

«ҚӘӘИ Хабаршысы» журналы
Журнал «Вестник ВИСВ»
The Proceeding «Bulletin MILF»

№ 1(45)/2021

Қаңтар- Наурыз

Январь-Март

January-March

2010 жылдан бастап жарияланады

Издается с 2010 года

Founded in 2010

Жылына 4 рет шығарылады

Выпускается 4 раза в год

Published 4 times per year

Алматы, 2021

Алматы, 2021

Almaty, 2021

Бас редакторы
Д.Т. Адырбеков

Редакция алқасы

А.Б. Тасболатов	тарих ғыл. д-ры, ҚР Қорғаныс министрлігі (Қазақстан);
С.С. Тауланов	пед. ғыл. д-ры, мамандандырылған «Арыстан» лицейінің басшысы (Қазақстан);
Г.Ф. Дубовцев	әскери ғыл. канд., ҚР Президенті жанындағы Қазақстан стратегиялық зерттеулер институты (Қазақстан);
А.Н. Рыспаев	PhD, акад. ҚР Қорғаныс министрлігінің әскери білім және ғылым департаменті (Қазақстан);
Н.С. Ибраев	PhD, ҚР Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті (Қазақстан);
Ж.К. Куптикбаев	PhD, ҚР Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті (Қазақстан);
Ш.К. Кадиркулов	PhD, әскери ғыл. канд., Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты (Қазақстан);
Ж.Н. Бисенбаева	PhD, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты (Қазақстан);
Т.М. Алпысбаев	әлеуметтану ғыл. канд., Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты (Қазақстан);
Е.С. Темірбеков	тех. ғыл. канд, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ (Қазақстан);
Ж.Р. Дилбарханова	PhD, М. Есболатов атындағы ПМ Академиясы (Қазақстан);
А.К. Махадиева	PhD, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Қазақстан);
Б.К. Кенжеалиев	тех. ғыл. д-ры, металлургия және кен байыту институты (Қазақстан);
Т.К. Мадымаров	әскери ғыл. канд., К. Усенбеков атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты (Қырғызстан);
Ким Кю Чол	PhD, Ханкук университеті (Оңтүстік Корея);
Г. Шахин	PhD, Ұлттық қорғаныс университеті. Ататүрік атындағы стратегиялық зерттеулер институты.(Түркия);
В.П. Иванов	пед. ғыл. д-ры, РФ Қорғаныс министрлігі әскери университеті (Ресей).

Редакцияның мекен-жайы: 050053, Қазақстан, Алматы қ., Красногорская к-сі, 4.
Тел: 290-13-20; факс: 290-17-48. [http:// journal-visv.kz](http://journal-visv.kz)

Жауапты редактор
К.Ш. Нурмухаметова

Техникалық редактор
М.М. Мырзабекова

Главный редактор
Адырбеков Д.Т.

Редакционная коллегия

Тасболатов А.Б.	д-р ист. наук, Министерство обороны РК (Казахстан);
Тауланов С.С.	д-р пед. наук, начальник специализированного лицея «Арыстан» (Казахстан);
Дубовцев Г.Ф.	канд. воен. наук, Институт стратегических исследований при Президенте РК (Казахстан);
Рыспаев А.Н.	PhD, Департамент военного образования и науки Министерства обороны РК (Казахстан);
Ибраев Н.С.	PhD, Национальный университет обороны имени Первого Президента РК – Елбасы (Казахстан);
Куптикбаев Ж.К.	PhD, Национальный университет обороны имени Первого Президента РК – Елбасы (Казахстан);
Кадиркулов Ш.К.	PhD, Военный институт Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова (Казахстан);
Бисенбаева Ж.Н.	PhD, Военный институт Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова (Казахстан);
Алпысбаев Т.М.	канд. соц. наук, Военный институт Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова (Казахстан);
Темірбеков Е.С.	д-р техн. наук, КазНУ имени Әл-Фараби (Казахстан);
Дилбарханова Ж.Р.	PhD, Академия МВД имени М. Есболатова (Казахстан);
Махадиева А.К.	PhD, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева (Казахстан);
Кенжеалиев Б.К.	д-р техн. наук, Институт металлургии и обогащения (Казахстан);
Мадымаров Т.К.	канд. воен. наук, Военный институт Вооруженных сил имени К. Усенбекова (Кыргызстан);
Ким Кю Чол	PhD, университет Ханкук (Южная Корея);
Шахин Г.	PhD, Национальный университет обороны. Стратегический исследовательский институт имени Ататюрка (Турция);
Иванов В.П.	д-р пед. наук, Военный университет Министерства обороны РФ (Россия).

Адрес редакции: 050053, Казахстан, г. Алматы, ул. Красногорская, 4.
Тел: 290-13-20; факс: 290-17-48. [http:// journal-visv.kz](http://journal-visv.kz)

Ответственный редактор
Нурмухаметова К.Ш.

Технический редактор
Мырзабекова М.М.

Main Editor
D.T. Adyrbekov

Editorial board

A.B. Tasbulatov	doctor of historical sciences, Ministry of defence (Kazakhstan);
S.S. Taulanov	doctor of pedagogical sciences, Chief lyceum «Arystan» (Kazakhstan);
G.F. Dubovcev	candidate of military sciences, Institute for strategic studies under President (Kazakhstan);
A.N. Ryspayev	PhD, National defense university named after the First President – Elbasy (Kazakhstan);
N.S. Ibrayev	PhD, National defense university named after the First President – Elbasy (Kazakhstan);
Zh.K. Kuptikbayev	PhD, National defense university named after the First President – Elbasy (Kazakhstan);
S.K. Kadirkulov	PhD, Military institute of Land forces named after Sagadat Nurmagambetov (Kazakhstan);
Zh.N. Bissenbayeva	PhD, Military institute of Land forces named after Sagadat Nurmagambetov (Kazakhstan);
T.M. Alpysbavev	candidate of sociological sciences, Military institute of Land forces named after Sagadat Nurmagambetov (Kazakhstan);
Y.C. Temirbekov	doctor of technical sciences, KazNU named after al-Farabi (Kazakhstan);
Zh. Dilbarkhanova	PhD, police academy of Ministry on internal affairs named after M. Esbolatov (Kazakhstan);
A.K. Makhadiyeva	PhD, Eurasian national university named after L.N. Gumilyov (Kazakhstan);
B.K. Kenzhealiyev	doctor of technical sciences, institute of metallurgy and ore beneficiation (Kazakhstan);
T.K. Madymarov	candidate of military sciences, K. Usenbekov Military institute of Land forces (Kyrgyzstan);
Kim Kyu Chol	PhD, Hankook University (South Korea);
G. Shakhin	PhD, National defense university, Institute for strategic studies named after Ataturk (Turkey);
V.P. Ivanov	doctor of pedagogical sciences, Military university of the Ministry of defense of the Russian Federation (Russia).

Editorial office address: 050053, Kazakhstan, Almaty, ул. Krasnogorskaya, 4.
Tel: 290-13-20; fax: 290-17-48. <http://journal-visv.kz>

Responsible editor
K.Sh. Nurmukhametova

Technical editor
M.M. Murzabekova

МАЗМҰНЫ

ҚАРУ-ЖАРАҚ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ТЕХНИКА

<i>Котвицкий А.В.</i> – Танк экипаждарын оқытуда тренажерларды қолданудың рөлі мен әдістемесі.....	9
<i>Серкебаев К.Б.</i> – Барлауда техникалық құрылғылармен атыс тапсырмаларын орындаудың ерекшеліктері.....	17
<i>Садыков Б.А.</i> – Взводтың тактикалық арнайы жаттығу кезінде жауынгерлік атыспен нысананың сызбасын құруды даярлау және арнайы ұрыс сабақтары.....	27

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ

<i>Сундетов Н.Н.</i> – Электр тізбектерінің күрделі автоматтандырылған құрылғыларының диагностикасы.....	34
<i>Саржигитов Ш.Т., Бейсенов Е.Ж.</i> – Басқару жүйесі мен байланыс жүйесінің дамуына оның техникалық негізінің негізгі элементі ретінде әсер ету.....	42
<i>Абиров М.Р.</i> – Қазақстандық әскерлердің моральдық-жауынгерлік қасиеттерін қалыптастыруда әскери рәсімдердің рөлі.....	50

ӘСКЕРИ ПСИХОЛОГИЯ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКА

<i>Коломиец Е.Ю.</i> – Әскери жоғары оқу орны курсанттарының кәсіби қасиеттерін қалыптастыру мен дамытудағы әлеуметтік-гуманитарлық пәндердің рөлі.....	57
<i>Бапаева С.Т., Фалым Б.</i> – Тұлғаның белгісіздік жағдайындағы психикалық ерекшеліктері: теориялық шолу.....	66
АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР.....	72

СОДЕРЖАНИЕ

ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

<i>Котвицкий А.В.</i> – Роль и методика применения тренажеров в обучении танковых экипажей.....	9
<i>Серкебаев К.Б.</i> – Особенности выполнения огневой задачи с техническими средствами разведки.....	17
<i>Садыков Б.А.</i> – Методика разработки схемы мишенной обстановки на взводное тактико-специальное учение с боевой стрельбой.....	27

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

<i>Сундетов Н.Н.</i> – Диагностика сложных автоматизированных устройств и электрических цепей.....	34
<i>Саржигитов Ш.Т., Бейсенов Е.Ж.</i> – Влияние развитие системы управления и системы связи как основного элемента ее технической основы.....	42
<i>Абиров М.Р.</i> – Воспитательная роль воинских ритуалов в формировании морально-боевых качеств казахстанских воинов.....	50

ВОЕННАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

<i>Коломиец Е.Ю.</i> – Роль социально-гуманитарных дисциплин в формировании и развитии профессиональных качеств курсантов военного ВУЗа.....	57
<i>Бапаева С.Т., Галым Б.</i> – Психические особенности личности в условиях неопределенности: теорический обзор.....	66
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	72

CONTENT

WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT

<i>Kotvitsky A.V.</i> – The role and methodology of using simulators in training tank crews.....	9
<i>Serkebaev K.B.</i> – Features of performing a firing task with technical means of reconnaissance.....	17
<i>Sadykov B.A.</i> – Methodology for developing a target environment scheme for platoon tactical and special exercises with live firing.....	27

MILITARY EDUCATION AND UPBRINGING

<i>Sundetov N.N.</i> – Diagnostics of complex automated devices of electrical circuits.....	34
<i>Sarzhigitov Sh.T., Beisenov E.Zh.</i> – Influence the development of the control system and communication system as the main element of its technical basis.....	42
<i>Abirov M.R.</i> – The military rituals educational role in soldieres morally and combat qualities formation of Kazakh warriors.....	50

MILITARY PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY

<i>Kolomiyets Y.Y.</i> – The role of social and humanitarian disciplines in the formation and development of professional qualities of military university cadets.....	57
<i>Bapayeva S.T., Khalym B.</i> – Mental characteristic of personality in a state of ambiguity: a historical review.....	66
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....	72



МРНТИ
78.15

Котвицкий А.В.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, г. Алматы, Казахстан
(E-mail: anatolikotvicki@mail.ru)

Роль и методика применения тренажеров в обучении танковых экипажей

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме роли и методике применения тренажеров в обучении танковых экипажей. Качество боевой выучки личного состава, степень боевой готовности подразделений находятся в прямой зависимости от состояния учебной материально-технической базы.

Ее умелое использование позволяет интенсифицировать боевую подготовку подразделений, сократить сроки и повысить качество подготовки специалистов, сэкономить материальные средства. Учебная материально-техническая база должна соответствовать современным взглядам на выполнение подразделениями их боевых задач, оружию и боевой технике, состоящим на вооружении, задачам обучения всех категорий военнослужащих в соответствии с тематикой курсов и программ боевой подготовки, обеспечивать объективный контроль за качеством выполнения задач боевой подготовки и обладать простотой в процессе учебного использования. В современных условиях это требует усиления роли учебно-тренировочных средств в процессе обучения личного состава.

Ключевые слова: учебно-тренировочные средства, тренажеры, обучающий тренажер, учебный тренажер, упражнение, имитация, слаживание экипажа, контроль.

Введение

Актуальность танков на сегодняшнем поле боя и поле боя обозримого будущего остаётся очень высокой. Сегодня в основной массе боевых действий танкам приходится сталкиваться не только с задачами по уничтожению танков противника, но и другими не менее важными задачами. На данный момент в бою их просто нечем заменить. Не существует другого средства, имеющего подобную огневую мощь в сочетании с высокой защищённостью и подвижностью. И эти боевые качества только развиваются и улучшаются в новой бронетанковой технике.

В практике обучения за последнее время все более широкое применение находят различные учебно-тренировочные средства. Это обусловлено поступлением в войска современной боевой техники и вооружения, требующих выработки у обучаемых сложных практических навыков в их боевом применении. Обучение непосредственно на боевой технике со штатным вооружением ограничено высокой стоимостью этой техники, оружия и боеприпасов. Кроме того, на боевой технике, особенно при выполнении различных упражнений стрельб не представляется возможным



контролировать действия обучаемых при вооружении, при устранении задержек и не исправностей, возникающих при стрельбе. Учебно-тренировочные средства, особенно на первоначальном этапе обучения позволяют сократить использование дорогостоящей боевой техники, вооружения, боеприпасов и моторесурсов при обучении личного состава стрельбе из штатного вооружения. Вместе с тем они обеспечивают возможность более наглядно и доступно проводить занятия с личным составом, осуществлять контроль за их действиями, своевременно выявлять допускаемые ошибки и их причины, одновременно обучать большое количество обучаемых.

Методы исследования

Для достижения поставленной цели исследование проводилось с использованием общенаучных методов – сравнения и обобщения, а также специфических методов военной науки – системного анализа, структурно-функциональной методологии, моделирования и др.

Основная часть

В последнее время всё большее значение при обучении военнослужащих уделяется использованию средств информационных технологий, позволяющих в определённой степени имитировать реальные образцы военной техники, действия на ней.

С использованием информационных технологий разрабатываются большинство тренажёров, используемых в обучении военнослужащих. Огневая подготовка является важнейшей составной частью профессиональной подготовки военнослужащих.

Под тренажерами понимаются не только средства формирования закрепления профессиональных навыков, но и любые методики и средства обучения тем или иным образом способствующие приобретению знаний и формированию когнитивных навыков [1].

Вместе с тем, в последнее время резко изменились условия, в которых военнослужащим приходится применять оружие и, соответственно, изменяются требования к содержанию, формам и методам обучения военнослужащих владению стрелковым оружием, вооружением боевых машин и применения его в боевых ситуациях.

Современный боевой танк - это мобильный, защищенный и оснащенный мощным вооружением для применения по различным целям на разных дистанциях. В применении с другими объектами бронетанковой техники и вооружения в составе различных подразделений его боевая эффективность повышается. Но она находится в прямой зависимости от возможностей экипажа танка, насколько квалифицированы члены экипажа при выполнении своих обязанностей, насколько слажены их действия и насколько тактически



искусен командир. Исходя из опыта подготовки танковых экипажей, можно сказать, что для повышения эффективности процесса обучения необходимо использовать учебные стенды и учебные тренажеры. Усвоение информации человеком во многом зависит от зрительного и мануального восприятия материала, поэтому добиться высоких результатов, используя лишь словесные коммуникации, порой очень трудно, а иногда и невозможно.

Тренажёр (от англ. train - воспитывать, обучать, тренировать) - механическое, электрическое либо комбинированное учебно-тренировочное устройство, искусственно имитирующее различные нагрузки или обстоятельства (ситуацию).

Анализ современных тенденций развития учебно-тренировочных средств для бронетанкового вооружения и техники в армиях развитых стран мира показывает, что в области подготовки личного состава происходит переход от тренажеров одиночной подготовки и подготовки в составе экипажа к использованию тренажерных комплексов, позволяющих в разной степени моделировать задачи тактических действий с учетом критериев эффективности применения штатного вооружения [2].

Учебные тренировочные и тренажерные средства (далее – УТ и ТС) – это система приборов, агрегатов и приспособлений, максимально имитирующих устройство и работу наиболее важных отделений, узлов и частей образца вооружения и боевой техники. Они предназначены для формирования у обучаемых достаточных знаний и умений и выработки твердых навыков при действии при вооружении (оружии) и на боевой технике, необходимых для успешной работы на ее реальных образцах [3].

Разработка, производство и внедрение в программы обучения тренажерных средств направлены на решение таких основных задач, как:

- повышение боеготовности экипажей за счет увеличения времени тренировок, разнообразия моделируемых боевых ситуаций как на реальной, построенной на основе цифровых карт, так и на вымышленной местности, широты охвата вовлеченных в тренировки военнослужащих, отработки взаимодействия внутри экипажа, подразделения и между подразделениями;

- проведение подготовки экипажей в условиях, которые невозможно смоделировать с использованием реальной техники, например – в условиях применения оружия массового поражения, использование техники в городе, среди мирного населения;

- существенное снижение себестоимости обучения за счет экономии боеприпасов, топлива и моторесурсов боевой техники.

Учебно-тренировочные и тренажерные средства позволяют более наглядно и доступно проводить занятия с личным составом, формировать его знания, умения и выработку твердых навыков в действиях при подготовке штатного вооружения, разведке целей, ведении огня всеми типами боеприпасов в основном и аварийных режимах, днем и ночью, всеми способами по наземным появляющимся и движущимся, а также воздушным целям без расхода боеприпасов и моторесурсов боевых машин, осуществлять контроль за действиями обучаемых в ходе занятий, своевременно выявлять



допускаемые ошибки и их причины.

Для правильного и эффективного использования учебно-тренировочных и тренажерных средств руководители, привлекаемые для проведения занятий, должны знать назначение и возможности применяемого тренажера, его общее устройство, порядок подготовки и использования при обучении личного состава. Обучаемые в свою очередь должны знать в необходимом объеме общее устройство тренажера и уметь пользоваться им в ходе тренировки.

Для отработки навыков наибольшее распространение получили обучающие тренажеры.

Обучающий тренажёр (имитационный) - учебно-тренировочное устройство для отработки рабочих навыков, выработки и совершенствования техники управления объектом (механизмом).

Использование учебных тренажеров существенно изменяет систему взаимодействия преподавателя и обучаемого. Такое учебное оборудование позволяет повысить уровень самостоятельности и ответственности обучаемых в приобретении практических навыков, дает возможность осваивать как отдельные элементы отрабатываемого действия, так и получать представление о процессе в целом.

Учебные тренажеры позволяют преподавателю объективнее проводить контроль знаний обучаемого.

Можно сказать, что оснащение учебных заведений учебными установками, учебными стендами и учебными тренажерами будет способствовать повышению качества образования и подготовке специалистов высокой квалификации.

Умения и навыки нельзя сформировать, не используя практические методы обучения. Наиболее простым практическим методом обучения является упражнение.

Упражнение – это целенаправленное повторение действий с применением правильных приемов работы, исправлением допущенных ошибок и стремлением достичь лучшего результата. Наиболее сложным по своей структуре является упражнение по усвоению первоначальных приемов и действий,

Как и большая часть систем для развития профессиональных навыков, основанных на практическом опыте, учебно-тренировочные средства как для дистанционно управляемых боевых модулей, так и для основных боевых танков выпускаются с разными уровнями достоверности имитации. Они варьируются от простых тренажеров основных навыков на базе персональных компьютеров и до моделирующих систем с высокой достоверностью воспроизведения и прикладных тренажеров с настоящими комплексами вооружения.

Подготовка на учебных тренажерах и технических средствах обучения должна планироваться и осуществляться в течение всего учебного года.

Занятия на тренажерах проводятся, как в ходе учебных занятий, так и во



время самостоятельной подготовки обучаемых путем выполнения упражнений учебных (контрольных) стрельб.

Занятия с использованием тренажеров для слаживания экипажа проводятся в составе штатных экипажей, а в учебных подразделениях и ВУЗах – в составе сводных экипажей, создаваемых на весь период обучения. Действия экипажа при решении огневых задач на тренажере идентичны действиям, выполняемым экипажем при решении огневых задач из танка. Поэтому при выработке и совершенствовании навыков в стрельбе из танков тренажер огневой подготовки танкистов с успехом может заменить боевой танк [4].

В ходе одиночной подготовки (совершенствования подготовки по специальности) - после изучения на классных занятиях материальной части вооружения и военной техники, основ и правил стрельбы, целесообразно отрабатывать действия при вооружении с использованием тренажеров, и лишь затем после полного усвоения обучаемыми соответствующей материальной части, правил стрельбы, при наличии твердых навыков в стрельбе на тренажерах, приступать к обучению непосредственно на штатном вооружении.

В ходе слаживания подразделений, обучение на тренажерах продолжается при проведении огневых тренировок, занятий по выполнению упражнений стрельб, где предусматривается обучение с использованием тренажеров на отдельных учебных местах и в другое время отведенное для проведения занятий с их использованием.

Преподаватели (командиры подразделений, инструктора) с учетом уровня индивидуальной подготовки обучаемых, перечня и сроков выполнения упражнений стрельб на материальной части и характера возможных условий ведения боя планируют выполнение учебных (контрольных) упражнений стрельб на тренажерах, изложенных в Курсе стрельб, создавая разнообразную обстановку, в различных условиях и на различной местности.

При необходимости разрабатывают и планируют выполнение подготовительных (учебных) упражнений стрельб.

При разработке данных упражнений командир подразделения (преподаватель) должен учитывать следующие требования:

- для каждого упражнения учебных (контрольных) стрельб разрабатывается необходимое количество дополняющих друг друга упражнений подготовительных (учебных) стрельб, совокупная отработка которых обеспечивает обучение умелым действиям при вооружении, меткой стрельбе, умелому применению правил стрельбы;

- упражнение должно состоять из одного или нескольких элементов входящих в упражнение учебных (контрольных) стрельб;

- создаваемая мишенная обстановка должна максимально отвечать условиям предполагаемого выполнения упражнения стрельб, характеру и тактике ведения боя;

- количество выделенных на выполнение упражнения боеприпасов



должно рассчитываться в соответствии с требованиями Курса стрельб, определенных в рекомендациях по разработке подготовительных упражнений;

– разрабатываемое упражнение может включать как одну, так и несколько огневых задач. При этом оценка за выполнение упражнения определяется при решении одной огневой задачи – по количеству попаданий, а при решении нескольких огневых задач – по количеству пораженных целей в задаче.

На протяжении всего периода обучения преподавателями, командирами и инструкторами осуществляется постоянный контроль над действиями курсантов, однако, в зависимости от этапа подготовки, методы и форма предъявления его результатов различны.

Так, на первоначальных этапах отработки с введением в упражнение новых элементов преобладает жесткий контроль и корректировка действий обучающихся со стороны инструктора. Наиболее эффективными указаниями являются наводящие вопросы, предупреждающие неправильные действия или их неверную последовательность.

По мере увеличения объема знаний, умений, навыков и их закрепления в процессе тренировок, вмешательство инструктора сводится к минимуму, корректируются только грубые ошибки, а менее существенные недочеты и замечания рассматриваются на разборе.

Осуществить более тщательный контроль работы курсантов на тренажере инструктор может, воспользовавшись следующими рекомендациями:

- внимательно следить за действиями курсанта;
- поправлять курсанта, когда этого требуют цели обучения;
- определять степень необходимости дополнительной подготовки курсанта к упражнению;
- повторить указания по технике выполнения упражнения в случае их слабого усвоения курсантом;
- снижать степень контроля действий курсанта, предоставляя ему максимум самостоятельности, если он демонстрирует высокий уровень знаний и навыков;
- сократить до минимума количество указаний, продолжая контроль действий, для установления уровня обученности курсанта.

Заключение

Одним из эффективных способов постоянного совершенствования боевой подготовки военнослужащих всех уровней является применение современных компьютерных тренажеров различного назначения. Такие тренажеры с высокой степенью реализма воссоздают необходимую окружающую обстановку, учитывают все особенности моделируемой ситуации (например, применение какого-либо типа вооружений, проведение



боевой операции, обслуживание материальной части и т.д.), а также вырабатывают твердые практические навыки, которые необходимы в реальной боевой обстановке.

Существующие сегодня военные тренажеры охватывают практически все задачи, стоящие перед военнослужащими. Существуют тренажеры для индивидуальной подготовки солдат, тренажеры для подготовки экипажей боевых машин, танков, самоходных орудий.

Использование учебно-тренировочных средств в процессе огневой подготовки значительно сокращает затраты моторесурсов, горючего и других материальных средств на обучение, способствует сохранению дорогостоящей техники, ускоряет приобретение обучаемыми прочных знаний, умений и навыков.

Список литературы:

1. Дудырев Ф.Ф., Максименкова О.В. Симуляторы и тренажеры в профессиональном образовании: педагогические и технологические аспекты // «Вопросы образования». – 2020. – №3. – 56 с.
2. Завидов С., Москаленко В. «Совершенствование средств и методов подготовки экипажей БТВТ и РВО» // «Техника и вооружение». – 2011. – № 10. – 8 с.
3. Сергеев С.В. Теория танка. – М.: «БТВ», 1973. – 496 с.
4. Обучение стрельбе из танков на учебно-тренировочных средствах. – М.: Воениздат, 1980. – 152 с.

А.В. Котвицкий

Танк экипаждарын оқытуда тренажерларды қолданудың рөлі мен әдістемесі

Мақала танк экипаждарын оқытуда тренажерларды қолданудың рөлі мен әдістерінің өзекті тақырыбына арналған. Жеке құрамның жауынгерлік дайындығының сапасы, бөлімшелердің, бөлімдер мен құрамалардың жауынгерлік дайындығының дәрежесі оқу материалдық - техникалық базасының жағдайына тікелей байланысты. Оның шебер қолданылуы бөлімшелердің жауынгерлік дайындығын күшейтуге, мамандарды дайындау уақытын қысқартуға және сапасын жақсартуға, материалдық ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік береді.

Оқу материалдық -техникалық базасы бөлімшелермен, қару -жарақпен және әскери техникамен олардың жауынгерлік тапсырмаларын орындауы, курстар мен жауынгерлік дайындық бағдарламаларының тақырыптарына сәйкес әскери қызметшілердің барлық санаттарын даярлау міндеттері бойынша заманауи көзқарастарға сәйкес келуі керек. Қазіргі жағдайда жеке құрамды дайындау процесінде оқу базаларының рөлін күшейтуді талап етеді.

Кілт сөздер: оқу-жаттығу құралдары, тренажерлар, оқыту тренажері, оқу тренажері, жаттығу, имитация, экипажды үйлестіру, бақылау.

A.V. Kotvitsky

The role and methodology of using simulators in training tank crews

The article is devoted to the current topic of the role and methods of using simulators in



training tank crews. The quality of combat training of personnel, the degree of combat readiness of subunits, units and formations are directly dependent on the state of the training material and technical base.

Its skillful use makes it possible to intensify the combat training of subunits, reduce the time and improve the quality of training of specialists, and save material resources. The training material and technical base should correspond to modern views on the implementation of their combat missions by units, weapons and military equipment in service, training tasks for all categories of servicemen in accordance with the topics of combat training courses and programs, ensure objective control over the quality of combat training tasks and have simplicity in the process of educational use. In modern conditions, this requires the strengthening of the role of training facilities in the process of training personnel.

Key words: educational and training facilities, simulators, training simulator, training simulator, exercise, imitation, crew coordination, control.

References:

1. Dudirev, F., Maksimenkova, O. (2020). Simulyatori i trenajeri v professionalnom obrazovanii pedagogicheskie i tehnologicheskie aspekti [Simulators and simulators in professional education: pedagogical and technological aspects] // «Voprosi obrazovaniya». – №3. – 56 p.
2. Zavidov, V. (2011). «Sovershenstvovanie sredstv i metodov podgotovki ekipazhey BTVT i specialistov RVO. [Improving the means and methods of training BTW crews and RVO specialists]. // «Tehnika i voorujenie». – № 10. – 8 p.
3. Sergeiev, S.B. (1973). Teoriya tanka [Tank Theory]. – M.: «БТВ». – 496 p.
4. (1980). Obuchenie strelbe iz tankov na uchebno-trenirovochnih sredstvah [Tank shooting training on training facilities]. – M. Voenizdat. – 152 p.

Котвицкий Анатолий Васильевич	полковник, старший преподаватель кафедры огневой подготовки Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нұрмағамбетова, Алматы, Қазақстан
Котвицкий Анатолий Васильевич	полковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты атыс кафедрасының аға оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Kotvitsky Anatoli	colonel, lecturer of the fire training departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



МРНТИ
78.15

Серкебаев К.Б.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
(E-mail: Serkebaebkairat@mail.ru)

Особенности выполнения огневой задачи с техническими средствами разведки

Применение боевой техники и огневых средств, в том числе артиллерийских орудий, минометов, реактивной артиллерии и пусковых установок сопровождается рядом демаскирующих признаков, к которым, среди прочих, относятся различные излучения: электромагнитные, звуковые, тепловые и т.д. В настоящее время развитие науки и техники позволяет использовать данные факторы для разведки целей и обслуживания стрельбы артиллерии. В данной статье рассмотрены принцип работы подразделений звуковой разведки и радиолокационных станций типа СНАР (станция наземной артиллерийской разведки) и АРК (артиллерийский разведывательный комплекс), особенности выполнения огневых задач с применением этих технических средств разведки. Изложен порядок организации взаимодействия командира артиллерийского подразделения с начальником станции радиолокационной (звуковой) разведки. Рассмотрен порядок управления огнем артиллерийского дивизиона с приданным средством технической разведки.

Ключевые слова: боевая техника, минометы, разведка, излучение, огневые средства.

Введение

В условиях современного боя успех боевых действий артиллерии во много зависит от эффективности артиллерийской разведки. Она ведется разведывательными и огневыми подразделениями артиллерии с помощью оптических и электронно-оптических приборов, звукометрических, радиолокационных и радиотехнических станций. Главная задача артиллерийской разведки состоит в своевременном обнаружении и точном определении местоположения (координат) целей [1].

Определение направления на звучащую цель основано на принципе измерения разности времени прихода звуковой волны к звукоприемникам, расположенным на флангах акустической базы. По этой разности рассчитывается дирекционный угол на цель (разрыв) относительно центра акустической базы. Координаты центра крайних акустических баз принимают за правый и левый пункты, тогда определение координат цели, отклонений разрыва от цели и расчет корректур производится так же, как и при пристрелке с помощью сопряженного наблюдения. При наличии решающего прибора подразделение звуковой разведки определяет отклонения разрыва от цели по дальности в метрах и направлению в делениях угломера для огневой позиции [2].



Методы исследования

Для достижения поставленной цели исследование проводилось с использованием общенаучных методов-анализа и синтеза, индукции и дедукции, сравнения и обобщения, а также специфических методов военной науки – системного анализа, структурно-функциональной методологии, исследования операций, моделирования и др.

Основная часть

Важной особенностью звуковой разведки является зависимость ее работы от условий слышимости звуков выстрелов и разрывов снарядов, а также от интенсивности огня артиллерии противника и своих войск.

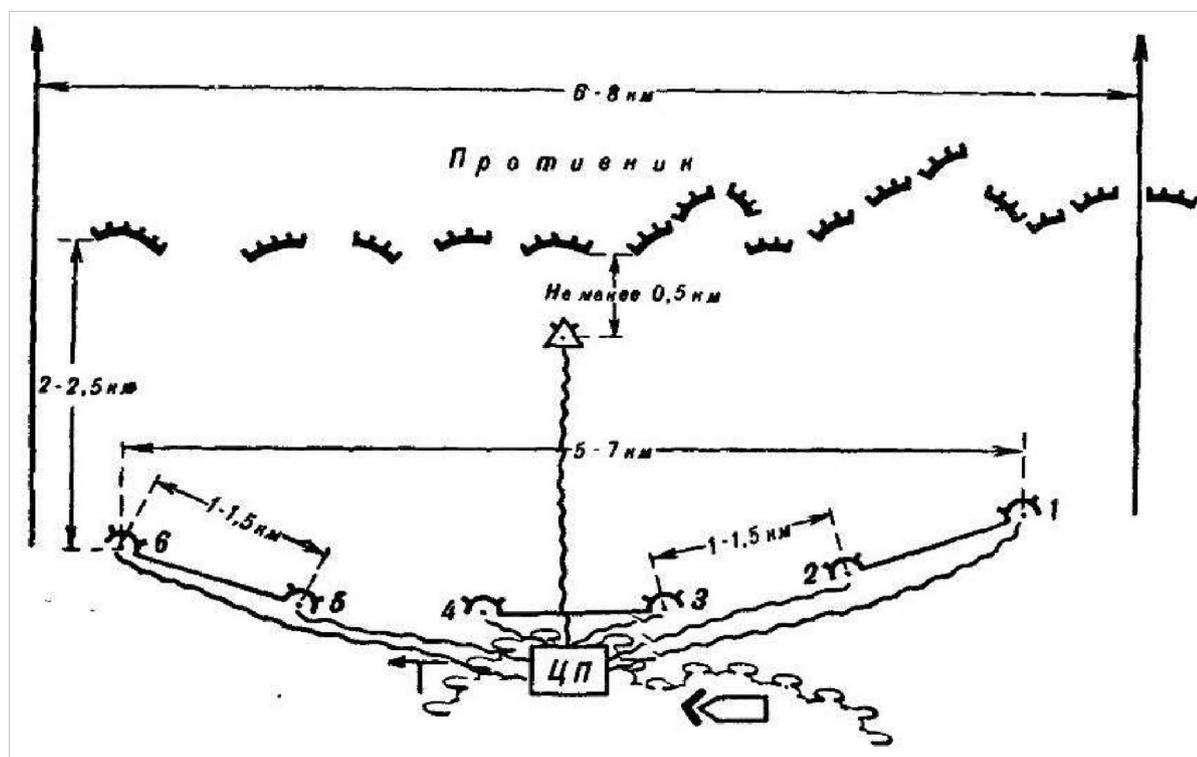


Рис.1. Боевой порядок подразделения звуковой разведки

Слышимость звуков выстрелов и разрывов снарядов зависит от метеорологических условий. К неблагоприятным условиям для работы звуковой разведки, которые чаще всего бывают в летние жаркие дни, следует отнести:

- встречный по отношению к звуковой волне ветер, скорость которого увеличивается с высотой, что приводит к рассеиванию звуковых волн;
- уменьшение температуры воздуха с высотой;
- сильный порывистый ветер у поверхности земли.

Наиболее благоприятные условия для работы звуковой разведки



создаются ночью и рано утром (в течение всего года) и при повышенной влажности воздуха (туман, морозящий дождь). Поэтому весной во время таяния снега, а также зимой в сильные морозы условия для работы звуковой разведки будут благоприятными как ночью, так и днем.

При благоприятных метеорологических условиях на среднепересеченной местности разведка стреляющих орудий и минометов противника в зависимости от их калибра ведется на дальности до 20-25 км. Засечка разрывов снарядов может производиться на дальности до 8-12 км.

В зависимости от условий засечки, способа топогеодезической привязки звукопостов и учета распределения метеорологических элементов по высоте подразделение звуковой разведки определяет координаты целей и разрывов снарядов с характеристикой «точно» или «приблизленно». Точные координаты целей, определенные звуковой разведкой, характеризуются круговой срединной ошибкой 30...50 м и соответствуют требованиям, предъявляемым к полной подготовке.

Рассмотренные особенности звуковой разведки определяют порядок организации взаимодействия с подразделением звуковой разведки и проведения пристрелки.

При подготовке стрельбы командир (начальник штаба) дивизиона уясняет:

- характеристику точности определения координат цели и отклонений разрывов снарядов;
- способ определения отклонений (с использованием решающего прибора или без него);
- координаты центров акустических баз;
- рубеж (район местности), в пределах которого (исходя из требуемого значения угла засечки) подразделение звуковой разведки способно вести разведку цели и обслуживать пристрелку [2].

При подготовке стрельбы подразделению звуковой разведки сообщают номера батарей, калибр орудий и координаты огневых позиций.

При постановке задачи на пристрелку цели подразделению звуковой разведки указывают номер и координаты цели, номера батарей, пристрелку которых надо обслужить, и полетное время снарядов для каждой батареи.

Командир подразделения звуковой разведки докладывает командиру (начальнику штаба) дивизиона о готовности к обслуживанию стрельбы и указывает темп огня батарейной очереди.

Подразделение звуковой разведки, оснащенное решающим прибором, определяет отклонения разрыва (центра группы разрывов) от цели по дальности в метрах и по направлению в делениях угломера для огневой позиции. Корректуры дальности и направления принимают равными значениям полученных отклонений с противоположными знаками [3].

Пристрелку ведут с установкой взрывателя на осколочное действие или снарядами с радиовзрывателем. Пристрелку начинают одиночным выстрелом. При докладе командира подразделения звуковой разведки "Разрыв не засечен", выстрел повторяют после проверки установок для



стрельбы, наведения орудий и проверки аппаратуры средств звуковой разведки. По полученным отклонениям разрыва вводят корректуры и назначают батарейную очередь с установленным темпом при сосредоточенном веере. По отклонению центра группы, полученному не менее чем по трем разрывам, вводят корректуры и переходят к стрельбе на поражение.

При пристрелке с помощью подразделения, оснащенного АЗК-5, назначают батарейную очередь, исключая из стрельбы одно или несколько орудий с таким расчетом, чтобы выстрелов в очереди было не более пяти, а при пристрелке с помощью подразделения, оснащенного АЗК-7 или ПЗК, назначают батарейную очередь всеми орудиями. Стрельбу на поражение ведут как по не наблюдаемой цели. Радиолокационная разведка основана на использовании импульсов радиоволн, посылаемых радиолокационной станцией (РЛС) и отраженных целью (летающим снарядом). Эта разведка способна обнаружить и определить координаты наземных движущихся целей, а также огневых позиций стреляющих минометов и орудий противника. Кроме того, она может обслуживать стрельбу артиллерии.

Таблица 1. Основные тактико-технические характеристики РЛС

№ п/п	Характеристики	1РЛ232 СНАР-10	1РЛ239 АРК-1
1.	Дальность разведки в км. (танк, БТР, автомобиль)	16-23	
2.	Дальность разведки в км: - минометов - гаубиц - РСЗО - тактических ракет		12-13 7-9 12-20 30
3.	Дальность наблюдения разрывов снарядов (мин) калибра 120-160 мм, км - наземных - надводных	4-10 14-23	
4.	Дальность корректирования огня, км. - минометов - гаубиц - РСЗО - тактических ракет		16 13 19-32 до 35
5.	Сектор поиска	4-40	5-00
6.	Срединные ошибки определения прямоугольных координат, м	20-30	30-90
7.	Время развертывания, мин	5-20	6
8.	Время свертывания, мин	1	6
9.	Масса, кг	12200	15500
10.	Расчет, чел.	4	4
11.	Скорость движения, км/час	60	60



Положительными свойствами радиолокационной разведки являются:

- возможность ведения разведки независимо от времени года и суток;

достаточно малая зависимость от метеорологических условий (возможно уменьшение дальности разведки за счет затухания электромагнитной энергии при среднем по интенсивности дожде и снегопаде) [4];

- определение координат целей практически одновременно с их обнаружением.

Отрицательными свойствами радиолокационной разведки являются:

- возможность обнаружения противником радиолокационных станций по их излучению;

- трудность в определении характера движущейся цели (наземной);

- сложность ведения разведки в условиях активных и пассивных помех;

Но эти недостатки не могут снизить эффективность радиолокационной разведки в артиллерии. Вместе с тем радиолокационная разведка не может заменить или полностью исключить другие виды артиллерийской разведки. Радиолокационная разведка в настоящее время не может, например, во всех случаях заменить звуковую разведку при разведке стреляющей артиллерии противника. Поэтому средства радиолокационной разведки необходимо применять в тесном взаимодействии с другими средствами артиллерийской разведки [4].

Радиолокационная разведка наземных (надводных) целей ведется станциями наземной артиллерийской разведки типа СНАР-10; артиллерийскими радиолокационными комплексами типа АРК-1. Основные тактико-технические характеристики РЛС приведены в табл.1. Разведка наземных (надводных) движущихся целей ведется расчетами РЛС путем обнаружения и наблюдения на экранах индикаторов отраженных от цели сигналов. Она заключается в определении характера и текущих координат цели, направления ее движения, количества единиц техники и размеров колонны [4].

Обслуживание стрельбы артиллерии заключается в определении полярных (прямоугольных) координат точек падения снарядов (мин) или их отклонении от цели. Координаты (отклонения) точек падения снарядов (мин) определяются по результатам наблюдения за сигналами, отраженными от выброшенного при разрыве грунта (столб воды). Надежное наблюдение обеспечивается при наличии в районе разрывов мягкого влажного грунта и установке взрывателя на фугасное действие.

Разведка наземных (надводных) целей и засечка разрывов возможны только при наличии прямой радиолокационной видимости цели (разрыва) с позиции РЛС. Таким образом, позиция станции СНАР выбирается на рубеже артиллерийских наблюдательных пунктов на удалении 1-3 км от переднего края своих войск в местах, обеспечивающих наиболее полный просмотр заданных секторов разведки (районов особого внимания) рис.2

Артиллерийский радиолокационный комплекс типа АРК способен засекать позиции различных стреляющих артиллерийских систем



противника или определять места падения своих снарядов, отраженные импульсы от летящих снарядов (мин).

получая

В принципе эта станция может работать с закрытых (полузакрытых) позиций.

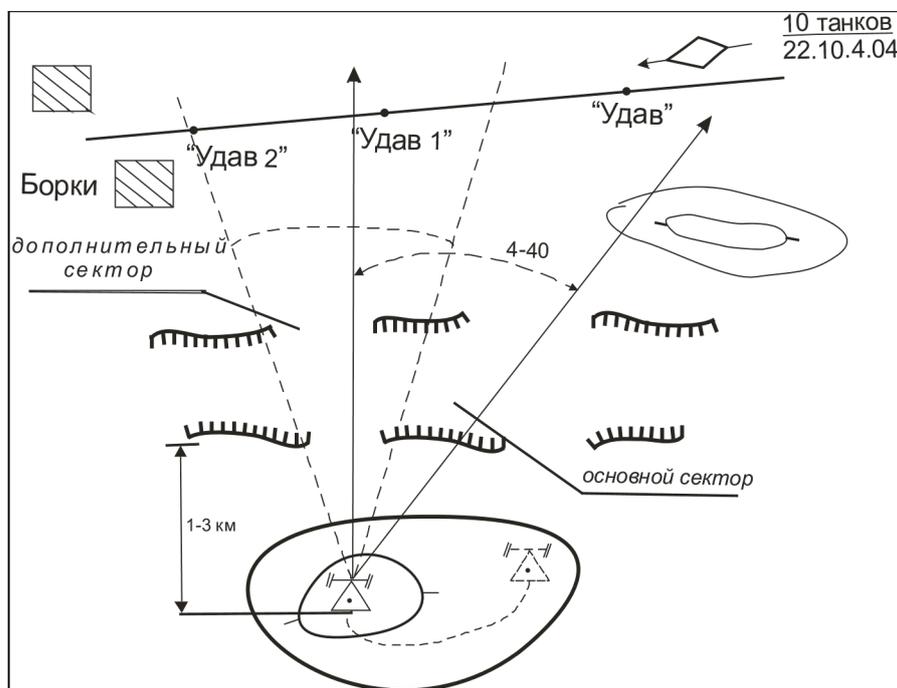


Рис.2. Позиция станции СНАР

Дальность ее действия во многом зависит от взаимного расположения цели (откуда вылетает или куда летит снаряд, мина) и самой станции, а также от калибра и формы летящего снаряда, мины. Станция отличается быстротой определения координат цели (разрывов) даже в условиях интенсивной стрельбы. Обычно позиции такой станции выбираются в районе огневых позиций того артиллерийского подразделения, которому она придана (стрельбу которого обслуживает) рис.3.

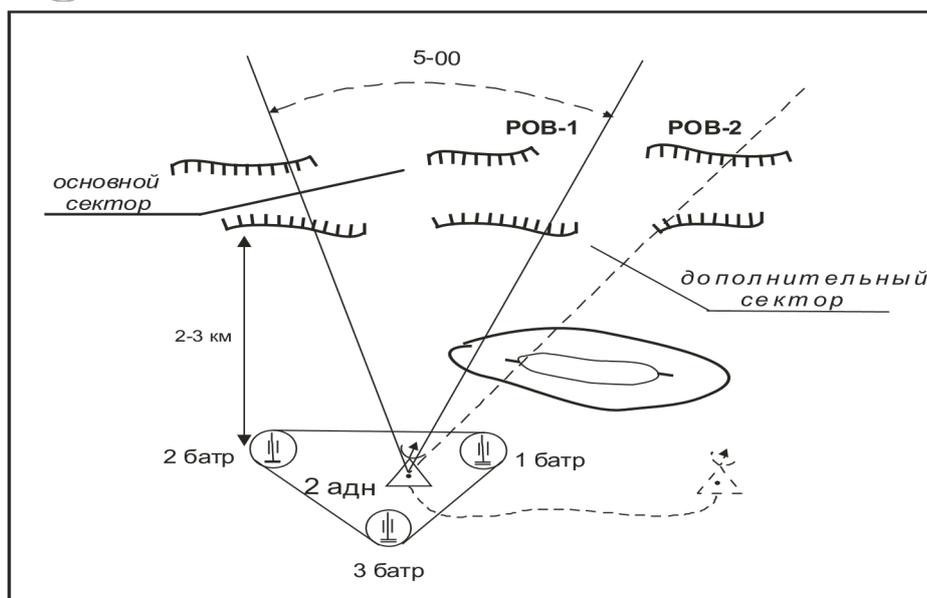


Рис. 3. Позиция станции АРК-1

Разведка наземных (надводных) целей и засечка разрывов возможны только при наличии прямой радиолокационной видимости на цель (разрыв) с позиции РЛС. При наличии прямой видимости разведку можно вести с помощью дневного оптического наблюдательного прибора, включая радиолокационную аппаратуру лишь на короткое время во избежание засечки РЛС противником. После занятия позиции, подготовки станции к работе начальник РЛС докладывает артиллерийскому командиру координаты позиции, свой позывной, если необходимо, и о готовности к работе. Затем станция переводится в режим разведки. При обнаружении цели оператор докладывает начальнику станции. Например, «Колонна техники, десять отметок, 2-00, 9200, длина 600, движется влево, приближается». Полученные разведданные заносятся в журнал разведки и обслуживания стрельбы и докладываются адресатам.

При подготовке к обслуживанию стрельбы начальнику РЛС указывают: вид огневой задачи, время готовности, номер цели и ее полярные координаты, полетное время снаряда. Например, «В 22.40 обслужить пристрелку цели 135-й, 56-34, 7390, полетное 35».

Для обеспечения засечки разрывов станцией назначают установку взрывателя на фугасное действие и выбирают заряд с расчетом, чтобы угол падения был не менее 20° , а при создании наземного фиктивного репера учитывают также характер грунта, выбирая по возможности место создания репера с мягким влажным грунтом. При пристрелке цели определяют координаты каждого разрыва, а также залпа батареи.

В момент доклада с огневой позиции «Выстрел» начальник станции запускает секундомер и примерно за 5 с до конца полетного времени командует: «Засечь разрыв». Начальник станции записывает данные о разрыве в журнал, вычисляет полярные координаты и докладывает командиру адн: «Есть разрыв, 58-29, 7442; есть группа разрывов, средний по группе 58-28, 7437».



Таков же порядок действий расчета РЛС и при корректировании огня при поражении неподвижных целей. При необходимости начальник станции может определять и прямоугольные координаты каждого разрыва.

Пристрелка с помощью радиолокационной станции типа АРК-1 Организация, взаимодействуя с начальником РЛС типа АРК-1 Для полного и качественного использования возможностей РЛС, артиллерийский командир организует взаимодействие с командирами подразделений радиолокационной разведки в течение всего периода ведения боевых действий.

Для ведения разведки огневых позиций и стартовых позиций РЛС назначают сектор разведки, соответствующий сектору поиска РЛС и РОВ в этом секторе. Кроме основного сектора разведки могут указываться один – два дополнительных.

После засечки цели и определения координат по нескольким засечкам необходимые данные записывают в журнал разведки и сообщают адресатам.

Например, «Цель 101-я, минометный взвод: $x = 6340257$, $y = 6672675$, высота 130, две засечки 6.40».

При подготовке к обслуживанию стрельбы начальнику РЛС сообщают следующие данные:

- номер, прямоугольные координаты и высоту ОП каждой батареи; типы артиллерийских систем и снарядов, мин;
- дирекционный угол основного направления стрельбы.

Эти данные заносятся в журнал учета данных обслуживаемых артиллерийских батарей и в аппаратуру станции.

При постановке задачи на обслуживание стрельбы начальнику РЛС указывают:

- вид огневой задачи и время готовности;
- номера батарей в порядке очередности их обслуживания и тип снаряда;
- количество выстрелов, номер, координаты и высоту цели (репера);
- исчисленный доворот от основного направления, угол возвышения в тысячных (градусах) и соответствующие ему дальность, высоту траектории и полетное время, значение деривации [5].

Пример. Дивизиону 122-мм Г Д-30 (позывной «Иртыш») поставлен, задача быть в готовности к поражению артиллерийских и минометных батарей в указанном районе (табл. 43, для разведки, и пристрелки целей дивизиону придается РЛС типа АРК (позывной «Найза»).

Командир дивизиона приказал начальнику штаба организовать взаимодействие с начальником РЛС

Начальник штаба совместно с начальником РЛС отработал все вопросы взаимодействия по разведке и обслуживанию стрельбы. Начальник РЛС доложил о готовности к работе

В 12.10 начальник штаба принял доклад от начальника РЛС: «Иртыш». Цель 023, $x = 43950$, $y = 89900$, высота 150. Засечено три миномета по четырем выстрелам.



Начальник штаба доложил командиру дивизиона о разведанной цели. Командир дивизиона нанес цель на карту, сравнил с данными других средств разведки и принял решение, что целью является взвод буксируемых минометов, и решил подавить цель 023 огнем подручной батареи с пристрелкой с помощью РЛС, один огневой налет беглым огнем. Расход снарядов в соответствии с нормами поражения неподвижных ненаблюдаемых целей.

Аналогично выполняется задача при поражении батарей противника дивизионом с привлечением всех батарей.

Таким образом, разведки целей, поражаемых артиллерией, более результативна, если все средства артиллерийской разведки применяются в тесном взаимодействии не только между собой, но и подразделениями разведки других родов войск. Эффективность разведки является определяющим условием успешных действий артиллерии на поле боя.

Заключение

Пристрелка с помощью радиолокационной станции типа СНАР Радиолокационная станция типа СНАР может обслуживать пристрелку целей, координаты которых определены самой станцией или другими средствами. Пристрелку целей координаты, которых определены другими средствами, ведут при привязке позиции станции и определении координат цели с точностью, соответствующей требованиям полной подготовки. Организация взаимодействия начальником РЛС типа СНАР При подготовке к ведению боевых действий для ведения разведки наземных (надводных) движущихся целей станции назначают сектор разведки и РОВ (район особого внимания) а этом секторе, определяемый с учетом возможности обзора местности и дорог в расположении противника, особенно на наиболее вероятных направлениях его выдвижения и атак (контратак). Может быть поставлена задача по определению координат крупногабаритных неподвижных объектов.

Список литературы

1. Гордон Ю.А., Хоренков А.В. Артиллерийская разведка. – М.: Воениздат, 1971. – 77с.
2. Цаголов Г.Н. Миллиарды на оружие. – М.: «ВПК», 1986. – 256 с.
3. Боголюбов В.М. Основы построения и боевого применения средств звуковой и радиолокационной артиллерийской разведки. – Казань: ВАКИУ, 1996. -75 с.
4. Козыбаев М.К. Казахстан – арсенал фронта. – Алма-ата: Казахстан,1970. – 473 с.
5. Неупокоев Ф. К. Противовоздушный бой. – М.: Воениздат, 1989. – 262 с.

К.Б. Серкебаев

Барлауда техникалық құрылғылармен атыс тапсырмаларын орындаудың ерекшеліктері



Бұл мақалада радиолокациялық барлау құрылғыларын қолдану арқылы нысаналарды жою артықшылықтары қарастырылады. Радиолокациялық барлау станциясы бастығы мен артиллериялық бөлімше командирі бірлесе жұмыс істеу тәртібі көрсетілген. Радиолокациялық барлау құрылғыларының берген ақпараттары арқылы артиллериялық дивизионның атысын басқару тәртібі қарастырылған. Осы бапта АБК (артиллериялық барлау кешені) және ЖАБС (жердегі артиллериялық барлау станциясы) секілді радиолокациялық станция және дауысты барлау бөлімшелерінің жұмыс реті, барлаудың осы техникалық құрылғыларды қолдану арқылы атыс тапсырмаларының орындалу ерекшеліктері қарастырылады. Қазіргі уақытта техника мен ғылымның дамуы нысаналарды барлау және артиллерия атысына қызмет көрсету үшін арналған факторларды қолдануға мүмкіндік береді. Жауынгерлік техникаларды және атыс құрылғыларды, сондай-ақ артиллерия зенбіректері, минаатқыштарды, реактивті артиллерия және жіберу қондырғыларын қолданғанда жасырын емес белгілердің жанында жүргізіледі, сонымен қатар оларға бөлек, әртүрлі электромагнитті, дауысты, жылулық және т.б шағылыстар жатады.

Кілт сөздер: жауынгерлік техника, минометтер, барлау, ұлану, атыс құралдары.

K.B. Serkebaev

Features of performing a firing task with technical means of reconnaissance

The use of military equipment and firepower, including artillery pieces, mortars, rocket artillery and launchers is accompanied by a number of unmasking signs, which, among others, include various radiation: electromagnetic, sound, thermal, etc. Currently, the development of science and technology makes it possible to use these factors for reconnaissance purposes and maintenance of artillery firing. This article discusses the principle of operation of sound reconnaissance units and radar stations such as SNAR (ground artillery reconnaissance station) and ARK (artillery reconnaissance complex), the specifics of performing fire missions using these technical means of reconnaissance. The procedure for organizing the interaction of the commander of the artillery unit with the head of the radar (sound) reconnaissance station is described. The order of fire control of an artillery division with an attached means of technical intelligence is considered.

Key words: military equipment, mortars, reconnaissance, radiation, firing means.

Referens:

1. Gordon, Y.A., Horenkov, A.B. (1971). Artilleriskaja rasvedka [Artillery reconnaissance]. – М.: Voenizdat. – 77 p.
2. Sagalova, G.N. (1986). Milliardy na oryzihiye [Billions for weapons]. – М.: «ВПК», 1986. – 256 p.
3. Vogolybov, B.M. (1996). Osnovy postroyeniye i boevogo primineniye sredstv zvykovoy i radiolaktionnoy artilleryskoy razvedki [The basics of construction and combat artillery reconnaissance the use of means of sound radioallocation artillery reconnaissance]. – Kazan: BAKU. – 75 p.
4. Kozybaev, M.K. (1970). Kazakhstan – Arsenal fronta [Kazakhstan – Front arsenal]. – Alma – ata, Kazakhstan. – 473 p.
5. Neypokoev, F.K. (1989). Protivovozdusnyy boy [Anti – air combat]. – М.: Voenizdat. – 262 p.



Серкебаев Кайрат Болатович

Serkebaev Kairat

института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
полковник, Сагадат Нурмагамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты артиллерия кафедрасының бастығы, Алматы, Қазақстан
colonel, lecturer of the artillery departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan

МРНТИ
78.15

Садықов Б.А.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
(E-mail: Bahyt78@mail.ru)

Методика разработки схемы мишенной обстановки на взводное тактико-специальное учение с боевой стрельбой

В статье рассматривается порядок составления схемы мишенной обстановки на взводном тактико-специальном учении с боевой стрельбой. Актуальность данной статьи обуславливается тем фактом, что основу организации и проведения на взводно тактико-специальном учении с боевой стрельбой с разведывательными подразделениями составляет мишенная обстановка. Она, как правило, вырабатывается с учетом быстроменяющихся новых форм и способов по тактике действий вероятного противника, а также интенсивном проведении занятий по боевой подготовке с разведчиками в различных физико-географических условиях местности на полигонах и учебных центрах ВСРК.

Представлены примерные расчеты составления схемы мишенной обстановки при розыгрыше боевых действий разведывательных подразделений в различных видах и способах ведения войсковой разведки.

Ключевые слова: взводное тактико-специальное учение (ВТСУ), схема мишенной обстановки, тактика действия противника, мишень, руководитель занятия.

Введение

Непременными условиями достижения успеха в современном бою является высокая полевая выучка личного состава разведывательных подразделений, его умение с наибольшей эффективностью использовать современное оружие, боевую и специальную технику, а также высокие



морально-боевые качества всех категорий военнослужащих, их психологическая подготовленность. Один из высшей и наиболее эффективной формой полевой выучки разведчиков является взводно тактико-специальное учения с боевой стрельбой. Она проводится в целях боевого слаживания разведывательных подразделений для умелых и решительных действий по выполнению боевых задач в общевойсковом бою, совершенствования навыков командиров младшего звена в организации войсковой разведки на местности и непрерывном управлении разведывательными органами и огнём в бою.

Методы исследования

Для достижения поставленной цели исследование проводилось с использованием общенаучных методов- анализа и синтеза, индукции и дедукции, сравнения и обобщения, а также специфических методов военной науки – системного анализа, структурно-функциональной методологии, исследования операций, моделирования и др.

Основная часть

Сущность взводного тактико-специального учения с боевой стрельбой заключается в том, что командиры и подразделения обучаются по организации и ведению боевых действий с реальным ведением огня из всех видов оружия. Основной метод обучения – практическая работа по выполнению всеми обучаемыми своих функциональных обязанностей при ведении в разведке, в том числе практическое решение огневых задач, возникающих в ходе учения. Одним из важных этапов при планировании и подготовки взводного тактикоспециального учения с боевой стрельбой является схема мишенной обстановки. Она разрабатывается «традиционным» методом, сформированным многолетним опытом в процессе обучении войск в Вооруженных Силах Республики Казахстан (ВСРК). Мишенная обстановка, создаваемая для боевых стрельб должна соответствовать организации подразделений вероятного противника с учетом возможных потерь, тактике его действий и особенностям театра военных действий. Цели (мишени) должны выставляться на всю глубину боевого порядка обозначаемого противника, при этом не допускается линейное их расположение. Глубина мишенной обстановки на боевую стрельбу взводном тактико-специальном учений должна быть – 2 – 3 км. Запрещается готовить мишенную обстановку силами подразделений, которым предстоит участвовать в боевой стрельбе [1].

Для обозначения противника мишенями применяются: живой силы во взводных опорных пунктах на переднем крае - головные и грудные фигуры; наблюдателей - головные фигуры; жилой силы в глубине, расчетов орудий, минометов - поясные фигуры; пулеметов, реактивных противотанковых



ружей, орудий, танков, боевых машин пехоты, бронетранспортеров, противотанковых управляемых ракет, ракетных установок, вертолетов - соответствующие им мишени; атакующих, контратакующих, отходящих групп – ростовые фигуры. Разрешается применять трехмерные мишени (объемные макеты), соответствующие вышеперечисленным мишеням. Количество и характер целей (мишеней) определяет руководитель взводного тактикоспециального учения, исходя из тактической обстановки, организационного состава подразделения обозначаемого противника, сил и средств, привлекаемых к боевым стрельбам, и характера боевых действий своих подразделений и противника [2].

От качества разработки мишенной обстановки во многом зависит успешное решение разведчиками тактических и огневых задач в ходе боевой стрельбы. При проведениях боевых стрельб способом ведения войсковой разведки по теме «Разведывательный взвод в налете» количество выставленных мишеней должно соответствовать по принципу охрана и оборона НВФ (незаконных вооруженных формирований) условного объекта. При определении количества мишеней учитывается также укомплектованность (численность) обучаемых подразделений. Постоянный некомплект подразделений противника в среднем может составлять до 10%. Кроме того, в ходе огневого удара авиации и артиллерии противник понесет определенные потери. В результате общий некомплект может быть до 35%.

Например, расчет потребности мишеней и расчет цели по рубежам для обозначения боевиков, находящихся на временном базовом лагере представлена как указана таблице 1. НВФ (незаконное вооруженное формирование) мелкого состава находящихся на охране и обороне временной базы боевиков обозначаемого вероятного противника в своем составе имеет 15-20 боевиков; из них расчет переносного безоткатного орудия – 2, водитель автотранспорта повышенной проходимости – 2, гранатометчики – 3, снайперы – 3, остальные 10 человек вооружены автоматическими винтовками и автоматами. С учетом некомплекта (10%) и возможных потерь в ходе огневой подготовки атаки (20%) укомплектованность НВФ мелкого состава составит в среднем 70% штатной численности, т.е. 10-12 человек [3]. Примечание: группа боевиков на 3-х автомобилях состоящая из: пулеметчиков – 7; гранатометчиков – 5; стрелков – 15 (в их числе могут быть снайпера, стрелки ПЗРК). Для проведения ВТСУ всего мишеней – 30 (30% из них появляющиеся): № 17а – 3 шт; № 10а – 7 шт; № 9 – 5 шт; № 8 – 12 шт; № 7 – 3 шт. Такова методика расчета количества мишеней для наступательной тематики боевых стрельб.

Таблица 1. Расчет мишенной обстановки

Номер района рубежа	Номера мишеней	Количество мишеней			
		Всего	Для стрелкового оружия и ПКТ	Для орудия (пушки) БТР	Для артиллерии, минометов



№ 1	17a	1		1	
№ 2	17a	1			
	10a	2	2		
	8	8	8		
	9	2	2		
№ 3	17a	1	1		
	10a	5	5		
	9	3	3		
	8	4	4		
Итого		30	28		

Распределение мишеней для поражения между огневыми средствами производится руководителем боевой стрельбы с учетом сил и средств, привлекаемых к боевой стрельбе, характера местности, на которой проводится ВТСУ, а также количества отпущенных боеприпасов. Все выставляемые мишени должны быть появляющимися, а 10 – 15% из них движущимися. В горной, на сильно пересеченной и лесисто-болотистой местности количество движущихся мишеней может быть уменьшено до 10%, а часть мишеней, но не более 20% может выставляться неподвижными. Если боевая стрельба (этап боевой стрельбы) проводится ночью, то освещение целей осуществляется в соответствии с Инструкцией по световому обеспечению боевых действий Сухопутных войск, а имитация огня целей осуществляется в соответствии с требованиями КС ст. 9.

Порядок и продолжительность показа целей, направление и скорость движущихся целей и порядок имитации огня целей определяются руководителем боевой стрельбы в зависимости от тактического замысла, характера целей, предполагаемых решений и действий обучаемых, дальностей стрельбы и времени суток. Общее время показа целей определяется временем, необходимым для прохождения начала до рубежа окончания показа целей. При этом цели обычно показываются многократно. Промежуток между показами целей может составлять 10 - 30 с.

В ходе боевой стрельбы (этапа с боевой стрельбой) порядок показа целей может уточняться в зависимости от принимаемых командиром решений и действий подразделений. Цели, которые в ходе боевой стрельбы по каким-либо причинам не показались, решением руководителя (проверяющего) ВТСУ из общего количества мишеней исключаются. Если не показалось более 20% мишеней, боевая стрельба не засчитывается, а повторяется в другие сроки в иной тактической обстановке. Это положение не распространяется на контрольные боевые стрельбы. Дальность открытия огня по целям определяется руководителем с учетом боевых возможностей оружия, характера целей, времени, необходимого для обнаружения и поражения целей, положения для стрельбы (способа стрельбы) и отпускаемого количества боеприпасов [4].

После определения количества мишеней руководитель ВТСУ определяет вид оружия для поражения каждой цели, способ ведения огня (с ходу, с остановки), положение для стрельбы (лежа, с колена, стоя) и



дальности стрельбы (среднеарифметические дальности открытия и прекращения огня). Дальность открытия огня по целям определяется руководителем боевой стрельбы с учетом боевых возможностей оружия, характера целей, времени, необходимого для обнаружения и поражения целей, и положения для стрельбы.

Порядок и продолжительность показа целей, скорость и направление их движения, порядок имитации огня целей определяются руководителем ВТСУ в зависимости от тактики действий обозначенного противника, характера целей, дальности стрельбы и времени суток. Необходимо предусмотреть возможные изменения порядка показа целей в ходе боевой стрельбы в зависимости от принимаемых обучаемыми командирами разведывательных органов решений и реальных действий подразделений. Общее время показа целей определяется временем, необходимым для прохождения стреляющими или целями расстояния от рубежа начала до рубежа окончания показа целей. При этом цели обычно показывается многократно. Промежутки времени между показами целей 10-30 с. Опыт учебы передовых разведывательных подразделений показывает проведение взводного тактико-специального учения с боевой стрельбой проводится показы мишеней днем и ночью в соответствии с требованиями курса стрельб из стрелкового оружия. На них отрабатывается тактические действия подразделений с реальными решениями огневых задач при особом обращении внимания на действия противника с учетом опыта боевых действий на территории Ближнего Востока, Нагорного Карабаха и применение новых видов средств огневого поражения таких как БПЛА, боевые роботы, шахид мобили и т.д. [5].

Таким образом в результате вышеуказанных изменений растет содержание взводного тактико-специального учения с боевой стрельбой и повышенные требования по выработке прочных профессиональных умений и навыков у личного состава в системе разведывательной подготовки. Решение этих сложных задач возможно только при комплексном подходе к обучению и воспитанию, комплексировании всех боевых элементов полевой выучки внутри каждого предмета боевой подготовки разведывательных подразделений ВСРК.

Заключение

Опыт учебы передовых разведывательных подразделений показывает проведение взводного тактико-специального учения с боевой стрельбой проводится показы мишеней днем и ночью в соответствии с требованиями курса стрельб из стрелкового оружия. На них отрабатывается тактические действия подразделений с реальными решениями огневых задач при особом обращении внимания на действия противника с учетом опыта боевых действий на территории Ближнего Востока, Нагорного Карабаха и применение новых видов средств огневого поражения таких как БПЛА, боевые роботы, шахид мобили и т.д. [5]. Таким образом в результате вышеуказанных изменений растет содержание взводного тактико-



специального учения с боевой стрельбой и повышенные требования по выработке прочных профессиональных умений и навыков у личного состава в системе разведывательной подготовки. Решение этих сложных задач возможно только при комплексном подходе к обучению и воспитанию, комплексировании всех боевых элементов полевой выучки внутри каждого предмета боевой подготовки разведывательных подразделений ВСРК.

Список литературы

1. Потапов П.П. НВФ. Боевые действия на Кавказе. – Минск: Современное школа, 2010. – 288 с.
2. Амброз С. Солдат и президент. – М.: Книга, 1993. – 560 с.
3. Месснер Е.Э. Всемирная мятежная война. – М.: Кучково поле, 2004. – 552 с. .
4. Колибернов Е.С., Корнев В.И. Инженерное обеспечение боя. – М.: Воениздат, 1988. – 241 с.
5. Ардашев А.Н. Боевая подготовка спецназа. – М.: Эксмо, 2014. – 27 с.

Б.А. Садыков

Взводтың тактикалық арнайы жаттығу кезінде жауынгерлік атыспен нысананың сызбасын құруды даярлау және арнайы ұрыс сабақтары

Бұл мақалада взводтың арнайы-тактикалық жаттығу кезінде жауынгерлік атыспен нысананың сызбасын құру тәртібі қарастырылған. Бұл мақалада взводтың арнайы-тактикалық жаттығу кезінде жауынгерлік атыста барлау бөлімшелерімен ұйымдастыруға байланысты нысананың жағдайы болып табылады. Әдетте, ол қарсыластың тактикасының тез өзгертетін жаңа формалары мен әдістерін, сондай-ақ ҚРҚК оқу орталықтарындағы жердің әртүрлі физикалық-географиялық жағдайларында барлаушылармен қарқынды жаттығу сабақтарын ескере отырып талданған.

Әскери барлауды жүргізудің әртүрлі түрлері мен әдістерінде барлау бөлімшелерінің жауынгерлік іс-қимыл жүргізу кезінде нысананың сызбасын құруға арналған шамамен есептеулер ұсынылған.

Кілт сөздер: взводтық арнайы-тактикалық жаттығу, нысананың сызбасын құру тәртібі, қарсыластың тактикалық іс-әрекеті, нысана, топ жетекшісі.

References

1. Potapov, P.P. (2010). NBP. Boevye deistviya na Kavkaze [Fighting in the Caucasus]. – Minsk. Sovremennaja shkola. – 288 p.
2. Ambroz, C. (1993). Soldat and president. [Solider and president]. – M.: Kniga. – 560 p.
3. Messner, E.Э. (2004). Vsemirnaja myatezhnaja vojna [Worldwide insurrection war]. – M.: Kuchovo pole. – 552 p.
4. Kolibernov, E.C., Kornev, B.I. (1988). Inzhenernoje obespecheniye boya [Combat engineering]. – M.: Voenizdat. – 241 p.
5. Ardashev, A.N. (2014). Boevaya podgotovka spetsnaza [Special forges combat training]. – M.: Eksmo. – 27 p.

B.A. Sadykov



Methodology for developing a target environment scheme for platoon tactical and special exercises with live firing

The article discusses the procedure for drawing up a target situation scheme at platoon tactical and special exercises with live firing. The relevance of this article is due to the fact that the basis for the organization and conduct of platoon tactical and special exercises with live firing with reconnaissance units is the target situation. As a rule, it is developed taking into account rapidly changing new forms and methods of tactics of actions of a likely enemy, as well as intensive combat training with scouts in various physical and geographical conditions of the terrain at the ranges and training centers of the FARC.

Approximate calculations of drawing up a target situation scheme during the drawing of combat operations of reconnaissance units in various types and methods of conducting military intelligence are presented.

Key words: platoon tactical and special training (VTSU), target situation scheme, tactics of enemy action, target, lesson leader.

Садықов Бахытжан Аширбекович

полковник, преподаватель кафедры войсковой разведки и десантно-штурмовых войск Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нурмағамбетова, Алматы, Қазақстан

Садықов Бахытжан Аширбекович

полковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты әскери барлау және десанттық-шабуылдау әскерлері кафедрасының оқытушысы, Алматы, Қазақстан

Sadykov Bahytzhan

colonel, lecturer of the military intelligence and amphibious assault troops departments of Military Institute of the Land Forces of Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



МРНТИ 78.01

Сундетов Н.Н.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, г.Алматы, Казахстан
(E-mail:NurlanS@mail.ru)

Диагностика сложных автоматизированных устройств и электрических цепей

Автоматизация систем управления позволяет значительно сократить затраты на электрическую энергию, повысить эффективность производства, сократить штат сотрудников. Без автоматизированных устройств и систем невозможно представить современное существование человека. Одним из важнейших средств обеспечения надежной работы этих устройств является техническая диагностика. Под диагностикой САУ и электрических цепей понимается область знаний, разрабатывающая методы и средства поиска отклонений в режимы работы САУ, определение неизвестных параметров электрической цепи при известной топологии цепи, части параметров цепи и ее реакции на различные воздействия. В данной статье пойдет речь о методах и средствах технического диагностирования автоматизированных устройств и электрических цепей.

Ключевые слова: автоматизация, системы управления, техническое диагностирование, электрические цепи, функционирование, методы исследования, сигнализирующая система.

Введение

Техническая диагностика представляет собой систему методов, применяемых для установления и распознавания признаков, характеризующих техническое состояние оборудования и нацелена на раннее обнаружение неисправностей, поиск и выдачу рекомендаций по устранению системных ошибок. Только качественно выполненная диагностика позволит выявить наиболее уязвимые звенья системы и заранее составить перечень мероприятий, направленных на поддержание этих систем в работоспособном состоянии. Все методы технического диагностирования разделяются на субъективные (органолептические) и объективные (приборные).

При диагностировании необходимо определить техническое состояние системы на данный момент времени – то есть проверка исправности, работоспособности и правильности функционирования системы или обнаружить дефекты, нарушающие исправность, работоспособность и правильное функционирование системы.

Методы исследования

При решении поставленных задач использованы методы теории

электрических цепей, теории матриц, линейной алгебры интервального анализа и математического моделирования.

Основная часть

Несмотря на развитие аппаратных средств измерений и контроля, большая роль в определении неисправностей и нахождении повреждений механического оборудования приходится на субъективные методы, предполагающие использование человеческих органов чувств. Комплекс таких органолептических методов контроля получил название осмотр. Осмотр, включает в себя элементы визуального, измерительного контроля, восприятия шумов и вибраций, оценку степени нагрева корпусных деталей, методы осязания, используемые для определения фактического состояния оборудования и его составных частей, процессов их функционирования и взаимодействия, влияния окружающей среды и условий эксплуатации.

Различают множество видов диагностирования. Рассмотрим тестовое и функциональное диагностирование.

Тестовое диагностирование позволяет проверить техническое состояние системы по тестовому воздействию на нее. По тесту проверяются параметры системы и ее элементов и причины их отклонения от заданных значений.

Функциональное диагностирование позволяет определить техническое состояние системы (ее элементов) по рабочему воздействию на нее. Рабочее воздействие контролирует исполнение системой заданных функций при заданных параметрах и выявить причины нарушения ее функционирования.

Тестовое и функциональное диагностирование выполняется по так называемому алгоритму диагностирования. Алгоритм диагностирования – совокупность элементарных проверок в контрольных точках системы и правил, устанавливающих последовательность их проведения, а также анализ результатов этих проверок, по которым можно определить исправное, работоспособное или состояние правильного функционирования от неисправного состояния и уметь отличать дефекты от неисправного состояния.

Органолептический метод (органо+ греч. leptikos – способный взять, воспринять) основан на анализе информации, воспринимаемой органами чувств человека (зрение, обоняние, осязание, слух) без применения технических измерительных или регистрационных средств. Эта информация не может быть представлена в численном выражении, а основывается на ощущениях, генерируемых органами чувств. Решение относительно объекта контроля принимается по результатам анализа чувственных восприятий. Поэтому точность метода существенно зависит от квалификации, опыта и способностей лиц, проводящих диагностирование. При органолептическом контроле могут использоваться технические средства, не являющиеся измерительными, а лишь повышающие разрешающие способности или



восприимчивость органов чувств (лупа, микроскоп, слуховая трубка и т.п.).

Принятие решения имеет характер «соответствует – не соответствует» и определяется диагностическими правилами типа «если – то», имеющими конкретную реализацию для узлов механизма. Практически, происходит оценка состояния оборудования по двухуровневой шкале – продолжать эксплуатацию или необходим ремонт. Основная цель – обнаружение отклонений от работоспособного состояния механизма. Решение о техническом состоянии механизма принимает технологический или ремонтный персонал, обслуживающий оборудование на основании опыта и производственной ситуации. Принимается решение об остановке оборудования для визуального осмотра и последующего ремонта, продолжения эксплуатации или проведения диагностирования с использованием приборных методов.

Практический опыт показывает, что невозможно заменить механика с его субъективизмом, основанном на знании особенностей эксплуатации и ремонта оборудования. Этот метод является первым уровнем решения задач диагностирования. Стандартами, использование органолептического метода контроля не регламентируется, однако в практике работы служб технического обслуживания он применяется повсеместно. Основываясь на опыте эксплуатации металлургических машин накопленным рядом фирм, данный метод интерпретируется следующим образом.

Основные органолептические методы, используемые при оценке технического состояния механического оборудования.

1. *Анализ шумов механизмов* проводится по двум направлениям:

1.1 *Акустическое восприятие*, позволяющее оценивать наиболее значимые повреждения, меняющие акустическую картину механизма. Весьма эффективно при определении повреждений муфт, дисбаланса или ослабления посадки деталей, обрыве стержней ротора, ударах деталей. Диагностические признаки – изменение тональности, ритма и громкости звука.

1.2 *Анализ колебаний механизмов*. В этом методе механические колебания корпусных деталей преобразуются в звуковые колебания при помощи технических или электронных стетоскопов. Электронные средства позволяют расширить возможности человеческого восприятия.

2. *Контроль температуры* позволяет оценить степень нагрева корпусных деталей по уровням «холодно», «тепло», «горячо». «Холодно» – температура менее +20⁰С, «тепло» – температура +30...40⁰С, «горячо» – температура свыше +50⁰С.

Пределом для непосредственного восприятия является температура +60⁰С – выдерживаемая, у большинства тыльной стороной ладони без болевых ощущений в течение 5 с. Использование дополнительных средств – брызг воды позволяет контролировать значения +70⁰С – видимое испарение пятен воды и +100⁰С – кипение воды внутри капли на поверхности корпусной детали. Недопустимым является прикосновение к вращающимся и

токоведущим деталям.

3. *Восприятие вибрации* основано на тактильном анализе (как реакции соприкосновения), как и контроль температуры. Значения параметров вибрации субъективно оценить нельзя. Возможен сравнительный анализ вибрации. Абсолютная оценка практически всегда содержит грубые ошибки из-за различных ощущений человека и широкого спектрального состава вибрации. В высокочастотном диапазоне возможности человека по восприятию вибрации ограничены. В низкочастотном диапазоне возможности человека по восприятию вибрации существенно различаются из-за различного уровня подготовки.

4. *Визуальный осмотр* механизма предоставляет большую часть информации о техническом состоянии. Осмотр может проводиться в динамическом режиме (при работающем механизме) и в статическом (при остановленном механизме).

5. *Методы осязания* используются при оценке волнистости, шероховатости, качестве смазочного материала, его вязкости, пластичности, наличии посторонних включений, для оценки шероховатости поверхности поврежденных деталей.

Приборные методы. Вместе с органолептическими методами при техническом диагностировании используются приборные методы, позволяющие получить количественную оценку измеряемого параметра. Диагностирование с применением приборов основано на получении информации в виде электрических, световых, звуковых сигналов, отображающих изменение состояния объекта. В зависимости от физической природы измеряемых параметров различают:

1. *Механический метод* – основан на измерении геометрических размеров, зазоров в сопряжениях, давлений и скорости элементов. Применяется при количественной оценке износа деталей, установлении люфтов и зазоров в сопряжениях, давлениях в гидро- и пневмосетях, сил затяжки резьбовых соединений, номинальной скорости привода.

2. *Электрический метод* (ваттметрия) заключается в измерении: силы тока, напряжений, мощности, сопротивлений и других электрических параметров. Метод позволяет по косвенным параметрам установить техническое состояние механизма.

3. *Тепловой метод* (термометрия) – основан на измерении температурных параметров диагностируемого объекта. С помощью термометрии определяются: деформации, вызываемые неравномерностью нагрева, состояние подшипниковых узлов, смазочных систем, тормозов, муфт.

4. *Виброакустические методы* (виброметрия) основаны на измерении упругих колебаний, распространяющихся по узлам в результате соударения движущихся деталей при работе механизмов. Область применения: оценка и контроль механических колебаний; определение, распознавание и



мониторинг развития повреждений в деталях и конструкциях.

5. *Методы анализа смазки* основаны на определении вида и количества продуктов изнашивания в масле. Применяются способы: колориметрический, полярографический, магнитно-индукционный, радиоактивный и спектрографический.

6. *Методы неразрушающего контроля*: магнитные, вихретоковые, ультразвуковые, контроля проникающими веществами, радиационные, радиоволновые. Методы используются для определения целостности отдельных деталей механизма.

Классификация диагностических приборов может быть проведена по следующим признакам: цифровые и аналоговые, показывающие и сигнализирующие, универсальные и специализированные, стационарные и переносные и др.

Все средства технического диагностирования, используемые для диагностики механического оборудования, по уровню решаемых задач и приборной реализации можно разделить на: портативные, анализаторы и встроенные системы.

Портативные средства технического диагностирования реализуют измерение одного или нескольких диагностических параметров, характеризуются малыми габаритами и отсутствием обмена данных с компьютерными системами. К их преимуществам относятся: быстрота процесса измерения, простое обслуживание и управление, оперативное и наглядное получение информации в виде одиночного результата, низкая стоимость. Область применения – оперативный контроль технического состояния оборудования работниками ремонтных служб и технологическим персоналом.

Анализаторы позволяют выполнить не только измерение, но и детальный анализ диагностических параметров. На основании полученной информации проводится обнаружение повреждений на ранней стадии развития. Среди данного класса средств технического диагностирования необходимо выделить спектроанализаторы вибрации, тепловизоры, анализаторы напряжения. Переносной прибор выступает в роли мобильного устройства для сбора и предварительного анализа данных, а компьютер и программное обеспечение позволяет проводить более глубокие исследования на основе анализа трендов и экспертных систем. Применение анализаторов оправдано при специализации процессов контроля, высокой квалификации специалистов, необходимости обеспечения качества проводимых измерений. Область применения – специализированные подразделения промышленных предприятий по экспертизе технического состояния, наладке механического оборудования.

Встроенные системы используются при необходимости постоянного контроля технического состояния оборудования. Основные задачи: защита оборудования от ненормативных режимов работы, мониторинг технического состояния, диагностирование состояния оборудования, использование



комплекса диагностических параметров (рис. 1). Основные направления развития: контроль комплекса диагностических параметров; использование персональных компьютеров при обработке однотипной информации; блочный принцип построения; универсальность.

В случае контроля одного параметра (обычно вибрации), устанавливается блок контроля, измеряющий и сравнивающий текущее и заданное значение параметра. При превышении заданного уровня включается звуковая или световая сигнализация; возможна остановка оборудования.

Если количество точек возрастает, их контроль однотипен и выполняется по определённой программе, наиболее целесообразным является соединение измерительной (датчики, линии связи, предусилители) и вычислительной (персональный компьютер) систем. При одновременном контроле нескольких взаимодополняющих параметров по одному агрегату используют блочный принцип, основанный на единой элементной базе и конструкторском решении.

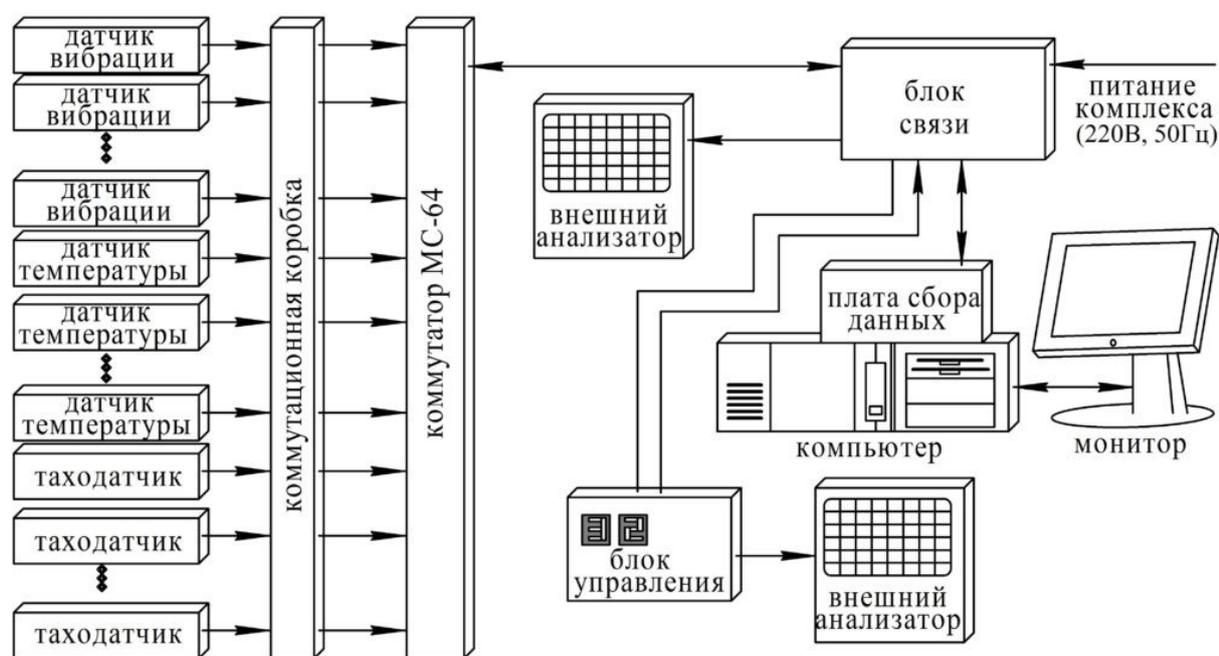


Рисунок 3 – Структурная схема стационарной системы контроля вибрационных параметров

Использование стационарной системы контроля для защиты оборудования от превышения нормативных параметров работы обосновано лишь в случае недоступности оборудования для осмотра.

Высокая стоимость – один из недостатков встроенных систем, определяется не только стоимостью аппаратной части, но и затратами на поддержание системы в работоспособном состоянии. Это ограничивает объём использования встроенных систем 10% эксплуатируемого оборудования.



Заклучение

Основной задачей использования автоматизированных систем управления является повышение эффективности работы. Использование автоматизации систем дает возможность быстро собирать и обрабатывать информацию, что в свою очередь дает возможность повысить точность работы системы, минимизировать участие человека в принятии решений. Анализ существующих методов диагностики показал, что наиболее эффективным является метод, основанный на принципе повторных измерений, при его проведении существует возможность выполнения экспериментов на различной частоте питающего напряжения.

Список литература

1. Демирчян К.С. Диагностика и специальные методы анализа электрических цепей: Труды ДВПИ. – Владивосток: ДВПИ, 1975. – 105 с.
2. Алексеев А.В. Диагностика сложных автоматизированных систем. – Самара «СГАУ», 2013. – 2 с.
3. Быковская Л.В., Андрианова Ю.И., Цейтер Е.В. О диагностике электрических цепей. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ru/article/n/o-diagnostike-elektricheskikh-tsereru. Дата обращения: (7.12.2020).
4. Гордон Ю.А., Хоренков А.В. Артиллерийская разведка. – М.: Воениздат, 1971. – 77с.

Н.Н. Сундетов

Электр тізбектерінің күрделі автоматтандырылған құрылғыларының диагностикасы

Автоматтандырылған басқару жүйесі электрикалық энергия шығының қысқартуға, өндірістік тиімділігін өсіруге, қызметкерлер штатты қысқартуға мүмкіндік береді. Автоматтандырылған құрылғылары және жүйелерсіз адамның өмірін елестету мүмкін емес. Осы құрылғылардың сенімді жұмысын қамтамасыз етудің маңызды құралдарының бірі техникалық диагностика болып табылады. Күрделі автоматтандырылған құрылғының және электр тізбектерінің диагностикасы деп күрделі автоматтандырылған құрылғылардың жұмыс режимдеріндегі ауытқуларды іздеудің әдістері мен құралдарын әзірлеетін, белгілі тізбек топологиясы бар электр тізбегінің белгісіз параметрлерін анықтайтын, электр тізбегінің бөлігі болып табылатын білім саласы түсініледі, тізбек параметрлері және оның әртүрлі әсерлерге реакциясы. Бұл мақалада автоматтандырылған құрылғылар мен электр тізбектерін техникалық диагностикалау әдістері мен құралдары талқыланады.

Кілт сөздер: автоматтандырылған, басқару жүйелері, техническое диагностикалау, электр тізбегі, функционирование, зерттеу әдістері, сигнал беру жүйесі.

N.N. Sundetov

Diagnostics of complex automated devices of electrical circuits



Automation of control systems can significantly reduce costs for electricity, improve production efficiency, reduce staff employees. It is impossible to imagine without automated devices and systems modern human existence. One the most important means of ensuring. The reliable operation of these devices is based on technical diagnostics. Under diagnostics ACS and electric power is understood as an area of research developing methods and means of searching for deviations of the ACS. Allocation of unknown parameters electrical loop with unknown circuit topology, part of the parameters of the various influences. This article will discuss the methods and means technical diagnostics of automated devices and electrical circuits.

Key words: automation, control systems, technical diagnostics, electric circuits, functional, methods of admission, slicked system.

References

1. Demirchyan, K.S. (1975). Diagnostica i specialnye metody analizy elektricheskikh tsepey [Diagnostic special metods analysis of electrical circuits]. – Vladivastok DVPI. – 105 p.
2. Alekseev, A.V. (2013). Diagnostica i nadejnost avtomatyzyrovannih system [Diagnostic and reliability abtomaty system]. – Samara, CGAU. – 2 p.
3. Bykovskaya, L.V., Andrianova, Yu.I., Zeiter, E.V. (2013). O diagnostike elektricheskikh tsepey [On the diagnosis of electrical circuits]. – Retrieved from: ru/article/n/o-diagnostike-elektricheskikh-tsepey/viewer [in Rus].
4. Gordon, Y.A., Horenkov, A.B. (1971). Artilleriskaja rasvedka [Artillery reconaissance]. – M.: Voenizdat, 1971. – 77 p.

Сундетов Нурлан Нурболатович	подполковник, преподаватель кафедры технического обеспечения, эксплуатации и ремонта Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нурмағамбетова, Алматы, Казахстан
Сүндетов Нұрлан Нұрболатович	подполковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы техникалық жабдықтау, экплуатация және жөндеу кафедрасының оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Sundetov Nurlan	lieutenant colonel, lecturer of the technical support, operation and repair departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



МРНТИ
78.01

Саржигитов Ш.Т.¹, Бейсенов Е.Ж.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, г.Алматы, Казахстан
(E-mail:sargigitov@mail.ru), (erlanbeisenov05@gmail.com)

Влияние развитие системы управления и системы связи как основного элемента ее технической основы

В данной статье проведен анализ влияния развития системы управления и системы связи как основного элемента ее технической основы, перспектив развития цифровых систем связи, применения современных информационных и телекоммуникационных технологий, существующих средств автоматизации, а также выявлена актуальная научная задача совершенствования существующей системы управления связью в целях устойчивого и эффективного процесса управления.

В данной статье представлен материал история развития войск связи, а также есть информация о средствах связи, и его развитии в системе управление войсками.



Рис. 1. Количество средств связи

Они понимали, что можно иметь огромное количество воинов, артиллерийских систем, танков, самолётов и другой военной техники, тем не менее, проиграть сражение и войну в целом. Всё зависит от того, как управлять этой армией войск и техники, а как известно основным средством управления всегда была связь [1]. Успех в бою зависел от качества управления. Умелое руководство подразделениями способствует разгрому противника с наименьшими потерями и достижению победы в короткие сроки. Вопрос о повышении эффективности управления войсками стоит сейчас весьма остро. Пути достижения этой эффективности многообразны: улучшение организационной структуры систем управления, развитие и внедрение высокоэффективных средств управления, развитие организационных форм и методов работы штабов, а также улучшение подготовки кадров для органов управления войсками.

Методы исследования

Данная статья представляет анализ на основе диалектической методологии и критического рассмотрения проблем коммуникации и системе связи. Были использованы инструменты теории автоматизации, а также сравнительного анализа.

Основная часть

В войнах начала XX века в боевых условиях произошла революция в области использования военной связи. В этот период русско-японской (1904 – 1905 гг.) и первой мировой (1914 – 1918 гг.) войн появляются многомиллионные армии. Усиливается армия, происходит их техническое оснащение: танками, самолётами, подводными лодками, автомобилями, отравляющими веществами. Увеличивается размах военных операций, создаются фронты на всех направлениях. Командующий уже не мог в одиночку руководить такой операцией. В помощь ему появляются заместители, отделы, штабы и другие органы управления войсками. Расширяется возможности применяемых технических средств связи:



телефон, телеграф, радио. Создается разветвлённая сеть связи, которые ускоряет и облегчает управление войсками. Появление радиосвязи даёт возможность организовывать сети взаимодействия с артиллерией, авиацией, бронетанковыми войсками, военно-морским флотом, и не только в исходном положении, но и в ходе ведения боевых действий. Большое влияние на развитие военной связи и совершенствование управления войсками оказала Великая Отечественная война. Были созданы: единый орган управления военной связью – Главное управление связи Красной Армии, три Главных командования стратегических направлений, организующих сопротивление продвижению немецких групп «Север», «Центр», «Юг»; группа офицеров Генерального штаба, контролирующая выполнение войсками приказов и директив Ставки верховного главнокомандования. Во второй половине войны, когда линия фронта всё больше удалялась от Ставки верховного главнокомандования и сеть связи становилась всё более разветвлённой. Создавались узлы связи особого назначения и узлы связи специального назначения [2].

Отдельные элементы этих войн были опробованы в Афганистане, Ираке, на Балканах, в Югославии. Современная система управления войсками, с появлением воздушных командных пунктов (на самолётах и вертолётах), превратилась из плоскостной в трёхмерную, а создание быстродействующих электронных вычислительных машин, скоростной аппаратуры передачи данных значительно сократило время принятия решения командующим в сложной обстановке с быстроменяющимися параметрами боевых операции. В перспективе в рамках будущей войны, когда, возможно, совсем не будет полевых сражений, появятся распределённые вербальные пункты управления, по-другому просто будет невозможно наблюдать за «полем боя» в силу его необъятных размеров. Военные действия, вооружённая борьба будущего, опираясь на опыт современных войн и вооружённых конфликтов XXI века, даёт основание полагать, что они объективно продолжат занимать ключевые места. Они будут отличаться высокой напряжённостью, носить объёмный, воздушно наземный, высокоманевренный, межвидовой характер с одновременным ведением взаимосвязанных операций и боевых действий во всех физических сферах [3].

Такая гибкая, адаптированная к условиям ведения боевых действий система управления и связи, при обновлении парка используемых технических средств и увеличении процента укомплектованности ими до 80–100%, позволила Советскому союзу успешно завершить Великую Отечественную войну. С середины XX века, когда появляются первые электронные вычислительные машины, умеющие просчитывать десятки тысяч операций в секунду, первые средства отображения обстановки – табло, мнемосхемы, телевизоры, совершенствуются средства связи – создаются радиорелейные, тропосферные станции, факсимильная связь и многое другое, то есть появляются первые автоматизированные системы управления войсками. Возрастают и требования к основным принципам организации



связи: надёжность, живучесть, помехозащищённость, скрытность, достоверность. К концу XX века сложилась чёткая система управления войсками, которая включает в себя органы управления, пункты управления, систему связи и другие специальные системы. Характер войн в течение XX века тоже сильно изменился. К началу XXI века войны стали более быстротечными, иногда «бесконтактными»: без непосредственного столкновения войск на поле боя и ограничиваются только ударами высокоточного оружия. Расширилась роль «информационных» войн, а в последние годы всё активнее обсуждается идея «сетевых» войн. В этих войнах планируется в первую очередь вывести из строя систему управления и связи противника (сделать его «слепым» и «глухим»), что значительно облегчит дальнейшее ведение боевых действий. Хорошее высшее управление сорвется, если войска недисциплинированны, медлительны, любят мешкать и терять время. Таким образом, усовершенствование методов управления теснейшим образом связано с выработкой быстроты в действиях, четкостью и расторопностью командного состава и войсковых частей [4].



Характерными чертами локальных войн и современных военных конфликтов будут являться острая борьба за захват и удержание стратегической инициативы, резкие изменения обстановки и применение различных способов ведения военных действий. Анализ опыта войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий позволяет выделить ряд важнейших тенденций изменения характера вооруженной борьбы на современном этапе: наблюдается все более широкое применение оружия, созданного на основе «искусственного интеллекта», нано технологий, а также роботизированных комплексов и оружия на новых физических свойствах. Основным содержанием организации управления войсками и оружием являются создание и применение системы управления войсками,



реализующей в войсках функции управления. Данная система представляет собой совокупность органов управления войсками, пунктов управления, систем связи, автоматизированных средств управления войсками, специальных систем, предназначенных для управления войсками и оружием, ее совершенствование в зависимости от конкретных условий деятельности войск.

Основными направлениями совершенствования и развития системы управления войсками являются: внедрение средств электронно-вычислительной техники и новейших информационных технологий в деятельность органов управления всех уровней; автоматизация управления войсками и оружием; оптимизация работы органов управления. В новых условиях такое понятие, как «превосходство в управлении» для достижения поставленных целей, становится актуальным особенно для военной сферы [5].

Вследствие заметного уменьшения времени на подготовку войск к боевым действиям, возрастания темпов и скоротечностью их ведения, а также повышения вероятности резких и частых изменений в обстановке. Сокращение времени на управление не должно идти в ущерб точности выполнения мероприятий по управлению. Борьба за экономию не только часов, но минут и даже секунд, а также предельная точность стали неумолимым требованием жизни, важнейшей проблемой управления. На обучение и воспитание командиров и личного состава штабов с целью добиться оперативности и в то же время высокого качества, четкости, точности в их работе при умелом использовании новейших технических средств управления необходимо обращать сейчас первостепенное внимание. От этого зависит состояние управления, а следовательно, эффективность применения новых средств борьбы и успешное выполнение войсками своих боевых задач.

Управление связью в рамках рассматриваемой системы управления - это целенаправленная деятельность органов управления связью по подготовке и применению сил и средств связи для телекоммуникационного обеспечения управления войсками и оружием. Задачей управления связью является получение и изучение данных об обстановке по связи, принятие по ней соответствующих решений и претворение их в практику действий подразделений связи. Управление связью должно отвечать требованиям: высокая устойчивость, непрерывность, оперативность и скрытость управления связью.

Система связи представляет органам и пунктам управления, звеньям различных автоматизированных систем управления, боевым средствам, другим объектам инфраструктуры необходимые услуги связи между собой, тем самым система связи обеспечивает управление войсками и оружием.

Именно система связи, выполняя задачи обеспечения информационного обмена в системе управления, должна быстро реагировать на изменения обстановки, динамично изменять свою структуру, совершенствовать способы

построения и режимы работы. Достигнуть этого возможно только путем создания эффективной системы управления, функционирующей в едином информационном пространстве, способной в реальном времени обрабатывать информацию, вырабатывать информационные воздействия и доводить приказы и сигналы до пунктов управления. Построение технической основы системы управления должно базироваться на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, перевооружении войск техникой связи, построенной на цифровых способах обработки информации, оптимизации состава, структуры органов управления и выработке оптимальных алгоритмов их работы, внедрении современных информационных технологий поддержки принятия решений, выработке новых принципов организации управления и связи, определении путей сокращения цикла управления войсками. Главными отличиями данной архитектуры от существующей является использование систем высокого уровня интеграции на основе принципов построения сети Интернет, а также сопряжение различных радиоэлектронных систем, которые обеспечат своевременное доведение информации до потребителей, минуя промежуточные звенья. Использование новых принципов построения систем связи направлено на создание объединенных сетей обмена всеми видами информации в интересах управления войсками и оружием. При этом одним из главных требований является обеспечение непрерывной, высокоскоростной связи с объектами, находящимися в движении. Система связи сможет трансформироваться с учетом решаемых оперативных задач при сохранении качества предоставляемых видов и услуг, и непрерывности управления за счет использования отдельных ее элементов в зависимости от складывающейся обстановки. Основой средств автоматизации являются автоматизированные системы (средства) управления выработки (поддержки принятия) решений, которые предназначены, прежде всего для реализации выработки и принятий решений, а также контроля состояния готовности дежурных смен связи при несении боевого дежурства как на этапе повседневной деятельности, так и при ведении боевых действий.

Заключение

Таким образом, для повышения эффективности управления связью возникла необходимость создания автоматизированной системы управления связью путем создания и внедрения в активно развивающуюся в настоящее время цифровую сетевую инфраструктуру системы связи информационно-аппаратных комплексов для оказания помощи начальникам связи (дежурным сменам связи) различных уровней как на этапе заблаговременной подготовки, так и на этапе ведения боевых действий.

Список литературы:



1. Устичев О. Связь как средство управления подразделениями в бою. – М.: Воениздат, 1991. – 166 с.
2. Жасузаков С.А. Искусство управления войсками. – Нур-Султан, НУО; 2021. – 102с.
3. Алексеев А.В. Диагностика сложных автоматизированных систем. – Самара «СГАУ», 2013. – 2 с.
4. Рипенко Ю.Б. Управление войсками. – М.: АСТ, 2006. – 512 с.
5. Иванов Д.А. Основы управления войсками. – М.: Воениздат, 1971. – 384 с.

Ш.Т. Саржигитов, Е.Ж. Бейсенов

Басқару жүйесі мен байланыс жүйесінің дамуына оның техникалық негізінің негізгі элементі ретінде әсер ету

Бұл статьяда басқару жүйесінің негізгі дамуына тәжірбие жүргізеді және техникалық негізі байланыс жүйесінің негізгі элементі, цифрлы байланыс жүйесінің дамуы, телекоммуникациялық технологиялар жаңа ақпаратты қолдануы, автоматты құрамды қатысуы және негізгі ғылыми тапсырмаға қатысы басқару жүйесінің құрамының жанаруы негізгі мақсаты және тиімді басқару процесі.

Бұл статьяда байланыс әскерінің даму тарихы көрсетілген. Байланыс құралдары туралы ақпарат және оның әскери саладағы басқару жүйесі мен дамуы жинақталған.

Кілт сөздер: байланыс жүйесі, басқарма, цифрлы жүйе, автоматтандырылған жүйе, байланыс торабы, кезекші ауысым, автоматтандырылған, цифрлы байланыс жүйесі.

Sh.T. Sarzhigitov, E.Zh. Beisenov

Influence the development of the control system and communication system as the main element of its technical basis

The article analyzes the impact of the development of the control system and the communication system as the main element of its technical basis, the prospects for the development of digital communication systems, the use of modern information and telecommunication technologies, existing automation tools, and also identifies the urgent scientific task of improving the existing communication control system for sustainable and effective management process.

Key words: communication system control, digital systems, automated systems, communication centers, duty shifts, automation, digital communication systems.

References

1. Ustishev, O. (1991). Svyz kak sredstvo upravleniya podrazdeleniyami v bou [Connection as a means control front]. – М.: Voenizdat. – 166 p.
2. Zhasuzakov, S.A. (2021). Iskusstvo upravleniya voiskami [The art of toops management]. – Nur-Sultan.: NUO. – 102 p.
3. Alekseev, A.V. (2013). Diagnostica i nadejnost avtomatyzyrovannih system [Diagnostic and reliability abtomaty system]. – Samara, CGAU. – 2 p.
4. Ripenko, U.B. (2006). Upravlenie voiskami [The command control]. – М.: AST. –

512р.

5. Ivanov, D.A. (1971). *Osnovy upravleniya voyskami* [Basics command and control]. – М.: Voenizdat. – 384 p.

Саржигитов Шокан Токтасынович	полковник, старший преподаватель кафедры тактики Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нурмағамбетова, Алматы, Казахстан
Саржігітов Шоқан Токтасынұлы	полковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институтының тактика кафедрасының аға оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Sarzhigitov Shokan	colonel, lecturer of the tactics departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan

Бейсенов Ерлан Жолдыбаевич	подполковник, преподаватель кафедры тактики Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нурмағамбетова, Алматы, Казахстан
Бейсенов Ерлан Жолдыбайұлы	подполковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институтының тактика кафедрасының оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Beisenov Yerlan	lieutenant colonel, lecturer of the tactics departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



МРНТИ
78.01

Абиров М.Р.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, г.Алматы, Казахстан
(E-mail: Murad71@mail.ru)

Воспитательная роль воинских ритуалов в формировании морально-боевых качеств казахстанских воинов

В статье рассматриваются роль воинских ритуалов в формировании морально-боевых качеств казахстанских воинов, требования к подготовке и проведению воинских ритуалов.

В формировании облика воина-патриота важную роль играют воинские ритуалы – торжественные церемонии, эмоционально выражающие смысл, содержание традиций, связанных с важнейшими событиями в повседневной жизнедеятельности воинских формирований и учреждений. Также раскрыты теоретические основы и новые методы подготовки к проведению воинских ритуалов в системе воспитательной и идеологической работы с целью влияния на сознание, чувства и волю военнослужащих в интересах мобилизации их духовных и физических сил, на предупреждения негативных явлений и на добросовестное выполнение конституционного долга по защите Отечества.

Ключевые слова: воинский ритуал, воинские традиции, эстетика, красота, гармония, ритмичность, патриотическое воспитание.

Введение

Важную роль в формировании нравственного облика воина играет такое

нравственно-эстетическое явление как воинские ритуалы. Представляя собой явление социальное, воинские ритуалы находятся во взаимосвязи со всей совокупностью проявлений общественного сознания, обладая при этом специфическими чертами и выполняя присущие только им функции.

Под ритуалом понимается сложившийся на протяжении жизни многих поколений устойчивый вид общественных отношений, проявляющихся в символической форме и регламентируемых общественным мнением, обычаями, а иногда и законами. Ритуалы эмоционально выражают смысл, содержание традиций, связанных с важнейшими событиями в жизни общества. Это особая форма социального общения.

Методы исследования

В ходе подготовки данной работы использованы следующие методы: сравнительный и аксиологический, анализ, исторический методы. В зависимости от необходимости в основу методологии отдавались предпочтение одной из указанных методик.

Основная часть

Воинский ритуал – это исторически сложившаяся форма поведения военнослужащих при совершении воинских обрядов, торжественных и траурных церемоний. Воинские ритуалы служат закреплению и распространению воинских традиций, они социально обусловлены.

Ритуал по отношению к традиции, обычаю, обряду, церемонии может быть определен как своеобразные обрядово-церемониальные, строго регламентированные, как правило, закреплённые в законах традиционные действия и нормы поведения людей. Воинские ритуалы воплощают в себе благородные идеалы мужества, стойкости и героизма, единство высоких целей, за которые плечом к плечу борются народ и Вооружённые силы. Они охватывают три основные сферы воинских отношений – сферу боевой деятельности, сферу учебно-боевой деятельности и сферу повседневной деятельности.

Какие же признаки характеризуют воинские ритуалы? Прежде всего эмоциональность, торжественная приподнятость, красота и величественность. Воинский ритуал – это своеобразное зрелище, массовое театрализованное представление. Боевые традиции, нашедшие свое отражение в воинских ритуалах, не только убеждают, но и вызывают небывалый прилив энергии, необычайное воодушевление, воспринимаются как непосредственные достоверные факты. Гармоническая соразмерность, стройная и целесообразная организация столь же свойственны воинским ритуалам, как и другим явлениям искусства. Широта обобщений, многовековая традиционная основа, неповторимое своеобразие и



убедительность живого созерцания обуславливают действенность и эмоциональность воинских ритуалов. Существенным признаком воинских ритуалов является их своеобразная идеологизация. Воинские ритуалы за многовековой период своего развития изменяют содержание, но продолжают сохранять традиционные формы как дань уважения признательности предшествовавшим поколениям. В этом их устойчивость. В Уставе внутренней службы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан (далее Устав) в главе 2 «Обязанности командиров (начальников) и основных должностных лиц воинской части. Общие обязанности командиров (начальников)» в пункте 2 статьи 38 указано что «Командир (начальник) обязан постоянно развивать у военнослужащих качества, необходимые для выполнения воинского долга, сознание святости и нерушимости военной присяги, отвагу, выдержку, находчивость, бдительность, чувство войскового товарищества и взаимовыручки, уважение к законам; активно использовать в этих целях личный пример воспитанности, добросовестного отношения к службе, а также воинские ритуалы» [1].

Так в приложениях Устава приведены следующие виды воинских ритуалов:

1. Ритуал приведения к военной присяге.
2. Ритуал вручения Боевого Знамени воинской части.
3. Порядок вручения ордена воинской части.
4. Порядок хранения и содержания Боевого Знамени.
5. Порядок передачи боевых знамен, орденов и почетных наименований при переформировании(расформировании) воинских частей.
6. Годовой праздник воинской части (корабля).
7. Порядок распределения прибывшего пополнения по подразделениям.
8. Порядок вручения личному составу вооружения и военной техники.
9. Порядок проводов военнослужащих.

Требования и порядок проведения вышеуказанных воинских ритуалов подробно описаны в приложении к Уставу.

Славные воинские традиции наиболее полно выражаются в различных, но обязательно ярких по форме ритуалах. Чем выразительнее форма ритуала, тем сильнее его воздействие не только на чувства, но и на сознание воинов. Именно образно-художественная природа воинских ритуалов обуславливает их эмоциональную действенность, влияние на психологию и духовный мир воинов. Красота воинских ритуалов заключается как в их традиционном содержании, так и в их форме. Это красота звуков, ритма, красок. Особенность красоты воинских ритуалов – в их своеобразии, неповторимости общих свойств – ритма, симметрии, целесообразности, гармонии. Каждый ритуал представляет собой неповторимость общих повторяющихся свойств, незнакомость знакомых особенностей, необычность обычных ситуаций.

Форма каждого воинского ритуала сложна и многогранна. Она складывается из разнообразных элементов, оригинальное сочетание которых

и придает ритуалу яркую эмоциональность. В воинских ритуалах мы видим синтез ритмических действий, музыки, песни, речи, символики словом, всех элементов, присутствующих искусству.

Большинство воинских ритуалов представляют собой своеобразные зрелища. Музыка, театрализация, образная речь, символика – эти элементы искусства, присущие воинским ритуалам, выполняют роль выразительных средств, образно раскрывающих их традиционное содержание. Благодаря наличию в каждом воинском ритуале элементов искусства и их своеобразному сочетанию ритуалы обладают яркой индивидуальностью, художественными достоинствами, приподнятостью, величием [2].

Все элементы ритуальной формы должны быть расположены в строгом порядке, в определенной последовательности. Всякое нарушение организационной основы ритуала, традиционного порядка его проведения ведет к разрушению ритуала как системы, к резкому ослаблению его эмоциональной действенности.

Командиры (начальники), органы управления, офицеры воспитательных структур и активы подразделений должны проявлять заботу об идейной насыщенности, богатстве содержания, выразительности формы каждого воинского ритуала, о творческом развитии, обогащении ритуалов, добиваться строгого соответствия проводимых церемоний требованиям уставов.

Проведению каждого воинского ритуала должна предшествовать всесторонняя, творчески осмысленная подготовительная работа, ибо слова речи командира, текст военной присяги, ритуальная музыка есть сигналы, по которым творческая фантазия воина вызывает в памяти соответствующие представления, впечатления, определенные системы образов. Яркость и полнота эстетического восприятия основывается не только на жизненном опыте и накопленных знаниях, но и прежде всего на знаниях о традиционном содержании и значении того или иного ритуала, полученных в процессе воинской службы. Многое здесь зависит от яркой, целенаправленной пропаганды боевых традиций, постоянной заботы о действенности патриотического воспитания [3].

Внешняя красота ритуала, ритм строевого шага, гармония движения воинских подразделений, согласованность при выполнении команд, стройность каждого воина и строя, качество исполнения ритуальной музыки – все эти элементы появляются не вдруг, а являются результатом напряженной работы командиров и политработников, воинских коллективов.

В подготовке и проведении воинских ритуалов не может быть мелочей. Малейшее нарушение слаженности, гармонии, ритмичности при выполнении ритуала сразу бросается в глаза, вызывает отрицательные эмоции у участников ритуала и наблюдающих. Какие же основные принципы научного руководства необходимо соблюдать при подготовке и проведении воинских ритуалов? Главное – иметь правильное представление о роли и значении воинских ритуалов в жизни части, корабля;



– глубоко анализировать, изучать практический опыт проведения ритуалов;

– творчески применять все положительное, предварительно проверяя его в узких масштабах;

– исключить всякого рода необоснованные волевые решения в вопросах обучения и воспитания личного состава [4].

Творческая деятельность командиров и офицеров воспитательных структур при подготовке и проведении воинских ритуалов требует высокой идейности, вдохновения и таланта, высокого чувства ответственности. Организаторы воинских ритуалов должны использовать все возможности для раскрытия в них великих идей нашего общества, духовного богатства и нравственной чистоты воинов.

Тщательно подготовленные и безупречно выполненные воинские ритуалы вызывают глубокие эстетические переживания, воспитывают как участников ритуала, так и тех людей, которые их наблюдают, по законам величественной воинской красоты. Задача командиров и офицеров воспитательных структур, всех, кто занимается воспитанием молодежи, раскрыть воинский ритуал во всей его красоте, сделать его настоящим явлением искусства, добиться при его проведении высокой воспитательной действенности.

Стремление повышать эмоциональный настрой воинов при решении тех или иных задач вызывает к жизни новые ритуалы. Процесс формирования и развития новых воинских ритуалов – процесс управляемый. Долг командиров – собирать, обобщать, проверять на практике в воинской деятельности новые элементы воинской ритуальности, целеустремленно внедрять их в войсках.

Хорошо организованные и четко проведенные воинские ритуалы вызывают у воинов светлые патриотические чувства и мысли, зовут их к новым свершениям и подвигам, вдохновляют на борьбу за достойное выполнение задачи, поставленной перед Вооруженными Силами Республики Казахстан.

Таким образом массовая потребность в красивых и торжественных воинских ритуалах, выражающих мысли и чувства воинов, связанные с боевой, учебно-боевой и повседневной деятельностью войск, – важнейший показатель того, что система общественных социалистических отношений стала сущностью духовного облика воинов, вошла в их духовный мир как высшая ценность.

Красота воинских ритуалов – прежде всего в их идейно-эмоциональном традиционном содержании. Своим традиционным идейным содержанием воинские ритуалы дают ответ, как строить воинам свое социальное поведение, способствуют формированию тех морально-нравственных взглядов, которые служат основой сознательного выполнения воинского долга перед Родиной Республикой Казахстан.

Воинские ритуалы являются постоянно действующим и эффективным средством воспитания морально-боевых качеств воинов. Воспитательное

воздействие воинских ритуалов заключается в том, что они всегда олицетворяют красоту воинской деятельности, самоотверженности при выполнении воинского долга. Оказывая влияние на духовный мир воина, обращаясь к его идеалам и вкусам, интересам и переживаниям, воинские ритуалы формируют личность во всей ее полноте, способствуют в процессе воспитания достижению таких целей, которых трудно достичь, используя другие формы воспитания.

Заключение

Современные ритуалы своей эмоциональной насыщенностью привлекают воинов, вызывают у них желание вновь и вновь участвовать в торжествах, восхищаться ими. Под влиянием воинских ритуалов каждый воин сильнее реагирует на красоту окружающей его действительности, тоньше оценивает красоту ратного труда, лучше понимает требования коллектива. Положительные эмоции, порождаемые воинскими ритуалами, не только помогают военнослужащему преодолеть трудности воинской службы, но и способствуют быстрому его воинскому воспитанию и обучению.

Идейно-эстетическое воздействие ритуалов велико, они вызывают у военнослужащих большое эмоциональное волнение, душевный подъем, вдохновляют на ратный труд и подвиг. В знаменах, орденах, памятниках героических битв, фронтовом оружии – частичка истории страны, народа, связь с героями, пролившими кровь за свободу и независимость Республики Казахстан. В воинской символике аккумулированы слава, мужество, стойкость бойцов прежних поколений и в то же время напоминание о том, чтобы сегодняшнее поколение хранило и умножало эту славу.

Список литературы:

1. Военная доктрина РК 2000. утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 10 февраля 2000 года № 334. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U000000334> (дата обращения 23.09.2020).
2. Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Введение в профессию военного психолога. – М.: «Академия», 2007. – 20 с.
3. Шорохов Ю.И., Глушков А.Н. Организационное поведение: учеб. пособие. – М.: ПЕР СЭ, 2000. – 33 с.
4. Об утверждении Правил организации воспитательной, социально – правовой, психологической и идеологической работы с личным составом Вооруженных Сил Республики Казахстан. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs> (дата обращения 09.09. 2021).

М.Р. Абиров

Қазақстандық әскерлердің моральдық-жауынгерлік қасиеттерін қалыптастыруда әскери рәсімдердің рөлі



Бұл мақалада қазақстандық әскерлердің моральдық-жауынгерлік қасиеттерін қалыптастырудағы әскери рәсімдердің рөлі, әскери рәсімдерді даярлау мен жүргізуге қойылған талаптары қарастырылады.

Жауынгер-патриоттың келбетін қалыптастыруда әскери қызметкерлер маңызды рөл атқарады ретуалдар мағынаны білдіретін салтанатты рәсімдер, күнделікті өмірдегі маңызды оқиғалармен байланысты дәстүрлердің мазмұны әскери құрамалармен мекемелердің тіршілік әрекеті. Мақалада теориялық негіздер мен дайындықтың жаңа әдістері көрсетілген, тәрбие және идеологиялық жүйеде әскери рәсімдерді өткізу әскери қызметшілердің санасына, сезімдері мен ерік-жігеріне ықпал ету мақсатындағы жұмыстар, олардың рухани және дене күші жұмылдыру, жағымсыз құбылыстардың алдын алу және конституциялық Отан қорғау бойынша борышы.

Кілт сөздер: әскери рәсім, әскери дәстүрлер, эстетика, сұлулық, үйлесімділік, ырғақ, патриоттық тәрбиелеу.

M.R. Abirov

The military rituals educational role in soldieres morally and combat qualities formation of Kazakh warriors

The research paper examines the role of military rituals in the development of the moral and combat qualities of Kazakhstan military personnel and the requirements for the preparation and performance of military rituals.

Military rituals play an important role in defining the image of a patriotic warrior - solemn ceremonies that emotionally convey the meaning and content of traditions associated with the most important events in the daily life of military formations and institutions. The research paper reveals the theoretical foundations and new methods of preparation for military rituals performance in the system of educational and ideological work in order to influence the consciousness, feelings and will of military personnel in favor of mobilizing their mental and physical strength, negative phenomena prevention and conscientious fulfillment of the constitutional duty to defend Fatherland.

Key words: military ritual, military traditions, aesthetics, beauty, harmony, rhythm, patriotic education.

References

1. Voennaja doktrina (2000). Utverjdennaja ukazom Prezidenta Respuliki Kazakhstan ot 10 fevralja №2000. № 334. – Retrieved from: URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U_000000334 (In Russ).
2. Karayani, A.G., Syromyatnikov, I.V. (2007). Vvedenie v profesiju voennogo psihologa [Introduction to the profession of a military psychologist]. – M.: Izdatelskij centr «Akademiya». – 20 p.
3. Shorokhov, Yu.I., Glushkov, A.N. (2000). Organizacionnoe povedenie: ucheb. posobie [Organizational behavior textbook, manual.]. – M.: PER SE. – 33 p.
4. (2013). Ob utberzdennij pravil organizasii vospitatelnoy, socialno-psihologisheckoy i ideologicheskoy raboty v Vooruzhennyh Silah Respubliki Kazakhstan [On the approval of the rules organization of social, legal, psychological and ideological work in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan]. – Retrieved from: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs> (In Russ).



- Абиров Мурат Рахымбердиевич полковник, начальник кафедры воспитательной и идеологической работы Военного института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
- Абиров Мурат Рахымбердиевич полковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты тәрбие және идеологиялық жұмыстар кафедрасының бастығы, Алматы, Қазақстан
- Abirov Murad colonel, chief of educational and ideologica work departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



МРНТИ
78.21.15.

Коломиец Е.Ю.¹

¹Военный институт Сухопутных войск
имени Сагадата Нурмагамбетова, г. Алматы, Казахстан
(E-mail: kol_helen@mail.ru)

Роль социально-гуманитарных дисциплин в формировании и развитии профессиональных качеств курсантов военного ВУЗа

Данная статья посвящена вопросу значимости преподавания социально-гуманитарных дисциплин курсантам военного высшего учебного заведения. В статье раскрывается, почему в настоящее время в современном мире это особенно необходимо, какие требования к выпускникам высшего военного учебного заведения предъявляет современное общество. Показано, какие наиболее важные профессиональные качества (профессионально-интеллектуальные, управленческие, оперативно-служебные, морально-психологические, педагогические качества, политическая корректность; нормы этики и правила делового поведения; терпимость и уважение к обычаям и традициям представителей различных народов мира) формируются в процессе учебной и служебной деятельности. Рассмотрен алгоритм построения социально-гуманитарных дисциплин на примере учебного плана Военного института Сухопутных войск, осуществляемый на кафедре воспитательной и идеологической работы.

Ключевые слова: социально-гуманитарные дисциплины, система образования, профессиональные качества, специалист, наука, деятельность, теория, учебный процесс.

Введение

На сегодняшний день вопрос развития высококвалифицированных профессионалов обретает наибольшую значимость. Общество в настоящее время предъявляет выпускнику ВУЗа, особенные условия. Сегодня выдвигаются к специалистам все больше требований в пользу развития его качеств саморазвития. Он должен помимо "профессиональных" качеств обладать коммуникативными навыками, ставить постоянно перед собой цели в различных сферах своей жизнедеятельности. В настоящее время пользуются спросом те специалисты, которые имеют наилучшие личностные качества, обладают активной жизненной позицией, обширным мировоззрением, деловой хваткой. Именно это условие постиндустриального периода подразумевает существенное увеличение важности и обязательств всякого специалиста за ту профессиональную отрасль, избранную им.

Методы исследования

При раскрытии поставленного вопроса были использованы традиционные и вспомогательные методы психологии: наблюдение, анализ

документов и результатов деятельности, беседа. Также использовались анализ научной литературы и сравнительный метод.

Основная часть

Данное положение особенно актуально для курсантов военных вузов. Офицер является не только профессионалом в конкретной области военного искусства, командиром, назначенным руководить воинским коллективом, но и учителем, воспитателем, специалистом в области психологии, призванный учить и развивать подчиненных, регулировать социально-психологические отношения.

Призвание быть военным – сложное дело, а в контексте недавних событий, произошедших в нашей республике и соседних странах его сложность многократно увеличилась. Вот почему современный офицер должен обладать не только отвагой, но и эрудицией, креативным подходом к решению поставленным вышестоящим руководством задачам. Хорошо обученный офицер в дополнение к общественному признанию приобретает и значительную личностную мотивацию [1]. С этой целью в период получения образования в военном институте у курсантов должна быть сформирована мотивация учебной и профессиональной деятельности.

Самообразование рассматривается как сфера общественной жизни, формирующая внешние и внутренние условия для личностного развития и процесса постижения культурной и профессиональной сферы.

Вопрос качества образования всегда стоял на повестке дня. В качестве примера можно привести слова всемирно известного американского специалиста в области экономики, автора теории интегрированного менеджмента, А. Фейгенбаума «... качество образования - ключевой фактор в невидимом соревновании между странами, так как качество продукции и услуг определяется тем, как менеджеры, учителя, рабочие, инженеры, экономисты думают, действуют, принимают решения относительно качества» [2].

Основания данному факту объективны. В сопоставлении с прошлым веком информационная нагрузка на любого сотрудника увеличилась более чем в десять раз. В связи с этим, количество рабочих моментов, обязующих решать ситуации инновационными методами, увеличивается в несколько раз. Это сокращает время принятия решений, преумножает ответственность сотрудников.

С дальнейшим возрастанием части инновационных методов любой сотрудник может стать квалифицированным специалистом в своей области. Поскольку возрастает возможность осуществлять индивидуальные решения и возлагать на себя ответственность больше недопустимо просто пребывать в качестве исполнителя. Важен уникальный подход, который в свою очередь предполагает, что сотрудник обладает широким спектром компетенций в



различных сферах своей жизнедеятельности [3].

Считается, что социально-гуманитарные дисциплины выполняют две основные функции в отношении конкретной военной области – идеологическую и методологическую.

Идеологическая функция выявляет влияние на мировоззрение военнослужащего, развитие которого осуществляется на устойчивой основе целостной концепции экономических, философских, и социально-политических идей. Как уже было сказано выше, непосредственно мировоззрение военнослужащего считается наиболее значительным в его взаимоотношении к армейской дисциплине и находится в основе его дисциплинированности.

Методологическая функция осуществляется путем обеспечения военнослужащих едиными принципами научного подхода к изучению социальных процессов и явлений, военного искусства, военных вопросов, конституционной подготовки личного состава Вооруженных Сил. Все социальные науки имеют методологическое значение для военной теории и практики, но важнейшая роль принадлежит философии.

В течение службы модифицируются не только ситуации, обязательства и положения службы, но и непосредственно человек. Специалисты определяют данное явление как профессиональное развитие. Таким образом профессия, вовлекающая специалиста в независимо заданную форму деятельности, склоняет его решать насущные задачи определенными методами. Данная внешняя деятельность служит ему процессом формирования и трансформации его профессиональных навыков и качеств.

К основным профессиональным качествам относятся:

– профессиональные и интеллектуальные качества, к которым прежде всего относятся знание внешнего мира, сфер общественной жизни, событий и обстановки в стране и соседних государствах, форм и методов служебной деятельности и т.д.;

– лидерские и управленческие качества (ответственность, точность, эффективность, аккуратность, организованность, креативность, трудолюбие и т. д.), которые позволяют руководить деятельностью правоохранительных органов;

– оперативные и служебные качества, состоящие из решимости, настойчивости, осмотрительности, изобретательности и способности к обоснованному риску;

– морально-психологические качества, наиболее важные в психическом облике сотрудника правоохранительных органов. К ним относятся: верность и любовь к Отечеству, культуре, обычаям и традициям, государственному языку, воинский долг и личная ответственность, политическая настороженность, справедливость, сдержанность, достоинство и честь, мужество, устойчивость, сила воли, умение владеть собой;

– качества педагога [4].

Сотрудники правоохранительных органов должны все время соблюдать:



политкорректность; этические нормы и правила поведения; выражать толерантность и уважение к обычаям и традициям разных народов мира; учитывать культурные и другие особенности различных этнических, социальных групп и религиозных вероисповеданий. Важность военной подготовки и компетентности правоохранительных органов, а также их моральных и этических ориентаций, стабильности и чувства ответственности за промежуточные и конечные результаты своей профессиональной деятельности значительно возрастает.

Оказывается, что в настоящее время перед системой образования возникает труднейшая задача – подготовить подобного специалиста.

Но было бы заблуждением думать, что только система образования способна найти решение этой проблемы. Для того, чтобы реализовать переход подразделения из имеющегося состояния в состояние с более глубоким уровнем результативности, нужны силы, нацеленные на надлежащее переустройство. Подбор, развитие, поддержка и направление этих сил до такого уровня нелегкая, мультифакторная слабоструктурированная, многокритериальная задача, что ее единственное и стремительное решение просто невозможно. Эта как раз одна из тех ситуаций, касательно которой говорят, «дорога в ад вымощена благими намерениями».

Руководство аналогичными ситуациями потребует глубокого познания, пронизательности. Однако, наличие актуальной, противоречивой проблемы постоянно рассматривающейся как очень большой соблазн, считается важным аргументом для тех общественных сил, которые склонны предлагать общественному мнению поспешные и малоэффективные шаги для решения этой проблемы.

Система образования – заманчивая жертва для всех общественных сил, стремящихся объяснить свои "благородные" мотивы. Мотивы, кстати, абсолютно реальны! В то же время все подсознательно понимают, что образование должно измениться сегодня.

Однако предсказуемо, что данная задача не может быть решена просто, и предлагаемые простые решения могут быть не только неэффективными, но и деструктивными.

Хотелось бы привести в качестве примера произошедшее событие, катастрофический итог которого известен большинству людей. «27 января семь астронавтов поднялись на борт «Челленджера» и заняли свои кресла. После того как был задраен входной люк, оказалось, что не обеспечена герметичность. Начали искать и устранять неполадку. Когда эта работа была закончена, над космодромом сгустились тучи, а в месте аварийной посадки в Касабланке поднялся сильный ветер. Астронавты вынуждены были покинуть кабину корабля, старт перенесли еще на сутки. В ночь с 27 на 28 января температура воздуха резко упала за нулевую отметку. Это вызвало серьезное беспокойство у руководителей фирмы «Мортон Тиokol», занимавшейся



разработкой твердотопливных ускорителей для «Шаттла». Дело в том, что при низких температурах материал межсекционных уплотнителей этих ускорителей терял свою эластичность и мог не обеспечить герметичность в местах стыка секций. Руководители фирмы доложили о своих опасениях в НАСА» [5].

Казалось бы, не сложные вводные для руководства объектом производить ли «Запуск Челленджера», при возникшей проблеме, которая может привести к глобальной катастрофе, вовлекшую в себя гибель членов экипажа и введение в непригодность дорогостоящего оборудования. Любой статистический человек однозначно принял бы решение об отмене запуска. И все же, руководством было принято совершенно абсурдное решение о продолжении запуска.

Представители НАСА описали данное решение следующим образом: «Если запуск будет остановлен, следовательно, нарушится план запусков по программе «Спэйс Шаттл», так как для завершения работ на твердотопливных ракетных ускорителях нужно будет еще почти год времени». И несмотря на то, что в НАСА поступили докладные сведения от всевозможных экспертов, прогнозирующих вероятное крушение шаттла «Челленджер», невзирая на все логические доводы, реализация плана запусков оказалась более значительной. Через 1 минуту 13 секунд после взлета корабля, он взорвался в небе на виду у огромного количества зрителей, на глазах родных и близких погибших, находившихся на том злополучном корабле. Ужасная катастрофа, непередаваемая боль [5].

В инженерии существует диаметрально противоположная связь между принятием руководителем заключения и его итогом. Недостатки конструкции рано или поздно проявляются в их специфической, а иногда трагической, форме. Однако и в данную область прониклись бюрократическое отношение, небрежное обращение и "показуха".

Что в таком случае можно говорить о таких областях, в которых границы не столь конкретны, а воздействие начальника, руководителя, педагога или же любого другого субъекта могут не сразу привести к плачевному результату. Иногда данное воздействие проявляется через определенное количество времени. В таком случае спустя десятилетия весьма непросто будет возложить результат на лицо, которое прямо или косвенно повлияло на него. Ведь «мудрым и справедливым» могут воспринимать и тех, кто частенько совершал ошибки в своей жизни и деятельности. Поэтому будущему офицеру так важно понимать тот факт, что результаты его психолого-педагогического воздействия на подчиненных могут проявиться не сразу, с спустя какое-то количество времени. И, конечно, главенствующее решение в образовании, воспитании и развитии научного мировоззрения, а соответственно, как результат, достигнутого уровня дисциплины в воинском коллективе курсантов преобладает личностная особенность преподавателя, как субъекта воздействия на обучаемых и воспитуемых. То есть работа всех педагогов военно-учебного



заведения, проявляющаяся в методологии преподавания социально-гуманитарных наук.

Анализируя научную литературу, можно выделить главные критерии, предъявляемые к методике преподавания социально-гуманитарных наук:

- осуществление принципов дидактики в работе педагога;
- предоставление соотношения сущности учебной дисциплины сущности аналогичной науки в целом;
- принятие во внимание особенностей, а также определенных разделов и тем образовательной дисциплины;
- подача научных способов, приемов и средств образования курсантам в ходе обучения;
- выявление систематичности и последовательности законов, принципов и научных категорий;
- осуществление структурной систематизации, последовательности, взаимосвязанности в преподаваемых дисциплинах;
- подача учебного материала исходя из положения: от частного – к общему, от теории – к практике, с учетом военной направленности учебно-боевой деятельности [6].

На сегодняшний день алгоритм преподавания некоторых социально-гуманитарных дисциплин (Современная история Казахстана, философия, военная психология и педагогика, политология) в военных школах, колледжах, институтах ведется в соответствии с руководящими документами, а также ТУПами (типовыми учебными программами) на основе ГОСО (государственного образовательного стандарта образования). Ряд других социально-гуманитарных дисциплин (Военная этика, социология, логика, лидерство и стиль управления, конфликтология, религиоведение и другие дисциплины) определяются вузовским компонентом с учетом специальностей и военного профиля учебного заведения.

Рассмотрим алгоритм построения социально-гуманитарных дисциплин на примере учебного плана Военного института Сухопутных войск, проводимый с курсантами 1-4 курсов на кафедре воспитательной и идеологической работы.

Начиная изучение социально-гуманитарных дисциплин с курса "Современная история Казахстана", курсанты первого курса знакомятся с хронологическими периодами развития истории, учатся давать свою оценку историческим событиям. При изучении дисциплины "Философия", курсанты получают теоретические основы научного мировоззрения, ориентируются в построении научной основы методологии, учатся видеть в философии основу других социально-гуманитарных наук.

Постреквизитами вышеуказанных дисциплин являются религиоведение и военная этика, которые дают возможность курсантам основательнее понять законы и принципы развития социума, в котором они находятся, а также культурное развитие общества, причины и следствие возникновения, течения



и разрешения военных конфликтов.

Закономерным продолжением подготовки и формирования научного мировоззрения у курсантов становится изучение дисциплины "Политология", исполняющей немаловажную значимость в обосновании путей развития и переустройства общества, его политической системы.

Дисциплины «Военная психология и педагогика», «Основы военного права», «Лидерство и стиль управления», которые являются завершающими социально-гуманитарными науками в военном учебном заведении, дают курсантам возможность понять психические процессы, свойства и состояния личности и психологические процессы развития общества с учетом особенностей воинского коллектива, а также возможностью корректирования межличностных и межгрупповых отношений.

В ходе изучения данных дисциплин курсанты приобретают возможность детально понять военно-педагогические проблемы, правовые трудности военного строительства.

Порядок изучения социально-гуманитарных дисциплин содействует усвоению целостной и стройной системы научных познаний о законах социального развития, дает возможность курсантам, обучающимся увеличивать и усиливать свои познания в той или иной области, дает обучающимся вероятность отображать в преподавании нынешнее состояние формирования инновационной науки.

Описанные в работе вопросы научной теории и военной практики обучения социально-гуманитарных наук составляют наиболее важную, характеризующую сторону их направленности на создание и развитие высокой степени образования и воинской дисциплины курсантов.

Заключение

Исходя из вышесказанного, социально-гуманитарные дисциплины продолжают оставаться значительной составляющей учебной программы и вносят большой вклад как в общее, так и в профессиональное развитие обучаемых. Социально-гуманитарные дисциплины ориентированы на овладение научных основ профессиональной деятельности будущих офицеров. Изучение данных дисциплин, понимание их объекта, предмета и метода воздействия может помочь сформировать у курсантов общенаучную заинтересованность, что имеет немаловажную значимость для их научно-профессионального самоопределения и самосовершенствования [7].

Основное заключается в том, чтобы, различные воздействия в этом направлении соответствовали целям подготовки специалиста, востребованного не только на конкретный период времени, но также компетентного в области модернизации социума в соответствии с условиями и критериями современной, постиндустриальной эпохи.

Е.Ю. Коломиец



Әскери жоғары оқу орны курсанттарының кәсіби қасиеттерін қалыптастыру мен дамытудағы әлеуметтік-гуманитарлық пәндердің рөлі

Бұл мақала әскери жоғары оқу орнының курсанттарына әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді оқытудың маңызды мәселелеріне тоқталады. Автор қазіргі уақытта жоғары әскери оқу орнының түлектеріне қандай талаптар қоятынын жеткізеді. Неғұрлым маңызды кәсіби қасиеттер (кәсіби-зияткерлік, басқарушылық, жедел-қызметтік, моральдық-психологиялық, педагогикалық қасиеттер, саяси әдептілік; әдеп нормалары және іскерлік мінез-құлық қағидалары) көрсетілген; түрлі әлем халықтары өкілдерінің салттары мен дәстүрлеріне төзімділік пен құрмет) оқу және қызметтік іс-әрекет процесінде қалыптасады. Тәрбие және идеологиялық жұмыстар кафедрасында жүзеге асырылатын Құрлық әскерлері Әскери институтының оқу жоспары мысалында әлеуметтік-гуманитарлық пәндерді құру алгоритмі қарастырылды.

Кілт сөздер: әлеуметтік-гуманитарлық пәндер, білім беру жүйесі, кәсіби қасиеттер, маман, ғылым, қызмет, теория, оқу процесі.

Список литературы

1. Бархаев Б.П., Караяни А.Г. [и др]. Психология и педагогика профессиональной деятельности офицера. – М.: Воениздат, 2006. – 488с.
2. Фейгенбаум А.В.: Качественное образование и конкурентноспособность Америки / Качественный прогресс. – 1994. – Т. 27. – №9. – 83 с.
3. Шорохов Ю.И., Глушков А.Н. Организационное поведение. учеб. пособие. – М.: ПЕР СЭ, 2000. – 128 с.
4. Абрамова П.А. Профессиональная культура офицеров в условиях трансформации российского общества. – Екатеринбург, 2002. – 176с.
5. Муромов И.А. 100 великих авиакатастроф. – М.: Вече, 2004. – 213 с.
6. Мойсеев Д.А. Место и роль гуманитарных и социально-экономических дисциплин в формировании воинской дисциплины курсантов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// scienceforum.ru/2015/article/2015017086](https://scienceforum.ru/2015/article/2015017086) [04.04.2021].
7. Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Введение в профессию военного психолога. – М.: «Академия», 2007. – 208 с.

Y.Y. Kolomiyets

The role of social and humanitarian disciplines in the formation and development of professional qualities of military university cadets

This article is devoted to the importance of teaching social and humanitarian disciplines to cadets of a military higher educational institution. The article reveals why it is especially necessary in the modern world at the present time, what requirements modern society imposes on graduates of higher military educational institutions. It is shown which are the most important professional qualities (professional-intellectual, managerial, operational-service, moral-psychological, pedagogical qualities, political correctness; ethical norms and rules of business behavior; tolerance and respect for the customs and traditions of representatives of various peoples of the world) are formed in the process of educational and official activities. The algorithm of construction of social and humanitarian disciplines is considered on the example of the curriculum of the Military Institute of the Ground Forces, carried out at the Department of



educational and ideological work.

Key words: social and humanitarian disciplines, education system, professional qualities, specialist, science, activity, theory, educational process.

References

1. Barkhaev, B.P., Karayani, A.G. (2006). Psihologiya i pedagogica professionalnoy deyatelnosti oficera [Psychology and pedagogy of professional activity of an officer]. – M.: Voenizdat. – 488 p.
2. Feigenbaum, A. (1994). Kachestvennoe obrazovanie i konkurentnosposobnosti Ameriki / kachestvennyi progress [Quality education and competitiveness of America / Qualitative progress]. v. 27. No.9. – 83 p.
3. Shorokhov, Yu.I., Glushkov, A.N. (2000). Organizacionnoe povedenie: uceb. posobie [Organizational behavior. textbook, manual.]. – M.: PER SE. – 128 p.
4. Abramova, P.A. (2002). Professionalnaja kultura oficerov v usloviah transformacii rossiiskogo obshectva [Professional culture of officers in the conditions of transformation of Russian society]. – Ekaterinburg. – 176 p.
5. Muromov, I.A. (2004). 100 velikih aviakatastrof [100 great plane crashes]. Publisher: – M.: Veche. – 213 p.
6. Moiseev, D.A. Mesto i rol gumanitarnyh i sociolno-ekonomisheckih disziplin v formirovanii voinskoi disziplinji kursantov [The place and role of humanitarian and socio-economic disciplines in the formation of military discipline of cadets]. – Retrieved from: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015017086>. (In Russ).
7. Karayani, A.G., Syromyatnikov, I.V. (2007). Vvedenii profesij voennogo psihologa [Introduction to the profession of a military psychologist]. – M.:Izdatelskij centr «Akademiya». – 208 p.

Коломиец Елена Юревна

старший преподаватель кафедры воспитательной и идеологической работы Военного института Сухопутных войск имени Сағадата Нұрмағамбетова, Алматы, Қазақстан

Коломиец Елена Юревна

Сағадат Нұрмағамбетов атындағы тәрбие және идеологиялық жұмыстар кафедрасының аға оқытушысы, Алматы, Қазақстан

Kolomiyets Yelena

lecturer of the department of educational and ideological work of the Military Institute of the Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan



MRNTI
78.21.15.

S.T. Bapayeva¹, B. Khalym²

*¹PhD student at Turan University Master of Pedagogical science.
International Service and Management college (Kazakhstan, Almaty)
(e-mail: saya_bapaeva@mail.ru), (e-mail: bota-1@mail.ru)*

Mental characteristic of personality in a state of ambiguity: a historical review

The article deals with the mental personality characteristics in a state of ambiguity caused by the influence of COVID-19, a unique phenomenon that has led to isolation and global stress at the world level – anxiety, stress, and depression, which causes anxiety due to ambiguity and hinders a person or prevents from being developed mentally comfortable.

It is obvious that anxiety as a manifestation of sensitivity to stress, in its turn, affects the level of tolerance to ambiguity. Therefore, the best way to overcome uncertainty is to admit that it exists.

Key words: psychology, stress, depression, anxiety, level, education.

Introduction

COVID-19 is a unique phenomenon taken in history for the first time that has led to global isolation and one-time global shocks. During the global condition of the Pandemic period, there is a concern about the threat of Covid-19 coronavirus, and a state of complete ambiguity remains around it. Therefore, despite the further development of the pandemic, the global fight against the virus can affect economic growth, employment, and politics for a long time. All this ultimately leads to a state of ambiguity, which causes anxiety and fear in every person.

However, it is obvious to say that this situation encourages people to understand and develop previously unseen resource states in a person and the tolerance of ambiguity as a personal characteristic of an individual accepts ambiguity as a norm of life, creatively turns the surrounding reality into subjective belief.



Tolerance of ambiguity in the current global situation can increase a person's ability to achieve personal maturity, stability, and integrity, and overcome anxiety.

The best way to overcome ambiguity is to admit that it exists.

Pandemics and forced self-isolation can further contribute to acute and chronic stress, the subsequent formation of post-traumatic stress, sleep disorders, psychosomatic reactions, increased anxiety and depression, irritability, and aggression directed both to themselves and outwardly.

Anxiety is a natural emotion. Anxiety is common among people with a lower threshold of sensitivity to stress, who easily respond to any stimulus. Another characteristic feature of people with high anxiety is a low tolerance for ambiguity. It is difficult for a person to accept the idea that we cannot control everything. As a result, anxiety arises due to ambiguity, such fear causes panic, in its turn, it interferes with the development of an individual and prevents him from being developed.

For example, a person is to be in constant development and formation. Although he is very stressed, he continues to move from one state to another. Survival is constant development that promotes endless change.

Therefore, useful experiences of ambiguity are experiences painted in a positive emotional tone: curiosity, search, situational activity, activation of the imagination, the emergence of new insights, joy, excitement, and research based on great zeal and lead to the change in the nature of the ambiguity situation from a creative and meaningful point of view.

Ambiguity reveals the desire of many people to control. To ensure security, we need to change our behavior to control what can be controlled and used, but it does not matter if we change our thoughts about what cannot be controlled.

Of course, while stress mobilizes the body's immune system, chronic stress can weaken it.

Although a person shows concentration and takes reasonable precautions, his attention, thinking and willpower, and general health may deteriorate.

This is what, everyone needs to be able to help themselves, to understand their resource aspects, and to direct them positively.

For example, during the pandemic, many people have been encouraged to show compassion and give a hand to loved ones, even to strangers who have never been familiar with before, and this influenced on their emotional intelligence, show empathy, and tolerance for ambiguity.

The range of stress and emotions we experience, even having suffered from illness or grief also can have positive consequences. According to the research works, the people who have experienced very difficult life experiences advise becoming more psychologically and physically stable.

Methodology

To define the concept of "mental characteristics of a personality in a state of uncertainty" and generalize existing classifications, the authors analyzed the most significant works in the problem area.

This research paper is part of a classical and modern discipline that deals with the variables of the object of research, in particular "mental characteristics of a personality in a state of uncertainty". As a result of this theoretical review, an interpretation of general and specific concepts related to the discipline was developed, concepts and approaches to this issue were implemented using the hermeneutic method.

Main part

Currently, Kazakhstan and the world as a whole have a certain picture of how pandemics and quarantine measures have affected the mental state of people. Some published studies include a short-term period of several weeks to several months and usually a period of self-isolation. Therefore, the content of this theoretical study is the relevance of the problem of studying the multidimensional nature of the stress effects that developed into the covid-19 pandemic and ways to combat ambiguity.

Most of the foreign and local studies published in 2020-2021 related to the description of the peculiarities of the mental response of various categories of citizens to the period of exacerbation of pandemic and self-isolation. Summing up these data, we can conclude that despite the geolocation and the number of COVID-19 cases, there has been a consistently high level of stress, anxiety, depression, and sleep disorders around the world.

A number of studies have shown that during a period of the Covid-19 pandemic, people with a history of mental health problems are likely to experience great psychological stress [1; 2]. The observation of mental reactions during a Coronavirus outbreak by the age of a person shows the characteristics of groups vulnerable to stress, depression, and anxiety symptoms [3; 4]. Gender analysis of the early psychological impact of the pandemic shows that the range of anxiety symptoms is more pronounced in women [5; 6]. The results of the longitude study show that during a period of the Covid-19 pandemic outbreak, women show a more pronounced, expressive response to stress, anxiety, and depression at the same time and in the long run than men [7].

The concept of "ambiguity" in the scientific literature is interpreted differently. According to the content of research, ambiguity is associated like: "a personal tendency to evaluate uncertain situations as desirable or dangerous" (S.Budner), "the tendency to perceive unknown information as a form of psychological discomfort" (R.Norton), "a wide range of reactions from rejection to



attractiveness in the interpretation of unknown contradictory stimulus" (D. McLain), "a system of relationships, a position that includes cognitive assessment of uncertainty, an emotional response, and a specific behavioral response" (E.G.Lukovitskaya), "a cognitive style associated with the inability to perceive incentive that predict alternative interpretations without discomfort" (M.A.Kholodnaya), "the ability to overcome anxiety about a relatively unpredictable future" (D. A. Leontiev), as an "intellectual personality trait compatible with risk preparedness" (T.V.Kornilova), individual differences weaken or intensify in the usual conditions of communication and work, as well as in case of changes in the requirements of society, for example, in the world during a pandemic (Hon N.N., Rogaleva L.N., Kim A.M., Aidosova Zh.K., Aldabergenov N.A.).

Ambiguity forces a nowadays people to live in a changing, volatile, unpredictable environment. The speed, depth, and unpredictability of changes lead to the increase of personal changes necessary for successful adaptation and survival in an ever-changing environment to the global problem of personal development.

The phenomenon of tolerance to ambiguity is closely linked with the current problems of our time. Overloaded information and the increasing pace of life have created the problem of the global ambiguity of human life. This creates a problem for the psychological well-being of a person. While unprecedented measures aimed at slowing and stopping the spread of Covid-19 have helped the population save time and reduce the burden on health systems, we cannot say that the social and economic costs have been minimal.

With the rapid spread of the new Covid-19 coronavirus infection pandemic to many countries around the world, to keep the physical distance and isolation measures, and a period of closing schools and businesses, people began to experience fear, panic, and anxiety. During quarantine conditions, people will not be able to satisfy their needs as before, they will not be able to go where they want and stay with the people they want. This applies to both the general population and certain groups of citizens, for example, the elderly or people providing health services, and people with health problems who have been facing these problems.

According to N.V. Kruglova, an individual who is resistant to ambiguity can feel comfortable even in conditions of high ambiguity. He is able to act effectively in an unfamiliar environment and often takes responsibility when there is a lack of information, can make decisions without long doubts and fear of failure. In special situations, he can see the opportunity to develop and demonstrate his abilities and skills.

If a person cannot tolerate ambiguity, he tends to perceive particularly difficult situations as dangerous rather than a new opportunity. Lack of information or its ambiguity and inaccuracy cause inconvenience. People, who do not tolerate ambiguity tend to feel better in a familiar environment and are more likely to achieve clear goals and simple tasks. The main sources of intolerance to ambiguity

can provide the novelty of the problem, the complexity of the problem, and the unresolved problem.

In the interpretation of the phenomenon of ambiguity, it is common to discuss it as an emotional reaction, being in ambiguity, a manifestation of the ability to overcome ambiguity or tolerance for ambiguity. Under conditions of ambiguity, all mental activity of a person changes into a complex of cognitive, emotional, behavioral, and other manifestations. All this, in its turn, leads to changes in mental state.

Mental states vary depending on the situation, which characterizes the features of a person's mental reaction, interpretation, and self-regulation due to certain external changes and effects (Prokhorov, 2020).

M.E. Valiullina, G.Sh. Gabdreeva, V.D. Mendeleovich, A.O. Prokhorov consider mental states in terms of information and energy bases, as a set of different characteristics of a person that appear in the dynamics of mental activity and reflect the unity of behavior and experience [8].

Conclusion

The idea of the inequality of mental states depends on the possibility of studying dynamic changes such as periods of change of mental states, their mutual interaction, and transformation, determining the dependence of mental states on external and internal conditions of human life.

Thus, the effect of the state of ambiguity is undoubtedly observed differently in each person. Ambiguity is overcome through the interpretation of a person's state, the development and evaluation of his attitude to reality, his attitude to it, and his actions in this regard. In addition to the uniqueness of the problem under consideration, there is no doubt that there are universal rules of human behavior in times of crisis.

References:

1. Adamson, M.M., Phillips, A.D. International prevalence and correlates of psychological stress during the global COVID-19 pandemic // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – No. 17 (24). – Art. 9248. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249248>.
2. Brailovskaia, J., Cosci F. The association between depression symptoms, psychological burden caused by Covid-19 and physical activity: An investigation in Germany, Italy, Russia, and Spain // Psychiatry Research. – 2021. – V. 295. – Art. 113596. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113596>.
3. El Keshky, M.E.S., Alsabban, A.M. The psychological and social impacts on personal stress for residents quarantined for COVID-19 in Saudi Arabia // Archives of Psychiatric Nursing. – 2021. – V. 35, No. 3. – Pp. 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2020.09.008>.
4. Daly, M., Robinson, E. Psychological distress and adaptation to the COVID-19 crisis in the United States // Journal of Psychiatric Research. – 2021. – V. 136. – Pp. 603–609. <https://doi.org/10.1016/j.psychires.2020.10.035>.



5. García-Fernández, L., Romero-Ferreiro, V. Gender differences in emotional response to the COVID-19 outbreak in Spain // Brain and Behavior. – 2021. – V. 11, No. 1. – Art. e01934. <https://doi.org/10.1002/brb3.1934>.

6. González-Sanguino, C., Ausín, B., Castellanos, M.A., Saiz, J., Muñoz, M. Mental health consequences of the Covid-19 outbreak in Spain. A longitudinal study of the alarm situation and return to the new normality // Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry. – 2021. – V. 107, No. 2. – Art. 110219. <https://doi.org/10.1016/j.pnpb.2020.110219>.

7. Galoy, N.Yu. The pandemic a year later: dynamics. Mental state in conditions of ambiguity. Current trends in psychology. Bulletin of the University № 12, 2021. DOI 10.26425/1816-4277-2021-12-185-194.

8. Valiullina, M.E., Gabdreeva, G.Sh. Psychology of states. Study guide /under editor of proff.

Бапаева С.Т., Галым Б.

Психические особенности личности в условиях неопределенности: теорический обзор

В статье речь идет о психических особенностях человека, переживающего в условиях неопределенности, вызванной воздействием уникального явления, которое привело к изоляции и глобальному стрессу на мировом уровне COVID-19 – тревожности, стрессе, переживании, тревожности вследствие неопределенности, которая в свою очередь, препятствует психическому благополучию человека. Отмечается, что тревога как проявление чувствительности к стрессу, в свою очередь, влияет на уровень толерантности к неопределенности. И лучший способ преодолеть неуверенность-это признать, что она существует.

Ключевые слова: психология, стресс, депрессия, тревога, уровень, образование.

С.Т. Бапаева, Б. Галым

Тұлғаның белгісіздік жағдайындағы психикалық ерекшеліктері: теориялық шолу

Мақалада әлемдік деңгейде оқшаулануға және әлемдік күйзеліске әкелген ерекше құбылыс COVID-19 әсерінен туындаған белгісіздік жағдайындағы кешірген тұлғаның психикалық ерекшеліктері – мазасыздық, стресс, күйзеліс туралы, белгісіздік салдарынан алаңдаушылықтың туындауына себепші болып, ал өз кезегінде үрей тудырып, адамға кедергі келтіретіні және адамның жайлы психикалық дамуына жол бермейтіні турасында сөз етіледі. Мазасыздық стресске сезімталдықтың көрініс ретінде өз кезегінде белгісіздікке толеранттылықтың деңгейіне әсер ететіні байқалады. Ал белгісіздікті жеңудің ең жақсы тәсілі-оның бар екенін мойындау.

Кілт сөздер: психология, стресс, депрессия, мазасыздық, деңгей, білім.

Бапаева Сая Тилектесовна Докторант университета Туран, Алматы, Қазақстан

Бапаева Сая Тілектесқызы Тұран университетінің докторанты, Алматы, Қазақстан

Barayeva Saya PhD, at Turan University, Almaty, Kazakhstan



Галым Бота

преподаватель колледжа международного сервиса и менеджмента, Алматы, Казахстан

Ғалым Бота

Халықаралық сервис және менеджмент колледжінің оқытушысы, Алматы, Қазақстан

Khalym Bota

teacher of international service and management college, Almaty, Kazakhstan

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT AUTHORS

Kotvitsky A.V. – colonel, lecturer of the fire training departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Serkebaev K.B. – colonel, lecturer of the artillery departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Sadykov B.A. – colonel, lecturer of the military intelligence and amphibious assault troops departments of Military Institute of the Land Forces of Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Sundetov N.N. – lieutenant colonel, lecturer of the technical support, operation and repair departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Sarzhigitov Sh.T. – colonel, lecturer of the tactics departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Beisenov E.Zh. – lieutenant colonel, lecturer of the tactics departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Abirov M.R. – colonel, chief of educational and ideologica work departments of Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Kolomiyets Y.Y. – lecturer of the department of educational and ideologica work of the Military Institute of the Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan.

Barayeva S.T. – PhD, at Turan University, Almaty, Kazakhstan.

Khalym B. – teacher of international service and management college, Almaty, Kazakhstan.

