

Результатом традиційного навчання учнів є їх знання, уміння і навички. З позиції такого навчання чим більше знань отримав учень тим вище рівень його освіченості. У контексті компетентнісного підходу до навчання найбільш значущим його результатом є інтегрована якість особистості, що дозволяє учню здійснити навчально-пізнавальну діяльність, спрямовану на вирішення навчально-пізнавальних проблем, що виникають на шляху вирішення значущих для них практико-орієнтованих проблем. Цей тип освітніх результатів називається компетентністю. У процесі навчально-пізнавальної діяльності учні набувають таких компетентностей: навчально-пізнавальну (уміння вчитися), соціальну, загальнокультурну, здоров'язберігаючу, громадянську, підприємницьку, компетентності з інформаційних і комунікаційних технологій.

Підсумовуючи вище викладене зазначимо, що навчально-пізнавальна діяльність в контексті компетентнісної освіти має певні особливості, що виявляються в її діяльнісних характеристиках.

### **Використана література:**

1. Формирование учебной деятельности студентов / под ред. В. Я. Ляудис. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1989. – 240 с.
2. Столяренко А. М. Психология и педагогика : учеб. пособие для вузов / А. М. Столяренко. – М. : ЮНИТИ-ДИАНА, 2001. – 423 с.
3. Репкин В. В. Развивающее обучение: теория и практика / В. В. Репкин, Н. В. Репкина – Томск : Пелинг, 1997. – 235 с..
4. Швалб Ю. М. Учебная деятельность в системе профессиональной подготовке педагогов / Ю. М. Швалб // Актуальні проблеми психології: зб. наукових праць / Інститут психології ім. Г. С. Костюка АІН України; за ред. С. Д. Максименка. – Т. 7: Екологічна психологія. – Вип. 17: Психологія освітнього простору. – Миколаїв : ТОВ “Фірма “Іліон”, 2008. – 264 с.

**Бурхун І. В. Специфика учебно-познавательной деятельности учащихся в контексте компетентностного подхода к обучению.**

*Уточнено поняття учебно-познавательной деятельности учащихся в контексте компетентностного подхода к обучению, определены ее характеристики: субъект, предмет, средства, структура, продукт, результат.*

**Ключевые слова:** компетентностный подход, учебно-познавательная деятельность.

**Burhun I. V. Specifics educational-cognitive activity students in the context of competence approach to training.**

*The article clarifies the notion of teaching and learning of students in the context of the competence approach, determined its properties: subject, object, means, structure, product, result.*

**Keywords:** competence approach, teaching and cognitive activity.

УДК 355.233.22 (213.5)

**Бутенко А. Є.**  
**Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації**  
**Державного університету телекомунікацій**

## **ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ЖАРКОГО КЛІМАТУ**

*У статті проведено аналіз перевірки рівня фізичної підготовленості та вплив на організм військовослужбовців фізичних навантажень в умовах жаркого клімату. У подальшому*

результати аналізу будуть використані з метою вдосконалення методики та прискореної адаптації військовослужбовців до високих температур навколишнього середовища.

**Ключові слова:** військовослужбовець, фізична підготовка, навчально-бойова діяльність, адаптація, сильна спека.

Міжнародна спільнота на початку XXI століття стикається із новими викликами та загрозами, пов'язаними з глобальним потеплінням. Проблема глобального потепління клімату є однією з найважливіших для сучасного людства. Про це свідчить розробка та прийняття Рамкової Конвенції зі змін клімату [1], ратифікована Україною, і тому наша країна намагається підвищувати інтенсивність і ефективність наукових досліджень з цих питань. Проблема зміни клімату – це сьогодні не тільки наукова, але й, безумовно, військова проблема. Саме тому, необхідним є значне підвищення наукового рівня досліджень цієї проблеми, пов'язаних з глобальним потеплінням, зокрема, військовими діями в умовах спекотного клімату, розробки методики фізичної підготовки військовослужбовців в екстремальних умовах глобального потепління.

У світовій громадськості у зв'язку із зростанням потепління особливо в останні дві декади XX-го століття дослідження клімату стало пріоритетним напрямком. Наукові фахівці IPCC дослідили та опублікували всі основні дані про зміну клімату, а також соціальні наслідки цих змін. Останній випуск IPCC, 2001р. вказує, що потепління, яке спостерігається в останній декаді XXI ст. зросте на 1,4 °C – 5,8 °C, що вище, ніж передбачалося раніше (1,0 °C – 3,5 °C) [2]. Саме тому змушує кожну країну приділяти належну увагу питанням національної безпеки, проблемі захисту національних кордонів. При цьому слід зазначити, що в Збройних Силах України залишається актуальною та недостатньо дослідженою проблемою, яка була обговорена на науково-практичній конференції “Фізична підготовка військовослужбовців в умовах реформування ЗСУ: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку” [3].

**Мета дослідження.** Провести аналіз та виявити особливості професійної діяльності військовослужбовців і ступінь впливу високої температури на їх організм в умовах жаркого клімату.

За останні роки набула особливого значення проблема реалізації національної безпеки держави в контексті глобальних кліматичних змін. Серед глобальних проблем – загальне потепління клімату внаслідок “парникового ефекту”, що може в майбутньому призвести до соціально-економічних умов життя населення та вплинути на військову безпеку держави. У зв'язку із цим посилилась вимога до підготовки військовослужбовців в екстремальних умовах глобального потепління.

Глобальне потепління (англ. *global warming*) – це прогресуюче поступове підвищення температури поверхні Землі, що пов'язується з парниковим ефектом і призводить до зміни у глобальних масштабах [4]. Слід зазначити що на Україні кліматичні зміни поступово набувають екстремального характеру і починають суттєво позначатися на здоров'я людей. Мова йде про такі екстремальні погодні явища як сильна спека та повені тощо.

Екстремальні умови – це ситуація, що впливають на людину в самих крайніх, несприятливих своїх проявах. Екстремальне – визначає вкрай гранично допустимі (обезводнення організму в умовах спекотного клімату, сонячна радіація тощо), іншими словами будь-яка ситуація пов'язана з ризиком для життя людини [5].

Сильна спека – це підвищена температура повітря до 35°C і вище [6].

Застосування нових систем озброєння дозволяє виконувати навчально-бойові завдання в екстремальних ситуаціях, які вимагають від особового складу граничного фізичного та психологічного напруження. Між тим треба зазначити, що система фізичної підготовки, яка є основним предметом бойової підготовки військ, не залишається без уваги та вимагає внесення змін у систему бойової підготовки військ та змушує звернути увагу до підготовки військовослужбовців з фізичної підготовки до підвищених температурних зовнішнього середовища. Актуальність дослідження обумовлена певними

факторами, в свою чергу виявлення засобів і методів фізичної підготовки військовослужбовців для оптимального формування нових пристосувальних реакцій, а також визначення параметрів для їх вироблення з метою забезпечення фізичної працездатності військовослужбовців під час високих температур, що потребує адекватного застосування фізичних навантажень у відповідності з особливостями етапів адаптації військовослужбовців та потребує наукового обґрунтування для якісної підготовки військовослужбовців до умов інтенсивного впливу високих температур.

Серед пріоритетів у сучасних наукових дослідженнях з фізичної підготовки увага приділяється проблемам випереджуючої адаптації організму військовослужбовців до дій у незвичайних умовах [7].

Наукові фахівці при цьому виділяються такі проблемні питання як [8]:

- вплив незвичайних умов зовнішнього середовища на фізичну готовність та боєздатність військовослужбовців;
- можливість попередньої адаптації;
- фізична підготовка, як засіб прискорення адаптації військовослужбовців до нових умов зовнішньої середовища;
- адаптація військовослужбовців до незвичайних умов навчально-бойової діяльності засобами і методами фізичної підготовки;
- методи педагогічного контролю за фізичною підготовленістю військовослужбовців у незвичайних умовах зовнішнього середовища та інші;
- застосування фізичних вправ, що сприяють розвитку спеціальних якостей, що забезпечують підвищення стійкості організму в умовах впливу екстремальних природних факторів;
- фізичні навантаження, які в певній мірі піддаються дозуванню і контролю за спрямованістю розвитку необхідних фізичних якостей;
- комплекси спеціальних фізичних вправ, які моделюють умови для вдосконалення спеціальних навичок військовослужбовців.

Виявлено, що особливості динаміки фізіологічного стану організму військовослужбовців, які проходять службу у жарких кліматичних умовах, вивчені недостатньо. Зокрема, не визначаються фізіологічні особливості стану, що дозволяють передбачати розвиток патології та розробляти пропозиції щодо оздоровлення умов їх праці і побуту. Відсутність методичних розробок для військовослужбовців з питань фізичної підготовки до екстремальних умов глобального потепління, методичних рекомендацій щодо прискореної адаптації військовослужбовців до виконання навчально-бойових завдань під час сильної спеки, можуть бути такі особливості:

При дії високої температури повітря спостерігаються значні зміни з боку фізіологічних функцій організму військовослужбовців. Це залежить від величини температури навколишнього середовища, тривалості й інтенсивності фізичного навантаження; кліматичної адаптації, фізичної тренуваності та фізіологічного стану організму [9].

Фізична підготовленість військовослужбовців до передбачуваних дій в екстремальних умовах вимагає певної специфіки при виявленні ступеня встановлення зворотного зв'язку між фізичною та професійно-прикладною підготовкою, а також рівня впливу високої температури. Під час виконання навчально-бойових завдань суттєво впливає на людину температура повітря, швидкість вітру, відносна вологість повітря, середня радіаційна температура, метаболічність тепла, одягу, які ускладнюють виконання певних завдань. Несприятливі чинники жаркого клімату істотним чином знижують ефективність дії військ, що дислокуються у цих клімат-географічних умовах. При цьому виникає небезпека поразки особового складу від безпосереднього впливу екстремальних чинників жаркого клімату, що завчасно приводить не до боєздатності підрозділів.

Проведені дослідження в даній галузі певними науковцями дозволяють нам стверджувати, що фізична підготовка може служити потужним засобом прискорення

адаптації військовослужбовців або попередньої підготовки їх до дій в умовах жаркого клімату. Основна увага дослідників була зосереджена на фізіологічні механізми адаптації військовослужбовців в умовах жаркого клімату, оцінювання процесу адаптації військовослужбовців у початковий період служби в умовах жаркого вологого клімату, гігієнічній характеристиці різноманітних кліматичних факторів, раціону харчування військовослужбовців. Проведені дослідження свідчать, про те, що приблизно 40% молоді призовного віку за рівнем фізичного й психічного розвитку практично не в змозі адаптуватися до навантажень у військах.

Методика фізичної підготовки військовослужбовців включає сукупність взаємопов'язаних методів і методичних прийомів. Методи фізичної підготовки – це певні способи та шляхи вирішення будь-яких конкретних завдань з фізичного вдосконалення військовослужбовців. У процесі фізичної підготовки застосовуються різні методичні прийоми: методи навчання, розвитку, вдосконалення і виховання. Ефективність методів залежить від правильного поєднання обсягу й інтенсивності навантаження на заняттях з фізичної підготовки. Основними показниками обсягу є: час, який витрачається на виконання вправи; метраж або кілометраж подолань дистанції (в циклічних і комбінованих вправах; частота серцевих скорочень – ЧСС відносно початкового рівня).

Моделюючи ефективну функціональну підготовку військовослужбовців важливо враховувати:

- адаптацію фізичної підготовки військовослужбовця до фізичних навантажень в умовах жаркого клімату;
- визначені фізіологічні критерії ефективної адаптації до фізичного навантаження;
- підвищення навантаження у звичайних для військовослужбовця температурних умовах;
- особливості навантажень для кожного військовослужбовця із урахуванням його психологічного та фізичного стану;
- обґрунтованість методики розвитку відповідних психологічних та фізичних якостей.

Для з'ясування особливостей впливу незвичайних умов зовнішнього середовища на показники навчально-бойової діяльності військовослужбовців та з метою забезпечення об'єктивного оцінювання можливостей організму за допомогою спеціально спрямованої фізичної підготовки нами було проведено наукове дослідження з військовослужбовцями Військового інституту НТУУ “КПІ”.

Отримані у ході наших досліджень дані свідчать про те, що результати виконання нормативів з фізичної підготовленості військовослужбовцями при температурі повітря +32°C знизилась: час подолання перешкод – на 8%, біг 6x100м з макетом автомата – на 22%, виконання прийомів РБ – на 3%, стрільба з пістолета (ПМ) понизились на 14%, фізіологічний стан військовослужбовців підвищився при замірюванні частоти серцевих скорочень на 0,5 %, підвищилась температура тіла на 0,3%.

Наведені факти свідчать про те, що саме висока температура навколишнього середовища викликає ряд серйозних проблем в організмі людини: змінюється діяльність серцево-судинної, дихальної системи та терморегуляції, виведення з організму великої кількості водно-сольового балансу, зниження розумової і фізичної працездатності, що в свою чергу, суттєво позначається на рівні бойової готовності військ.

Для забезпечення професійної працездатності військовослужбовців у незвичайних умовах зовнішнього середовища пропонується обрати одну із методичних систем підготовки військовослужбовців до умов глобального потепління, яка на нашу думку може відповідати певним умовам.

По-перше, *організаційним*, тобто підготовка фахівців має бути послідовною, ступеневою, здійснюватися безперервно з урахуванням їх віку, психічних особливостей, стажу, досвіду, складу підрозділів, наявних матеріально-технічних засобів. Вона має забезпечувати перехід від одного виду підготовки до іншого, а також підтримувати

постійну підготовленість фахівців до професійної діяльності в екстремальних умовах.

По-друге, *змістово-процесуальним* – забезпечувати наступність змісту, форм і методів у процесі професійної підготовки.

По-третє, – психологічною, тобто сприяти розвитку різних підсистем психіки людини, її здатності до адаптації [10].

На наш погляд, особливе значення має методика постекстремальної підготовки, яка є важливою складовою методичної системи професійної підготовки до діяльності в екстремальних умовах, яка включає:

– усунення виявлених недоліків, оволодіння більш досконалішими способами дій у можливих майбутніх екстремальних ситуаціях;

– підтримування на високому рівні професійно-екстремальних навичок та вмінь, і попередження формування негативних психічних станів;

– корегування психіки;

– використання власного досвіду;

– підтримування постійної високої професійної готовності фахівців.

Відзначимо, що розроблена М. Козяром методика контекстно-екстремальної підготовки особового складу побудована на основі доцільного поєднання сукупності підходів, методів, організаційних форм, педагогічних технологій, змісту та засобів відповідно до цілей і завдань формування у фахівців індивідуальної і групової, професійно-екстремальної підготовленості до діяльності в конкретних ситуаціях [10].

На наш погляд, підготовка військовослужбовців до умов жаркого клімату становить цілеспрямований процес оволодіння загальними і спеціальними знаннями, навичками та вміннями дій у надзвичайних ситуаціях, пов'язаних з ризиком для життя. Існує проблема формування військовослужбовців до екстремальних умов глобального потепління є комплексною. В ній можна виділити і розглядати психологічні, професійні, фізіологічні, медичні, соціальні та інші аспекти. Комплексне вирішення існуючих завдань залежить від спроможності військовослужбовців Збройних Сил підтримувати боєздатність та здійснювати реформи за умови відповідного ресурсного забезпечення, а також, зокрема, від психологічної, фізичної та матеріальної готовності до ведення бойових дій в умовах сильної спеки.

**Висновок.** На сьогоднішній день склалася яскраво виражена проблемна ситуація: з одного боку є істотна потреба в створенні системи ефективної підготовки військовослужбовців до дій в екстремальних умовах зони жаркого клімату, розробки методики фізичної підготовки, а з іншого боку недостатність досліджень у даному аспекті.

Між тим нами було проаналізовано, що система фізичної підготовки не містить методичних розробок для військовослужбовців з питань фізичної підготовки до екстремальних умов спекотного клімату та науково обґрунтованих методичних посібників, пов'язаних з проблемою підготовки їх до цих умов, що зайвий раз підкреслює важливість вивчення та розробки рекомендацій щодо завчасної адаптації та підготовки військовослужбовців до службової діяльності в розглянутих екстремальних умовах.

Нами було досліджено, що висока температура зовнішнього середовища пред'являє підвищені вимоги до організму військовослужбовців, а разом з фізичним навантаженням викликає такі зміни, які явно сприяють зниженню розумової і фізичної працездатності, обезводнення організму, значних енергозатрат при роботі з бойовою технікою, що, в свою чергу, вимагає високої фізичної готовності військовослужбовців. Все це негативно позначається на боєздатності особистого складу.

Наші подальші дослідження будуть спрямовані на пошук сучасних методик щодо використання фізичних вправ при вирішенні завдань „випереджаючої” адаптації організму військовослужбовців до дій в умовах підвищеної температури

**Використана література :**

1. The UNFCCC was opened for signature on May 9, 1992, after an Intergovernmental Negotiating Committee produced the text of the Framework Convention as a report following its meeting in New York from April 30 to May 9, 1992. – 194 p.
2. IPCC, Climate Change 2001: The contribution of Working Group 1 to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edited by J. T. Houghton et al., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2001. – 881 p.
3. Фізична підготовка військовослужбовців в умовах реформування ЗСУ: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку : зб. текстів виступів на наук.-практ. конф. (Київ, 29-30 листоп. 2012 р.) / М-во оборони України. – К. : НУОУ, 2012. – 227 с.
4. Гора Е. П. Экология человека : [учеб. пособие для вузов по спец. 020803] / Е. П. Гора. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дрофа, 2007. – 541 с.
5. Кудряшов Б. Г. Энциклопедия выживания. Один на один с природой / Б. Г. Кудряшов – Краснодар : Советская Кубань, 1996. – С. 7.
6. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / [наук. ред. В. Г. Цапка]. – 3-тє вид., стереотип. – К. : Знання, 2004. – С. 222.
7. Романченко І. С. Екологічна безпека: екологічний стан та методи його моніторингу : монографія / І. С. Романченко, А. І. Сбітнев, С. Г. Бутенко. – К. : МО України, ЦНДІ ЗС України, 2006. – 560 с.
8. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам: книга [для студ. высш. учеб. завед.] / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшеничникова. – М. : Медицина, 1988. – С. 19–30.
9. Вдовенко Н. В. Водно-солевой баланс і терморегуляція організму спортсменів та його корекція в умовах жаркого клімату / Н. В. Вдовенко // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2007. – № 12. – С. 54–59.
10. Козяр М. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки особового складу підрозділів з надзвичайних ситуацій : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Козяр Михайло Михайлович. – К., 2005. – С. 200-201.

**Бутенко А. Е. Проблемы физической подготовки относительно совершенствования военнослужащих в условиях жаркого климата.**

*В статье проведен анализ проверки уровня физической подготовленности и влияние на организм военнослужащих физических нагрузок в условиях жаркого климата. В дальнейшем результаты анализа будут использованы в целях совершенствования методики и ускоренной адаптации военнослужащих к высоким температурам окружающей среды.*

**Ключевые слова:** военнослужащие, физическая подготовка, навчально-боевая деятельность, адаптация, сильна жара.

**Butenko A. Ye. Problems of physical preparation in relation to perfection of servicemen in the conditions of hot climate.**

*The paper analyzes test the level of physical fitness and effects on the soldiers in hot climates. In a subsequent analysis will be used to improve techniques and rapid adaptation of high temperature environment.*

**Keywords:** military personnel, physical training, combat training activity, adaptation, heat wave.