] за оценка нивото на тревожност и депресия, както и анкета за оценка качеството на съня (PSQI). Въпросникът за оценка качеството на съня е разработка на Питсбъргския университет и успешно се прилага в гражданското корабоплаване [16] да се установят промените в качеството на съня под въздействието на корабната служба, с цел опазване здравето на екипажа. Промените в съня са основен индикатор за психичното и физическото натоварване. Субективната оценка на всяко изследвано лице за промените в съня през последния месец се отчитат в: продължителността, латентността, нормалността, възможните смущения на съня (причини), проблемите със съня и въздействието му върху поведението на личността. Методиките се използват при двете плавания до Антарктида. Те показват добра чувствителност към промените в нервно – психическото състояние на моряците от Научно изследователския кораб.

РЕЗУЛТАТИ:

Изследването се провежда с целия корабен екипаж преди заминаване и след завръщане.

Първо плаване с продължителност от 27.12.2022 до 02.05.2023 г. Изследвани лица 23.

Методика на изследване: експериментален план с предварително и последващо, след въздействието тестване на една и съща група.

При проведен анализ на данните с програма за статистическа обработка SPSS 19 се установиха статистически значими промени в нивото на тревожност и депресия измерени преди заминаване и след завръщане. При проведен Т –тест за две зависимы извадки се установи, че има статистически значими

различия ($t = -2,270$, $p = 0,034$) $dF = 21$ в резултатите на изследваните лица по скала тревожност получени преди заминаване и след завръщане. Отчита се повишаване нивото на тревожност след завръщане. Статистически значими различия се наблюдават и при показателите на скала депресия ($t = -2,261$, $p = 0,016$) $dF = 21$, измерени преди заминаване и след завръщане, като се наблюдава повишаване на нивото на депресия измерено след завръщане.

Проведе се корелационен анализ на Спирмън за установяване на корелационни-

те връзки между качеството на съня и нивата на тревожност и депресия измерени след завръщането от трансокеанското плаване. Целта е да се установи доколко промените в съня могат да служат за индикатор на възможни тревожни или депресивни състояния. В таблица № 1 са представени значимите корелации между нивата на тревожност и депресия, и промените в качеството на съня. Получените резултати потвърждават промените в качеството на съня като важен индикатор за наличие на тревожна и/или депресивна симптоматика.

Таблица 1. Корелационен анализ между промените в качеството на съня и нивата на тревожност и депресия, отчетени при завръщането на първата експедиция

Correlations			
		Тревожност	Депресия
Колко време (минути) Ви отнемаше да заспите вечер ?	rs	,416	,578**
	p	,060	,006
Не мога да заспя в рамките на 30 мин	rs	,391	,433*
	p	,080	,050
Прекалено ми е студено	rs	,309	,495*
	p	,173	,023
Прекалено ми е горещо	rs	,684**	,748**
	p	,001	,000
Сънувам кошмари	rs	,518*	,685**
	p	,016	,001
Събуждам се от болка (крампи и др.)	rs	,456*	,342
	p	,038	,129
Други причини	rs	,368	,585*
	p	,239	,046
През изминалия месец колко често приемахте лекарства?	rs	,477*	,528*
	p	,029	,014
През последния месец колко често имахте проблем да останете будни докато се храните, работите?	rs	,545*	,521*
	p	,011	,016
Колко често през последния месец срещате проблем да поддържате ентузиазма си, за да завършите поставените задачи?	rs	,697**	,813**
	p	,000	,000
През последния месец как бихте оценили качеството на съня си ?	rs	,785**	,728**

Данните показват, че при първото плаване са смущенията в съня се наблюдават по отношение на неговата продължителност и латентност. Водещи при първото плаване са смущенията в съня предизвикани от редица фактори като топлина, студ, сънуване на кошмари или изпитване на болка от крампи. Това да се обясни с вах-

тения режим на работа и дългото плаване, което води до натрупване на умора. Също така промените на качеството на съня пряко влияе и върху поведението на човека, свързано със запазване на мотивацията и поддържане на работоспособността на морските професионалисти.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ВТОРОТО ПЛАВАНЕ:

Изследвани лица 32

При втората експедиция се отчитат по-високи нива на тревожност $(t = 2,333, p = 0,026)$ $dF = 31$ и депресия $(t = 1,603, p = 0,119)$ $dF = 31$ преди заминаване в сравнение с тези измерени при завръщане. Това може да се обясни с натрупания плавателен опит и изградени модели на адаптация. Корелационните връзки също са значително по-малко в сравнение с първото плаване. Наблюдават се корелации между нивото на тревожност и латентността на съня ($rs=0.607; p=0.000$), както и с надежността на съня ($rs=0.508; p=0.003$). Също така се отчита връзката между промените в поведението и повишаването на нивото на депресия „През последния месец колко често имахте проблем да останете будни докато се храните, работите“ ($rs=0.362; p=0.033$). Получените резултати могат да се обяснят с по-големия брой личен състав, участвал във второто плаване и изграждането на модели за справяне с предизвикателствата по време на плаване.

ИЗВОДИ:

Настъпилите промените в нервно-психическото състояние регистрирани при завръщането на военния екипаж, са в границите на нормата. Дългото плаване, въздействието на екстремалните условия върху нервно-психическото и физическо здраве на моряците води до включване на стратегиите за справяне с натоварването.

Провеждането на предварително психологическо обучение и оценка на актуалното състояние и индивидуални ресурси подпомага успешното провеждане на експедицията. Добрият психологически подбор и проведените обучения преди заминаване допринасят за формирането и развитието на адаптивни стратегии за справяне с умората и натоварването по време на плаване. Добрата организационна, техническа и психологическа подготовка на екипажа, реалните очаквания и натрупаният опит водят до развитие на добра психична устойчивост на участващите в плаването.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Грънчарова, В, Люцканова, С, Предизвикателства пред съвременното морско образование, Известия на съюза на учените – Варна, 2019, стр. 7-13.
2. Иванова, Д, Русева, Б., Влиянието на условията на труд върху възприетият стрес сред медицинските специалисти, Сборник доклади от конференция на тема: Ролята на човешкия фактор за ефективна и безопасна медицинска дейност, 16.03.2024
3. Зокошкарлова, А, Изследване на личността в клиничната практика, София, 1984
4. Пеев, И, Човешкия фактор в корабоплаването и някои поуки от морската практика, Втора НАЦИОНАЛНА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ, 17.11.2005, стр. 103-143
5. Baygi, Shidfar, Sheidaei, Farshad, Mansourian and Blome: Psychosocial issues and sleep quality among seafarers: a mixed methods study. BMC Public Health (2022) 22:695
6. Carotenuto, A., I. Molino, AM. Fasanaro et al Psychological stress in seafarers: a review. Int Marit Health; 63(4): 188–194, 2012
7. Fabbri at al. Measuring Subjective Sleep Quality: A Review, International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018, 18,1082
8. Miroshnychenko at al. Study of Ukrainian Polar Explorers' Psychological Readiness for Extreme Environments at the Antarctic Station, International Journal of Human Movement and Sports Sciences 8(6): 455-461, 2020
9. Norris, Paton, Ayton, Future directions in Antarctic psychology research, <https://www.researchgate.net/publication/231858071>
10. Oldenburg, Baur, Schlaich, Occupational risks and challenges of seafaring, J Occup Health 2010;52(5):249-56, doi: 10.1539/joh.k10004. Epub 2010 Jul 22.
11. Palinkas, L.A., Suedfeld, P. (2008). Psychological effects of polar expeditions. Lancet 371(9607), 153-163. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61056-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61056-3)

-
12. Smith, A., P. Allen, E. Wadsworth. 2006. Seafarer fatigue: the Cardiff research programme. Cardiff: Cardiff Centre for Occupational and Health Psychology, Cardiff University; <https://www.researchgate.net/publication/228788982> (available 15.04.2024)
 13. Slišković, A., Penezić, Z. Occupational Risks and Challenges of Seafaring Review of Psychology, 2022 (1-2):29-39
 14. Shylo, Lutsenko, Lutsenko. et al. Sleep in Antarctica: from the Sleep Disturbances Towards All the Challenges, Probl Cryobiol Cryomed, vol. 30 No. 1 (2020):
 15. Zimmer, Cabral, Borges, Cõco, Hameister: Psychological changes arising from an Antarctic stay: Systematic overview, Estudos de Psicologia Campinas, 2013 30(3), 415-423
 16. Yancheshmeh, F., S. Mousavizadegan, A. Amini et al. 2020. Poor sleep quality, long working hours and fatigue in coastal areas: a dangerous combination of silent risk factors for deck officers on oil tankers, Int Marit Health; 71, 4: 237–248

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Д-р Росица Младенова Недева, Проф. д.пс.н. Валери Стоянов
ВВМУ „Н. Й. Вапцаров”, България
r.nedeva@nvna.eu
v.stoyanov@nvna.eu

СПОДЕЛЕНА ОТГОВОРНОСТ ЗА АВИАЦИОННА БЕЗОПАСНОСТ

Ваня Кацарска

ВВВУ „Георги Бенковски“, Долна Митрополия, България

Резюме: Безопасността е от първостепенно значение в авиационната индустрия. Тази статия изследва концепцията за споделена отговорност като подход, който подчертава взаимодействието между различните елементи на авиационната безопасност. Въпреки че технологичният напредък значително подобри безопасността на полетите, човешкият фактор остава решаващ за поддържането на високи стандарти. В межкултурен авиационен контекст ефективната комуникация изисква широка гама от знания, умения и отношения. Авиационните специалисти трябва да притежават както езикова, така и межкултурна компетентност, за да функционират успешно в международна среда. Това включва разбиране за езикови тънкости и специализираната терминология, както и владене на междуличностната динамика и културните различия. Следователно в статията се подчертава важноста на разбирането на културните различия и ефективната комуникация на английски език в глобален мащаб.

Ключови думи: авиация, английски език, межкултурен контекст, комуникация

SHARED RESPONSIBILITY FOR AVIATION SAFETY

Vanya Katsarska

Air Force Academy, Dolna Mitropolia, Bulgaria

Abstract: Safety is paramount in the aviation industry. This article explores the idea of shared responsibility as an approach that emphasizes the interaction between different aspects of aviation safety. Despite advances in technology, the human factor continues to play a vital role in maintaining high levels of safety. In an intercultural aviation context a broad array of knowledge, skills, and attitudes are needed for successful communication. In order to function efficiently as international communicators, aviation specialists must completely develop linguistic, and intercultural competence. This entails grasping linguistic subtleties and specialized terminology on one hand; and on the other hand, mastering interpersonal dynamics and adeptly navigating cultural differences. Thus, the importance of cultural differences and communication in English in an international context is emphasized in the article.

Keywords: aviation, English language, intercultural context, communication

1. БЕЗОПАСНОСТТА – ПРИОРИТЕТ В АВИАЦИЯТА

Безопасността е от първостепенно значение в авиационната индустрия и ключов аспект от визията на Международната организация по гражданско въздухоплаване (ИКАО), Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз (EASA) и Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ в България (ГД ГВА). ИКАО определя безопасността като „състо-

янието, при което рисковете, свързани с авиационните дейности, включващи експлоатацията на въздухоплавателни средства, са намалени и контролирани до приемливо ниво” [10]. Това състояние се постига чрез комбинация от контрол и надзор, както и чрез идентифициране на опасностите и управление на риска. Следователно всяка година се правят промени в политиките за разработване на стандартите по безопасност във въздухоплаването на международ-

но, европейско и национално равнище. Европейският план за авиационна безопасност (EPAS) на EASA се актуализира периодично, за да очертае приоритетите за безопасност и опазване на околната среда. Той посочва основните рискове за безопасността и необходимите мерки за тяхното смекчаване.

Съвременното общество е постигнало удивителен напредък по отношение на техническите и технологичните постижения. Техническото състояние на самолета и системите за управление на въздушното движение са приоритет. Високите стандарти за експлоатационна поддръжка и редовните проверки играят решаваща роля за гарантиране на безопасността в авиацията.

Безопасността обаче остава човешка отговорност, зависима от човешките когнитивни способности, упражнявани директно чрез авиационни дейности и косвено чрез конструирането, планирането, проектирането, доставките и поддръжката на авиационни системи. Авиацията не е просто наука; тя е израз на човешкия дух и индивидуалното желание за прогрес; „авиацията започва от личността“ [1]. Въпреки напредъка в технологиите, изкуственият интелект и строгите авиационни политики, процедури и разпоредби, човешкият фактор продължава да играе жизненоважна роля в поддържането на високи нива на безопасност. Човешкият фактор се изучава от множество дисциплини и включва теми от социалните науки, психологията, физиологията, ергономията и други; обхваща както интелектуални, така и организационни аспекти, като същевременно отчита личностните различия. Фактори като стрес, умора и когнитивно натоварване могат да имат сериозни последици върху способността на екипажа да реагира адекватно на потенциални опасности по време на полет. Предизвикателната авиационна среда изисква безупречно вземане на решения, ситуационна осъзнатост, отлични комуникационни умения и голямо внимание към детайлите. Ефективната комуникация играе решаваща роля за осигуряване на сигурност и безопасност на

полетите. Тя гарантира, че всички дейности от дизайн до производство, от експеримента до въвеждане в практиката, от излитане до кацане, се извършват гладко, минимизирайки възможността за човешки грешки, които биха могли потенциално да доведат до авиационни произшествия. Следователно, повишаването на осведомеността за човешкия фактор и инвестирането в програми за обучение, които дават приоритет на оптимизирането на човешките резултати, са наложителни стратегии за запазване на целостта и надеждността на авиационните системи.

Авиационната безопасност зависи от множество фактори, които изискват внимателно разглеждане, за да се гарантира цялостната сигурност на пътниците, екипажите, механиците и наземния персонал. В тази статия се разглежда идеята за споделена отговорност като подход, който подчертава взаимодействието между различните аспекти на авиационната безопасност. Подчертава се значимостта на културните различия и комуникацията на английски език в международен контекст.

2. АНГЛИЙСКИ ЕЗИК – ЛИНГВА ФРАНКА В АВИАЦИЯТА

Авиацията свързва географски отдалечени страни, позволява бърз транспорт на стоки и хора, улеснява международната търговия, туризъм и културния обмен, което води до по-взаимосвързано и взаимно зависимо глобално общество. Непрекъснатото развитие и иновации в авиационните технологии стимулират икономическия растеж и създават работни места както в сектора, така и в свързаните индустрии, допълнително укрепвайки глобалните връзки. По този начин авиацията играе ключова роля в оформянето на съвременния свят, правейки го по-достъпен и взаимосвързан от всякога.

В контекста на глобализацията, безопасността придобива международно измерение. Съществуват обаче различни пречки за успеха на многонационалните дейности. Езикът е най-очевидната и основна пречка

за ефективно общуване, тъй като без общ език комуникацията е или невъзможна, или забавена през услугите на преводач. Този общ език, който служи за лингва франка в авиацията, т.е. език-посредник за общуване между представители с различни родни езици, е английски.

До 2003 г. са издадени две Препоръчани практики на ИКАО в Анекс 10 и един Стандарт в Анекс 1, които регулират използването на английски език: “Радиотелефонните комуникации въздух-земя се провеждат на езика, който обикновено се използва от станцията на земята или на английски език” [11] и “Английският език трябва при поискване да е на разположение от всяко въздухоплавателно средство и на всички станции на земята, обслужващи определени летища и маршрути от международни въздушни линии” [11]. С този член ИКАО утвърждава ролята на английския език като международен език на авиацията, който да се използва от пилотите и ръководителите на полети.

Английски език се използва и от кабинния екипаж за общуване помежду им, с полетния екипаж или с пътниците. За кабинния екипаж е важно да разбере правилно какви са желанията, тревогите или оплакванията на пътниците и да им осигури висока степен на удовлетворение. Ефективната комуникация помага за недвусмисленото разбиране на техническите изисквания и ръководства, правилното диагностициране на проблемите и бързото им отстраняване. Освен това самите самолети предават своите съобщения на английски език - автоматичните системи за ранно предупреждение и контрол, съобщения за приближаваща опасност или за военна активност. Техническите описания и ръководствата за обслужване на въздухоплавателните средства, с които се продава всеки самолет, също се публикуват на английски език и редовните актуализации на тези ръководства се предоставят на английски език.

В края на XX век и началото на XXI век систематично започват да се анализират грешки в комуникацията и причините, кои-

то довеждат до неправилно разбиране на информацията между пилоти и ръководители на въздушно движение. Причините за най-тежката авиационна катастрофа в историята на човечеството, която е на летището в Тенерифе, Испания през 1977, са комплексни – гъста мъгла, претоварен трафик, изнервен екипаж и неправилно разбиране на инструкциите на английски език. Проблемите с използването на английски език и на стандартната радиотелефонна комуникация между пилотите на двата Боинга и Кулата допринася за сблъсъка, огненото кълбо от пламъци и смъртта на повече от 500 души. През 1995 г. поради недобро владение на английски език, ръководителят на полети не дава достатъчно информация и Боинг 757 на американските авиолинии не успява да избегне планинския терен в Кали, Колумбия (159 загинали). При сблъсък във въздуха близо до Делхи, Индия през 1996 има 349 загинали, а през 2000 г. на летище Шарл дьо Гол, Париж все още се използва френски и английски език и това превключване между двата език е една от причините за сблъсъка между SD330 и MD83. Тези случаи разкриват, че всяка езикова грешка и недоразумение може да има фатални последици.

Значим принос за развитието на авиационния английски език е приемането от ИКАО на Поправка 164, допълнение към Стандартите и препоръчителните практики (SARPs) и свързана с езиковите умения на летателния състав и ръководители на полети в гражданската авиация. Този документ постановява, че всички цивилни пилоти и ръководители на полети, които искат да работят в международна среда, трябва да докажат своята езикова компетентност, като достигнат най-малко оперативното ниво 4 от скалата за оценка на езиковите умения на ИКАО [7]. Крайният срок за датата на задължително сертифициране беше 2011 г. Препоръчителните практики, свързани с използването на езика, могат да бъдат намерени в Анекс 10, изискванията за ниво на владение на английски език в Анекс 1, а отговорността на операторите в Анекс 6. Като

цяло, целта на Стандартите и препоръчителните практики (SARPs) е да гарантира, че владенето на английски език от екипажа на самолета и кулата няма да бъде причина за неразбирателство и нарушаване на безопасността на полетите.

Изискванията за владене на английски език на ИКАО (Language Proficiency Requirements) представляват „похвално усилие за подобряване на безопасността на въздухоплаването в световен мащаб“ [3] и се състоят от дескриптори и скала за оценка, която установява шест нива на владене на език: ниво 1 - начинаещ, ниво 2 - начално, ниво 3 - предоперативно, ниво 4 - оперативно, ниво 5 – разширено (професионална работна компетентност) и ниво 6 - експерт. Удостоверението за владене на език на ниво 4 трябва да бъде подновявано на всеки 3 години, на ниво 5 – на всеки 6 години, а на ниво 6 е валидно за цял живот, защото се издава само на билингвисти и хора, чиито роден език е английският. Очевидно отношението на ИКАО към хората, на които английският език е роден и не е роден, е различно. От друга страна Естивал, Фарис и Молсуърт [4], Боровска [2], Пачеко [12] определят всички, които използват авиационен английски език в една категория – потребители на авиационен английски език. Те дори смятат, че носителите на езика също трябва да изучават авиационен английски език и да докажат, че са го придобили като допълнителен езиков инструмент, защото това е специализиран регистър, който никой носител на езика не е научил естествено или автоматично в нормалната си среда. Естивал и др. споменават, че „да бъдеш носител на английски език не гарантира владене на авиационен английски“ [4]. Боровска дава доказателства, че носителите на езика често се отклоняват от фразеологията на радиотелефонната комуникация, защото чувстват, че „притежават“ езика, ала по този начин те компрометират безопасността на полетите [2]. Пачеко [12] твърди, че авиационният английски език не е роден за никого - „това е разновидност на

речта, която трябва да се научи дори от носителите на английски език“.

Напредък в стандартизацията на стандартната фразеология е Документ 9432 „Ръководство за радиотелефонна комуникация“ [8]. То предоставя фразеологията за общи оперативни процедури, използвани по време на различните етапи от полета, рулиране, подход, излитане и кацане, контрол на района, полетно-информационно обслужване и дори докладване на аварийни ситуации.

През 2004 г. ИКАО издаде първо, а през 2010 второто издание на Документ 9835 „Ръководство за прилагане на изискванията за владене на език на ИКАО“ [9] и предостави изчерпателна информация за различни аспекти на обучението и тестването за владене на английски език. Владенето на авиационен английски език не се състои само от знание на терминология и в допълнение някои граматически правила, а е сложно взаимодействие на тези специализирани езикови знания с редица умения и способности, като първостепенната цел е безопасността на полетите. Шестте нива на владене на чуждия език тестват шест лингвистични области: произношение, езикови конструкции, лексика, плавност на речта, разбиране и взаимодействие.

Изискванията на ИКАО обаче обръщат внимание само на уменията слушане и говорене, а е необходимо да се развиват и уменията за четене, защото тези специалисти трябва да четат сложни авиационни текстове, написани на английски език. Освен това, за съжаление, всички тези документи на ИКАО се отнасят само до владенето на английски език от пилоти и ръководители на полети и радиотелефонната комуникация. Няма стандарти на ИКАО за владенето на английски език от техници по поддръжката, въпреки че има емпирични изследвания, които доказват тази необходимост.

Комуникацията в авиацията не е лесна задача в светлината на сложността и разнообразието от фактори, които оказват влияние върху професионалните задачи.

3. ЕЗИК И КУЛТУРА – ДВЕ СТРАНИ НА ЕДНА МОНЕТА

За да се достигнат ефективни резултати в международната авиационната комуникация, трябва да се разберат и овладеят проблемите, произтичащи от организационните и културните различия. От 90-те години на миналия век изследователи на човешкия фактор като Уигман и Шапел [14] започнаха да анализират авиационни произшествия по-задълбочено и откриха, че не пилотът като индивид, а пилотите като членове на организации и тяхната култура са били причината за много произшествия. Джеймс Рийзън [13] нарича тези злополуки „orgах“, т.е. организационни злополуки и описва обучение за предвиждане – мерки, които трябва да накарат хората да осъзнаят ситуационните рискове. Хеерт Хофстеде, неговият син Хофстеде и българинът Михаил Минков [6] разглеждат човека като индивид, който общува и действа според ценностните кодове на няколкото различни културни системи - национална, организационна и професионална. Те се намират в сложна йерархична позиция на надграждане.

Език и култура са неделими. Културната принадлежност на говорещия може да повлияе на общуването. Когато общуваме с представители на нашата собствена нация в границите на собствената ни култура, много вярвания и ценности се споделят, поведението е предвидимо, идеите и концепциите се интерпретират по подобен начин. Когато както видимата, така и скритата култура се споделят до голяма степен, по често хората дори не признават, че имат предимствата на културната принадлежност, което прави комуникацията лесна и гладка. Въпреки това, когато се сблъскаме с хора от чужди култури, комуникацията изисква повече когнитивни усилия.

Планираният полет Авианка 052 от Богота, Колумбия до Ню Йорк, САЩ на 25 януари 1990 г. е трагичен пример за това как културното наследство може да доведе до катастрофа [15]. В допълнение към лошите метеорологични условия и грешните

изчисления на горивото, владенето на английски език от членовете на екипажа и културологичните особености на нацията причиняват катастрофа, довела до смъртта на 8 човека от екипажа и 65 пътници. Ръководителят на полети насочва самолета към зона за изчакване и последващ втори заход, като пита: „Това добре ли е за вас и горивото ви?“ Вторият пилот е напълно наясно, че горивото им е недостатъчно, но вместо да се противопостави и да обяви извънредна ситуация с думите „MayDay MayDay MayDay. Искам приоритет за кацане“, той отговаря „Предполагам, благодаря ви“. Малко преди това е обяснил „We're running out of fuel, sir,“ („Привършва ни горивото“), а не „Нямаме достатъчно гориво“. Според скалата на Хофстеде, Колумбия е култура с висока властова дистанция и е колективистична страна. В такива страни йерархията е важна и подчинените не са склонни да задават въпроси и да оспорват решението на командира, дори ако го смятат за грешно. Робърт Хелмрайх [5] заявява, че в култури с висока властова дистанция, вторият пилот трябва да бъде обучен, че коригирането на капитана не е знак за неуважение, а е необходимо за предотвратяване на инциденти. В случая с Авианка 052 културният произход на пилота повлиява на неговия английски език, на избора му на думи и поведение.

Културният релативизъм се отнася до това да не съдим дадена култура според нашите собствени стандарти за това какво е правилно или грешно, странно или нормално, както и да не съдим според културата на говорещия език. Вместо това трябва да се опитаме да бъдем чувствителни към културните практики на други групи и да сме наясно с тяхното влияние върху общуването.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Във всяка сложна организация всички елементи трябва да работят хармонично, за да се постигне безопасна и ефективна система. Безопасността в авиацията може да се разглежда като система, в която има много

фактори, които взаимодействат помежду си. Тя изисква цялостен подход, отчитащ различни елементи, включително човешкия фактор.

Споделената отговорност за авиационна безопасност подчертава значението на сътрудничеството между всички участници в индустрията, включително регулаторни органи, авиатори, екипажи, техници и т.н. Ефективната комуникация, особено на английски език, е ключов аспект на тази споделена отговорност. Като лингва франка в международната авиация, английският език

служи за ясно, точно и навременно професионално общуване. В международен и мултикултурен авиационен контекст комуникацията е пресечната точка на език, професионализъм и култура. Насърчаването на висококачествена и успешна комуникация на английски език трябва да бъде една от приоритетните области за развитие в рамките на авиационната общност, за да се осъществи подобряване на цялостната безопасност и надеждност на въздушния транспорт.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Карева, Р. Авиационна психология – личност, 2012, Военна академия, София
2. Borowska, A. (2017). *Avialinguistics: The study of language for aviation purposes*. Frankfurt am Main: Peter Lang. DOI:10.3726/b11037.
3. Emery, H. J. (2016). Aviation English for the next generation. In A. Borowska and A. Enright (Eds.) *Changing perspectives on aviation English training* (pp. 8-34). Wydawnictwo Naukowe, Uniwersytet Warszawski, Warsaw.
4. Estival, D., Farris, C., and Molesworth, B. (2016). *Aviation English: A Lingua Franca for Pilots and Air Traffic Controllers*. New York, NY, USA: Routledge.
5. Helmreich, R. L. (1999). Building safety on the three cultures of aviation. In *Proceedings of the IATA Human Factors Seminar* (pp. 39- 43). Bangkok, Thailand.
6. Hofstede, G. and Hofstede, G.J. and Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind. Revised and Expanded 3rd Edition*. New York: McGraw-Hill USA.
7. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2003). *Standards and Recommended Practices (SARPs), Annex I “Personnel Licensing”, Amendment 164*.
8. International Civil Aviation Organization (ICAO) (2007). *Manual of radiotelephony, 4th ed. ICAO Doc 9432 AN/925*. Montreal, Quebec, Canada
9. International Civil Aviation Organization (ICAO) (2010). *Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements, 2nd ed. ICAO Doc 9835 AN453*. Montreal, Quebec, Canada
10. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). *Safety Management, 2nd Edition. Annex 19*
11. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). *Aeronautical Telecommunications - Volume II - Communication Procedures, 7th edition, Annex 10*
12. Pacheco, A. (2019). *English for Aviation*. EdiPucrs
13. Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate Publishing Limited.
14. Wiegmann, D. A. and Shappell, S. A. (2003) *A Human Error Approach to Aviation Accident Analysis: The Human Factors Analysis and Classification System*. Burlington, VT: Ashgate.
15. Avianca Flight. Retrieved from: <http://www.nytimes.com/1990/02/05/nyregion/avianca-flight-52-the-delays-that-ended-in-disaster.html?pagewanted=all>

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Ваня Кацарска
ВВВУ „Георги Бенковски“, Долна Митрополия, България
vkatsarska@af-acad.bg

ПСИХОЛОГИЧЕСКО ЗНАЧЕНИЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО В АВИАЦИОННА СРЕДА ЗА ПАРАШУТНИЯ СЪСТАВ ОТ СИЛИТЕ ЗА СПЕЦИАЛНИ ОПЕРАЦИИ

Преслава Банкова

Военна академия „Г. С. Раковски”, София, България,

Резюме: Ако можете да се влюбите в полята и небето, знаете къде да дойдете. Там ще намерите живи хора, истински приключения и ще се научите да виждате смисъла зад всичко това. Върху тази велика мисъл, наложена от писанията на Екзюпери, човек може да мисли много. Тя определя начина на мислене на летящите хора, на тези, които са влюбени в небето. Зад нея се крие цял раздел от психологията и обширна материя, която винаги ще предизвиква интерес. Различни са хората на небето, влюбени в него и вгледани в неговата необятност. В тази статия ще се фокусирам върху модела на Едуардс-Хокинс и ще представя моето разбиране за влиянието на средата и интерфейса върху летателния състав на българските въоръжени сили и по-специално върху парашутистите. Ще разгледам модела SHELL и по-конкретно интерфейсите L-L и L-H, а също и влиянието в парашутните формирания. Ще намерите опит за анализ на взаимодействието между летателния състав и парашутистите.

Ключови думи: авиация, психология, парашутисти, силите за специални операции, околна среда.

PSYCHOLOGICAL SIGNIFICANCE OF INTERACTION IN AN AVIATION ENVIRONMENT FOR SPECIAL OPERATIONS FORCES PARACHUTE PERSONNEL

Preslava Bankova

Rakovski National Defence College, Sofia, Bulgaria

Abstract: If you can fall in love with the fields and the sky, you know where to come. There you'll find people who are alive, adventures that are real, and you'll learn to see the meaning behind it all. On this great thought imposed by the writings of Exupery one can think a lot. It defines the mindset of the flying people, of those in love with the sky. Behind this, lies a whole section of psychology and a vast matter which will always arouse interest. Different are the people of the sky, in love with it and staring into its immensity. In this paper, I will focus on the Edwards-Hawkins model and present my understanding of the influence of the environment and interface on the flying personnel of the Bulgarian Armed Forces and paratroopers in particular. I will look at the SHELL model and in particular the L-L and L-H interfaces and also influence in parachute formations. You will find an attempt to analyze the interaction between the aircrew and the parachute jumpers.

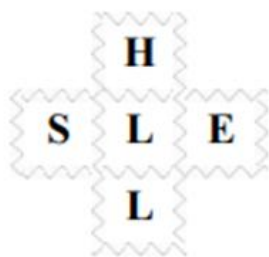
Keywords: aviation, psychology, parachute personnel, special operation forces, environment

1. ВЪВЕДЕНИЕ

В авиацията и в парашутизма, който е неизменно свързан с нея, грешките често се заплащат с човешки животи. А те, животите са най-ценният ресурс в нашата система. В условията на враждебната въздушна среда

главната грижа е човекът, което ни кара да осъзнаем и заявим, че безопасността е на първо място. Това не е само постулат, а в нашите среди е от особена важност най-вече, когато образно след себе си водим хора. Ако се опрем на концепцията на Меж-

дународната организация на гражданската авиация (ИКАО) безопасността се разбира като динамична характеристика на авиационната система, чрез която факторите на риска за безопасността на полетите се намаляват до минимум. [1] ИКАО дефинира безопасността като „състояние, при което възможността за причиняване на щети на лица или имущество е сведена до приемливо ниво и се поддържа на това или по-ниско ниво чрез постоянен процес на разкриване на опасните фактори и управление на рисковите фактори за безопасността на полета“[2]. Тази обща идея за безопасност насочва фокуса на учените и заинтересованите в областта да изследват проблеми и психологични модели. Разбира се, интересът към преодоляването на страха от летене и изконната човешка природа да се търси сигурност подтикват Елуин Едуардс да създаде през 1972г. общ модел, който отчита взаимодействието между човека оператор (Liveware) и компонентите на взаимодействието: софтуер (Software), хардуер (Hardware), среда (Environment) – SHELL. По-късно Франк Хоукинс модифицира концепцията на Едуардс, като добавя още един компонент L (Liveware). Той отчита, че човешкият фактор е ключов и заема централна роля във взаимодействието с останалите елементи от Едуардсовата идея. Моделът (фиг.1) е публикуван през 1975 г. и придобива популярност с името SHELL.



Фигура 1. Модел SHELL

2. СЪДЪРЖАНИЕ НА МОДЕЛА. ВАЖНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ. ВРЪЗКА ЕКИПАЖ-ПАРАШУТИСТИ

2.1. Моделът Едуардс-Хоукинс. Както е описано в учебника „Авиационна психология: Среда“ на Румяна Карева [3] компонентът H (Hardware) включва: екипировка, инструменти, прибори, апарати, работно място, сгради и други физични ресурси. Компонентът S (Software) се състои от нефизични ресурси, като организационни политики, правила, процедури, символи и пр. Компонентът E (Environment) включва фактори от средата като климат, температура, вибрации, шум; социално-политически и икономически фактори. Вторият компонент L (Liveware) се състои от фактори на взаимодействието „човек – човек“, като комуникации, лидерство, норми, екип (екипаж), т.е. взаимодействия между оператори от всички нива в организацията. Според Хоукинс взаимодействието между централния L-компонент и останалите се разгръща чрез интерфейсите L – H, L – S, L – E, L – L. Четирите интерфейса на модела SHELL са четири отправни гледни точки, от които аз ще обърна внимание на интерфейса (или, както бих я определила връзката) L-L. Нека първо накратко разгледам L-H интерфейса, тъй като не можем да изолираме само една взаимно връзка. Ако приемем, че парашутистите на борда на въздухоплавателното средство са интерфейса L-L, а екипажа и машината са L-H, то трябва да се разгледат тези два интерфейса от няколко ъгъла.

2.2. L – H интерфейсът. Той разглежда взаимодействието между оператора (пилота) и машината. Според Хоукинс, важното тук е дизайна на дисплеите, така че да бъдат съобразени с начина, по който човек възприема и преработва информацията, разглежда още приборите за управление на машината и тяхното разположение в интерес на опериращия. Той отчита общите затруднения, които предизвикват проблемите в този интерфейс и отбелязва, че често информацията за наличието на проблем остава скрита, тъй като проблемите на взаимо-

действието L – H, дори когато предизвикват аварии, инциденти и катастрофи, са маскирани зад други възможни причини.[4] Тук е мястото да се засегне системата „човек – машина“. Сложната човешка природа налага и осмислянето на мултидисциплинарния подход към човешкия фактор. Този подход включва различни научни и технологични области: когнитивна, експериментална, трудова и организационна психология, медицина, антропометрия, физика, компютърни и инженерни науки, ергономия и ергонометрия. Проектирането, разработването и внедряването на системи и услуги все повече се насочва към човека. Навлиза идеята за user friendly технологии, което като резултат трябва да позволи успешното им внедряване в работната среда. Ако трябва да приведем това към парашутните системи, наред с условията за безопасност на експлоатацията, се търси и интуитивното им използване. Това ще рече, че общата парашутна подготовка може лесно да се приложи за различни видове парашутни системи. От казаното до тук можем да заключим, че Колин Дръри е достигнал до най-правилния постулат, който в едно изречение „Почитай своя потребител“ обобщава, че е необходимо да се направят измервания и модели, за да се достигне до техническото разбиране на взаимодействието човек-машина. Достига се до осъзнаването, че трябва да се „нагоди“ машината към човека, а не обратното. Извежда се и следният принцип на промяната - Оптимизирай работата чрез екипировката, средата и процедурите, преди да пристъпиш към подбор, назначение, работа върху мотивацията и подготовката на оператора. [5]

2.3. L – L интерфейсът. Отразява взаимодействието между хората в организацията. Човек може да функционира нормално в определени условия на средата- нормална температура, ниво на шум, времеви диапазон, осветеност, запрашеност и други оказват в различна степен влияние върху качеството на работата и продуктивността, концентрацията, безопасността (както личната, така и на бойните другари около теб). Стре-

сът в работната среда е друг много важен фактор за качеството на извършваните дейности. Успешното справяне с него е един от крайъгълните камъни във взаимодействието в работния екип, а във военната среда между екипажите, групите и отрядите. Хората се различават един от друг, но за да се минимизират негативните последици от всяка една дейност в средата, се разчита на професионалния подбор и последващата качествена подготовка на летателния и парашутен състав. Водещи фактори в отношението L-L са междуличностните взаимодействия, организацията на съвместната работа, ефективността на лидерството, съвместимостта в екипите (екипажите), организационната култура, качеството на комуникациите в организацията.

Група – екип – екипаж. Ще разгледам тази връзка като връзка между екипажа на въздухоплавателното средство и превозвания състав (парашутните групи). Група са двама или повече военнослужещи, които са свързани в социално взаимодействие. Тази дефиниция се дава от Форсайт .Основните понятия тук могат да се дефинират като:

1. Категоризация
2. Общуване
3. Среща
4. Влияние
5. Взаимодействие
6. Взаимозависимост
7. Взаимоотношения
8. Удовлетворяване на потребности
9. Психологическа значимост
10. Отношения
11. Споделена идентичност
12. Споделени цели и задачи
13. Размер
14. Структура
15. Система

Феноменът група е сложен и изисква разглеждането на всички гледни точки. Множеството от различни разбираня на понятието предполагат и широко научно изследване. Въпреки дисонанса в разбирането на проблема изследователите акцентират върху значението на общуването и взаимозависимостта. **Влияние** – двама или по-

вече души, които взаимодействат по такъв начин, че всеки влияе на всички останали. **Взаимодействие** – двама или повече души, които са взаимозависими в социалното взаимодействие. **Взаимозависимост** – динамично цяло, основано повече на взаимозависимостта, отколкото на сходството. **Психологическа значимост** – всеки брой хора, които взаимодействат помежду си, психологически значими са един за друг и се възприемат като група.[6] В опит да разгледам проблема и без да съм специалист в областта ще анализирам тези 4 понятия по отношение на интеракцията на двете групи „екипаж“ и „заходи“ (групи от парашутисти на борда на самолета, екипирани и подготвени за изпълнение на скок). Разсъждениято е в следната посока- машината в полет е система или среда, в която две различни групи си взаимодействат и са взаимозависими. От една страна екипажа, който е натоварен с поддържането на средата/системата и изпълнението на полета и от другата страна парашутистите, които като група се подготвят, поддържайки и пазейки се един друг да изпълнят скок. Двете групи си влияят една на друга, но всеки човек от всяка група влияе и на всички други. Спокойствието и увереността, а на другия полюс страхът и несигурността влияят на всички членове. По отношение на взаимозависимостта двете групи имат определено ниво на сходство (двете групи се занимават с летеене), но взаимозависимостта по време на полета е определяща за цялата динамика на процесите, които протичат и определят психологическата значимост. Общата идея за безопасност и преодоляване на стресовите фактори, които тази рискована дейност поражда подтикват към сплотеност на всички хора на борда. Сплотеност е понятие, с което се бележи силата на връзките между членовете на групата. Сплотеността се изразява в интегритета, солидарността, социалното взаимодействие и единството, характеризиращи групата. Когато хората са свързани помежду си, те стават в по-голяма

степен взаимозависими, тъй като обменят мисли, идеи, намерения, емоции, поведения и резултати.[7] Като цяло основната идея тук е че трябва да има добра проводимост в комуникацията, независимо вербална или не, трябва да се доверяваш на индивидите от цялото наречено група, а ти от своя страна да излъчваш спокойствие и да бъдеш „reliable“.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И БЛАГОДАРНОСТИ

В заключение бих искала да изложа скромното ми мнение на представител на силите за специални операции. Колегите ми поверяват живота си в ръцете на екипажите от транспортната ни авиация, на така наречените спускачи. Съвместната ни подготовка е важна и за двете страни и е изградена на доверие между тези два свята. В момента, в който колегите ми стъпят на борда на машината те се доверяват на летателния състав, което е пример за междуличностните взаимодействия, организацията на съвместната работа и качеството на комуникациите - основата на L-L интерфейса. От другата страна е L-N интерфейса представен от безопасното пилотиране от екипажа, познаването на парашутните системи, правилното поставяне и боравене с екипировката. Средата за изпълнение на възложните задачи е сложна, високо стресова и дори опасна, но не плаши влюбените в небето. И ако мога да завърша романтично - Напред и нагоре, иначе защо е небето?

Искам да изкажа своята благодарност към доцент д-р Румяна Илиева КАРЕВА за предадения опит и менторство при разработването на настоящия доклад, а така също и за отдадеността ѝ при провеждане на занятия по време на курса на обучение на слушателите във Военна академия.

Благодаря на организаторите на конференцията за предоставената трибуна и възможност за изнасяне на доклад.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Карева, Р. Авиационна психология: Среда. Електронен учебник. София: ВА, 2019, <https://rndc.bg/novini/elektronni-knigi/page/3/> [1,2,3,4,5,6,7]
2. Forsyth, D. R. Group dynamics (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning, 2014, p. 4.
3. Forsyth, D. R. Group dynamics (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning, 2014, p. 5.
4. Allport, G. The Historical Background of Modern Social Psychology. // Aronson, E. (Ed.) The Handbook of Social Psychology: Historical introduction; systematic positions. Addison-Wesley Publishing Company, 1968, p.3.
5. ICAO. Safety Management Manual. Doc 9859 AN/474, 2013, p. 2-1.
6. Drury, C. Human Factors and TQM. // Marras, W., W. Karwowski (Eds). Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics. Taylor & Francis Group, 2006, p. 6-3

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Преслава Банкова
Факултет „Командно-щабен”, Военна академия „Г.С.Раковски”, София, България
p.bancova@yahoo.com

ПСИХОМЕТРИЧЕН ПРОФИЛ НА ВИПУСКНИЦИ ОТ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ЛЕТЕЦ – ПИЛОТ

Жулиета Танева¹, Румяна Карева²

¹ Командване на Военновъздушните сили, София, България

² Военна академия „Г. С. Раковски“, София

Резюме: В доклада са представени резултати от психометрично изследване на випускници от специализация летец – пилот. Сравнението по средноаритметични стойности на изследваните променливи екстраверсия, сговорчивост, съвестност, невротизъм, отвореност за опит и резилентност на резултатите на випускниците с резултатите на пилоти от Военновъздушните сили (ВВС) установява съответствие на профила. Сравнението по средноаритметични стойности на самооценката на випускниците показва съответствие с резултати на младежи от същата възраст. Стойностите за потребност от постижения показват умерено изразена потребност от постижения, която е прогностична за ориентирано към постижения поведение.

Ключови думи: психометричен профил, випускници, специализация летец – пилот

PSYCHOMETRIC PROFILE OF GRADUATES OF THE SPECIALIZATION PILOT

Julieta Taneva¹, Romyana Kareva²

¹Air Force Command, Sofia, Bulgaria

²Rakovski National Defense College, Sofia, Bulgaria

Abstract: This paper presents the results of a psychometric study of graduates of the specialization “pilot”. Comparison by means of the studied variables extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, openness and resilience of the results of the graduates with the results of pilots of the Air Force establishes the consistency of the profile. Comparison by means of the self-esteem scores of the graduates showed consistency with scores of youth of the same age. The need for achievement values indicate a moderately pronounced need for achievement that is predictive of achievement-oriented behavior.

Keywords: psychometric profile, graduates, specialization “pilot”

ВЪВЕДЕНИЕ

За приемане в специализация *летец – пилот* кандидат-курсантите преминават през подбор по психологически показатели и годността им за летателна подготовка се потвърждава всяка година чрез изследвания в специализирано звено (Отделение по авиационна и обща психология – ВМА, София). Наред с тези изследвания годността се проследява и във Висшето военновъздушно училище „Георги Бенковски“ – Долна Митрополия, в което се извършва лета-

телната и образователната подготовка на курсантите.

В годината на завършването летателната подготовка на випускниците продължава, поради което е необходима проверка на съответствието на техните психометрични профили със стандартите, с които работи авиационната психология.

За целта е проведено изследване с батерия от психологически въпросници: Въпросник за Голямата петорка (BFI), съставен от Джон, Донахю и Кентъл [1], адаптиран

на български от Карева и Танева [2]; Кратка скала за резилентност (BRS) на Брус Смит и колеги [3], адаптиран от Карева [4]; Скала на Розенберг за самооценка (SES), адаптирана от Дилова, Папазова и Коралов [5] и Скала за потребност от постижения, конструирана от Паспаланов и Щетински [6].

Въпросникът за Голямата петорка следва Петфакторния модел на личността и изследва екстраверсия, сговорчивост, съвестност, невротизъм и отвореност за опит. Високите стойности на фактора *екстраверсия* се свързват с изразена общителност, асертивност, енергичност, позитивна емоционалност. Високите стойности на фактора *сговорчивост* се изразяват чрез доверчивост, откровеност, отстъпчивост, скромност, добронамереност. Високите стойности на фактора *съвестност* се описват с чертите организираност, отговорност, ориентираност към резултати, самодисциплинираност и премереност (отсъствие на импулсивност). Високите стойности на фактора *невротизъм* се свързват с тревожност, враждебност, депресивност, променливост на настроеността и ранимост. Високите

стойности на фактора *отвореност за опит* се изразяват в любопитство, въображение, широк кръгзор на интересите и оригиналност.

Кратката скала за резилентност измерва резилентността като способност за „отскачане“ от стресора. Високи стойности по скалата описват личност със способност за възстановяване от неблагоприятни събития със съхранено психично функциониране.

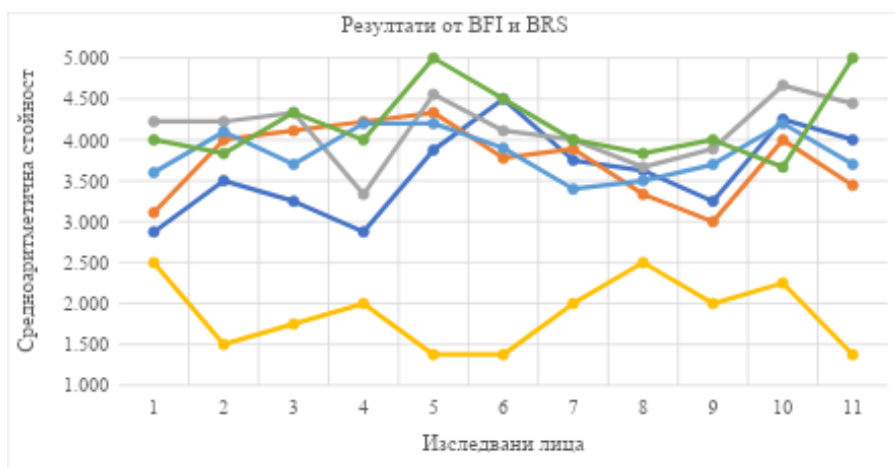
Скалата на Розенберг измерва общата самооценка като личностна черта, високи стойности по която описват увереност и приемане на себе си.

Средните и високите стойности от Скалата за потребност от постижения на Паспаланов и Щетински описват ориентирано към постижения поведение.

РЕЗУЛТАТИ

С батерията психологически въпросници са изследвани 11 випускници от специализация *летец – пилот*.

Резултатите от изследването с Въпросник за Голямата петорка и Кратка скала за резилентност са представени във фигура 1.



Фигура 1. Резултати от изследване на екстраверсия, сговорчивост, съвестност, невротизъм, отвореност за опит и резилентност (N=11)

При сравнение със средноаритметичните стойности от изследване на 76 пилоти [2], [4] се установява, че профилът на випускниците е консистентен с профила на пилоти

от Военновъздушните сили по всички изследвани променливи (таблица 1).

Таблица 1. Сравнение по средноаритметични стойности

Изследвани променливи	Пилоти (N=76)		Випускници (N=11)
	Средноаритметична стойност	Стандартно отклонение	Средноаритметична стойност
Екстраверсия	3,828	0,568	3,614
Сговорчивост	3,775	0,505	3,747
Съвестност	4,054	0,629	4,131
Невротизъм	1,780	0,488	1,875
Отвореност за опит	3,793	0,056	3,836
Резилентност	3,993	0,051	4,197

Резултатите от проведеното изследване на самооценката на випускниците са представени във фигура 2.



Фигура 2. Резултати от изследване на самооценка (N=11)

Средноаритметичната стойност на самооценката на випускниците е 33,91. Средноаритметичната стойност на самооценката за младежи на възраст от 19 до 29 години е 30,48 със стандартно отклонение 5,19. Пот-

върждава се тенденцията към позитивно себеоценяване [5].

Резултатите от проведеното изследване на потребността от постижения на випускниците са представени във фигура 3.



Фигура 3. Резултати от изследване на потребността от постижения (N=11)

Умерено изразената потребност от постижения е в интервала от 9,2 до 17,9 точки. При изследваните випускници средноаритметичната стойност е 12,55. Средната и ви-

соката стойност на резултатите са прогностични за ориентирано към постижения поведение [6].

За проверка на корелационни зависимости между изследваните променливи е при-

ложен непараметричен корелационен анализ. Резултатите са представен в таблица 2.

Таблица 2. Непараметрична корелация. Стойности на коефициента rho на Спийрман

	Резилентност	Потребност от постижения	Себеоценка	Екстраверсия	Сговорчивост	Съвестност	Невротизъм
Потребност от постижения	0,156						
Себеоценка	0,449	0,529					
Екстраверсия	0,200	-0,053	0,086				
Сговорчивост	0,157	-0,057	-0,243	0,078			
Съвестност	0,230	0,018	0,313	0,478	0,313		
Невротизъм	-0,740**	-0,171	-0,392	-0,464	-0,391	-0,351	
Отвореност за опит	0,038	0,178	-0,325	0,181	0,668*	0,357	-0,383

*. Корелацията е значима при $p < 0,05$.
 **. Корелацията е значима при $p < 0,01$.

Установена е силна отрицателна корелация между невротизма и резилентността ($\rho = -0,740$; $p < 0,01$). Установена е умерена положителна корелация между сговорчивостта и отвореността за опит ($\rho = 0,668$; $p < 0,05$).

ОБСЪЖДАНЕ

Проведеното изследване потвърждава консистентността на профила на випускниците с профила на пилоти от Военновъздушните сили по екстраверсия, сговорчивост, съвестност, невротизъм, отвореност за опит и резилентност. Възрастово резултатите на изследваните випускници съответстват на общата извадка по себеоценка и потвърждават тенденцията към позитивно себеоценяване. Потребността от постижения е умерено представена.

Установената силна корелация между невротизма и резилентността потвърждава обратнопропорционалната зависимост между двата конструкта. Високата резилентност корелира с висока емоционална стабилност (нисък невротизъм). Ясно изразената положителна корелация между сговорчивостта и отвореността за опит може да бъде дискутирана чрез възрастта на изследваните и изградената в годините на под-

готовка във военното училище среда на съвместно решаване на различни задачи и добиване на нов опит.

Като ограничение на изследването следва да бъде отбелязан обхватът на извадката (11 лица), който не дава възможност за провеждане на редица статистически процедури. От друга страна, изследването е представително за випускниците от специализацията *летец – пилот*.

Обхватът на батерията също очертава рамка, извън която остават не по-малко важни за бъдещата реализация на младите пилоти променливи. Това ограничение произтича от необходимостта изследването да бъде ограничено и насочено към част от основните личностните променливи, включващи структурата на личността (Голямата петорка), черти като себеоценката, необходими за летателната работна способности (резилентността) и съдържанието на един от ключовите за летателната работна мотиви (потребността от постижения).

Друго ограничение се изразява в липсата на база за сравнение по същите променливи с випуски на специализацията *летец – пилот*, които са на летателни длъжности във Военновъздушните сили, доколкото това е

първото изследване с тази батерия психологически въпросници.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки ограниченията изследването предоставя информация за профила на випускниците, в който са изразени черти като общителност, асертивност, енергичност, позитивна емоционалност, доверчивост, откровеност, отстъпчивост, добронамереност, организираност, отговорност, ориентираност към резултати, самодисциплинираност, любопитство, въображение, широк

кръгзор на интересите и оригиналност, емоционална стабилност, способност за възстановяване от неблагоприятни събития със съхранено психично функциониране, увереност и приемане на себе си, ориентирано към постижения поведение.

Изведеният психометричен профил съответства на изискванията на летателната дейност към човека. При благоприятно съчетаване на личността с факторите от средата той може да има прогностична стойност по отношение на бъдещата позитивна реализация на випускниците.

ЛИТЕРАТУРА:

1. John, O. P., E. M. Donahue, R. L. Kentle. The Big Five Inventory – Versions 4a and 54. Berkeley, CA: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research. 1991, <https://doi.org/10.1037/t07550-000>.
2. Карева, Р., Ж. Танева. Въпросник за Голямата петорка (Big Five Inventory – BFI): първоначални данни за надеждността и валидността на българска версия. Сборник доклади от Юбилейна международна научна конференция „Психологията – традиция и съвременност“, София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 2022, 569–579, ISBN 978-954-07-5611-0.
3. Smith, B. W., J. Dalen, K. Wiggins, E. Tooley, P. Christopher, J. Bernard. The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 2008, 15, 194–200. doi:10.1080/10705500802222972.
4. Карева, Р. Кратка скала за резилентност (BRS) на български: оценяване на способността за възстановяване от неблагоприятни събития. *Психологични изследвания*, 2021, 24(1), 23–40, ISSN 0205-0617 (Print); ISSN 2367-9174 (Online).
5. Дилова, М., Е. Папазова, М. Коралов. Българска стандартизация на Скалата за самооценка на Морис Розенберг. *Psychological Thought*, 2017, Vol. 10(1), 124–137, doi:10.5964/psyc.v10i1.211.
6. Паспаланов, И., Д. Щетински. Конструирание и валидизация на българска скала за потребност от постижения. *Годишник на СУ „Св. Климент Охридски“*, 1985, том 78, 29–54.

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Жулиета Танева¹, Румяна Карева²

¹ Командване на Военновъздушните сили, София, България

² Военна академия „Г. С. Раковски“, София

julietta_taneva@abv.bg, r.kareva@rndc.bg

ISSN – 1314-5819

Предпечат и печат – Рекламна агенция „ЕВРИКА ЕООД“ – Елена Мануелян

0888 92 29 81

E-mail: ararat_ltd@abv.bg

На корицата: Авторска фотография на залива Ахтопол от проф. д-р Димитър Ставрев