

ISSN 2617-6319(Print)
ISSN 2791-3368 (online)
Индекс 10532

**Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің
«Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлерінің
Әскери институты» республикалық мемлекеттік мекемесі**



**«Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері
Әскери институтының хабаршысы» ғылыми-ақпараттық журналы**

**Научно-информационный журнал «Вестник Военного института
Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова»**

**Scientific and informational journal «Bulletin of the Sagadat
Nurmagambetov Military Institute of Land Forces»**

№ 2(54)2023

Алматы 2023

Бас редакторы: Б.Ш. Ибатулин

Редакция алқасы

- В.Войчик** техника ғылымдарының докторы, профессор, Люблин технологиялық университеті (Польша), **Н=23**
- А.Разак** техника ғылымдарының докторы, профессор, Нью-Йорк технология институты (АҚШ), **Н=16**
- І. Топсакал** PhD, профессор, Стамбул университеті (Түркия), **Н=6**
- А.Н. Рыспаев** PhD, қауымдастырылған профессор, әскери ғылымдар академиясының корреспондент мүшесі, «Әскери-стратегиялық зерттеулер орталығы» АҚ Президенті, запастағы генерал-майор (Қазақстан)
- Г.Ф. Дубовцев** әскери ғылымдар кандидаты, доцент, РФ әскери академиясының корреспондент мүшесі, ҚР АӘГ корреспондент мүшесі (Қазақстан), **Н=2**
- Е.Н. Амиргалиев** техника ғылымдарының докторы, профессор, ҚР Ұлттық инженерлер академиясының академигі (Қазақстан), **Н=12**
- Б.К. Кенжеалиев** техника ғылымдарының докторы, профессор, Металлургия және кен байыту институты (Қазақстан), **Н=17**
- А.С. Самекин** PhD, қауымдастырылған профессор, М.С. Нарықбаев атындағы ҚазМЗУ (Қазақстан), **Н=11**
- Ж.Сакенов Шнайдер** PhD, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Қазақстан), **Н=8**
- Е.А. Дайнеко** PhD, қауымдастырылған профессор, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті (Қазақстан), **Н=7**
- К.К. Елемесов** техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қ.И. Сатпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті (Қазақстан), **Н=6**
- Ж.Н. Бисенбаева** PhD, қауымдастырылған профессор, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институты (Қазақстан), **Н=2**

*ҚР Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінде тіркелген
қайта есепке қою туралы куәлігі № KZ46VPY00052454
алғашқы есепке алу уақыты мен нөмірі 07.12.2009, № 10532-Ж
ISSN Халықаралық орталығында тіркелген №1999-5911 (Париж)
Журналдың шығу мерзімділігі – жылына 4 рет
Басылымның тілдері: қазақ, орыс, ағылшын*

Редакцияның мекен-жайы: 050053, Қазақстан, Алматы қ., Красногорская к-сі, 4.

Тел: 290-13-20, факс: 290-17-48. <http://journal-visv.kz>

Жауапты редактор: К.Ш. Нурмухаметова

Техникалық редактор: А.А. Маликова

Главный редактор: Б.Ш. Ибатулин

Редакционная коллегия

- В.Войчик** доктор технических наук, профессор, Люблинский технологический университет (Польша), **Н=23**
- А.Разак** доктор технических наук, профессор, Нью-Йоркский технологический институт (США), **Н=16**
- І. Топсакал** PhD, профессор, Стамбульский университет (Турция), **Н=6**
- А.Н. Рыспаев** PhD, ассоциированный профессор, член-корреспондент Академии военных наук, Президент АО «Центр Военно-стратегических исследований», генерал-майор запаса (Казахстан)
- Г.Ф. Дубовцев** кандидат военных наук, доцент, член-корреспондент Академии военных наук РФ, член-корреспондент АВН РК, (Казахстан), **Н=2**
- Е.Н. Амиргалиев** доктор технических наук, профессор, академик Национальной инженерной академии РК (Казахстан), **Н=12**
- Б.К. Кенжеалиев** доктор технических наук, профессор, институт Metallургии и обогащения (Казахстан), **Н=17**
- А.С. Самекин** PhD, ассоциированный профессор, КазГЮУ имени М.С. Нарыкбаева (Казахстан), **Н=11**
- Ж. Сакенов Шнайдер** PhD, ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева (Казахстан), **Н=8**
- Е.А. Дайнеко** PhD, ассоциированный профессор, Международный университет информационных технологий (Казахстан), **Н=7**
- К.К. Елемесов** кандидат технических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева (Казахстан), **Н=6**
- Ж.Н. Бисенбаева** PhD, ассоциированный профессор, Военный институт Сухопутных войск имени Сагата Нурмагамбетова (Казахстан), **Н=2**

Зарегистрирован в Министерство информации и общественного развития РК

Свидетельство о постановке на переучет №KZ46VPY00052454

Время и номер первичной постановки на учёт 07.12.2009, № 10532-Ж

Зарегистрирован в Международном центре ISSN №1999-5911 (Париж)

Периодичность издания журнала – 4 номера

Языки издания: казахский, русский, английский

Адрес редакции: 050053, Казахстан, г. Алматы., ул. Красногорская, 4.

Тел: 290-13-20, факс: 290-17-48. <http://journal-visv.kz>

Ответственный редактор: К.Ш. Нурмухаметова

Технический редактор: А.А. Маликова

MainEditor: B.Sh. Ibatulin

Editorial board

- W. Woicik** doctor of technical sciences, professor of the Lublin University of Technology (Poland), **H=23**
- A. Razaque** doctor of technical sciences, professor of the New York Institute of Technology (USA), **H=16**
- I. Topsakal** PhD, professor of the Istanbul University (Turkey), **H=6**
- A.N. Ryspayev** PhD, associate professor, President of JSG «Center for military-strategic research», general major of the reserve (Kazakhstan)
- G.F. Dubovcev** candidate of military sciences, associate professor, Corresponding Member of the Academy of Military Sciences of the RF, Corresponding member of the ABN RK (Kazakhstan), **H=2**
- E.N. Amirgaliev** doctor of technical sciences, professor, Academician of NAS RK (Kazakhstan), **H=12**
- B.K. Kenzhealiyev** doctor of technical sciences, professor, Institute of Metallurgy and Ore Beneficiation (Kazakhstan), **H=17**
- A. Samekin** Phd, associate professor, M.S. Narikbayev KazGUU (Kazakhstan), **H=11**
- Zh. Sakenov Shnaider** PhD, associate professor, Eurasian national university named after L.N. Gumilyov (Kazakhstan), **H=8**
- A. Daineko** PhD, associate professor of the International University of Information Technology (Kazakhstan), **H=7**
- K.K. Elemesov** candidate of technical sciences, associate professor, Kazakh national research technical university named after K.I. Satpayev (Kazakhstan), **H=6**
- Zh.N. Bissenbayeva** PhD, associate professor, Military Institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov (Kazakhstan), **H=2**

Registered by the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan

Registration Certificate № KZ46VPY00052454

Registered at the ISSN International Center №1999-5911 (Paris)

Time and number of initial registration: 07.12.2009, № 10532-Ж

Periodicity is 4 issues per year

Publication languages are Kazakh, Russian and English

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: A.A. Malikova

МАЗМҰНЫ

ҚАРУ-ЖАРАҚ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ТЕХНИКА

<i>Ж.У. Жазықбаев, А.Ж. Кошекөв</i> – Кешенді тренажердан гранат атуға даярлау және қимыл әрекеттерін жетілдіру	8
<i>А.Ж. Асанбай, Б.А. Қашқарбаев</i> – Арнайы әскери іс-қимылда әскери барлау күштері мен құралдарын қолданудың мүмкіндіктері.....	15

ӘСКЕРИ ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ

<i>А.Б. Досқожанова, А.С. Тілеубекөв</i> – И. Кант түсінуіндегі әскери-дипломатиялық қатынастар	21
<i>Е.З. Нұғман, М.Қ. Сағынтай, А.Қ. Мұстафа</i> – 3D Принтер Қару бөлшектерін ең қысқа мерзімге өндіруді жоспарлау.....	27
<i>К.Т. Менайков, И.А. Сеитов</i> – Қазақстан Республикасының оқу орындарының әскери кафедраларында Болон жүйесін қолдануды талдау.....	39
<i>О.Е. Ысқақ, А.А. Сисатов</i> – Қазақстандағы әскери күштердің саяси жанжалдарды реттеудегі рөлін моделдеу	52

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ

<i>Қ. Атик</i> – Ұшқыссыз ұшақ: Түрік армиясының трансформациясы.....	61
<i>И.А. Ельцов, С.Г. Калашников</i> – Алыс шет елдерде қызметтік кинологияны жүзеге асырудың оң үрдістері.....	71
АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР.....	84

СОДЕРЖАНИЕ

ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

<i>Ж.У. Жазыкбаев, А.Ж. Кошек</i> – Комплексный тренажёр подготовки и совершенствования гранатомётчиков	8
<i>А.Ж. Асанбай, Б.А. Кашкарбаев</i> – Перспективы применения сил и средств войсковой разведки в специальных войсковых действия	15

ВОИНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

<i>А.Б. Доскожанова, А.С. Тулеубеков</i> – Военно-дипломатические отношения в понимании И. Канта	21
<i>Е.З. Нугман, М.К. Сагынтай, А.К. Мустафа</i> – 3D-Принтер – планирование производства деталей оружия в кратчайшие сроки.....	27
<i>К.Т. Менайков, И.А. Сеитов</i> – Анализ применения Болонской системы на военных кафедрах учебных заведений Республики Казахстан.....	39
<i>О.Е. Ыскак, А.А. Сисатов</i> – Моделирование роли военных в урегулировании политических конфликтов в Казахстане	52

В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

<i>К. Атик</i> – Беспилотник: трансформация Турецкой армии.....	61
<i>И.А. Ельцов, С.Г. Калашников</i> – Положительные тенденции осуществления служебной кинологии в странах дальнего зарубежья.....	71
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	84

CONTENT

WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT

<i>Zh.U. Zhazykbayev, A.Zh. Koshekev</i> – A comprehensive simulator for training and improving grenade throwers	8
<i>A.ZH. Asanbai, B.A. Kashkarbaev</i> – Possibilities of using military intelligence forces and means in special military action.....	15

MILITARY TRAINING AND EDUCATION

<i>A.B. Doskozhanova, A.S. Tuleubekov</i> – Military-diplomatic relations in the understanding of Immanuel Kant	21
<i>E.Z. Nugman, M.K. Sagintai, A.K. Mustafa</i> – 3D Printer planning the production of weapon parts in the shortest possible time.....	27
<i>K.T. Menayakov, I.A. Ceitov</i> – Analysis of the application of the Bologna system in the military departments of educational institutions of the Republic of Kazakhstan.....	39
<i>O.E. Yskak, A.A. Sisatov</i> – Modeling the role of the military in settling political conflicts in Kazakhstan.....	52

IN FOREIGN ARMIES

<i>K. Atik</i> – From horses to drones: the transformation of the turkish military.....	61
<i>I. A. Elsov, S.G. Kalashnikov</i> – Positive trends in the implementation of service cynology in foreign countries.....	71
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....	84



Ж.У. Жазықбаев,¹ А.Ж. Кошеков²

¹ С. Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлерінің
Әскери институты, Алматы, Қазақстан

²ҚР ҚМ Халықаралық ынтымақтастық департаменті, Астана, Қазақстан
(E-mail Zhasulan-14@mail.ru)

Кешенді тренажердан граната атуға даярлау және қимыл әрекеттерін жетілдіру

Мақалада бастапқы даярлықтан өту, сондай-ақ курсанттарды оқыту процессінде гранататқыштарды қолдануға және одан нысананы дұрыс көздеп атуға ерекше назар аударады. Автор "атыс дайындығы" сабағын жан-жақты жетілдіру үшін мақсаттар мен міндеттерді қоя отырып оның шешілу жолдарын көрсетеді. Әскери жоғарғы оқу орындарында атыс даярлығы курсы менгеру жүйесінде қазіргі заманғы техникалық тренажерларды қолдану мәселелерін көтереді.

Бүгінгі таңда гранатқыш кешендік тренажер бойынша теориялық материалдардың базасын заманауи тұрғыда қамтамасыз ету керек екендігін жеткізеді. Атыс дайындығы пәні бойынша курсанттарды оқыту процессінде тренажерларды пайдаланудың техникалық тренажерлерді көбірек санын енгізу қажеттілігін негіздейді. Ізденуші курсанттарға гранатқыш қаруын қолданудың тиімді дағдыларын үйрету жолдарына әдіснама ұсынады.

Кілт сөздер: қаруды ұстау, бақылау тобы, нақты түсу нүктелері, оптикалық-электронды тренажеры, гранататқыш

Кіріспе

Әскери жоғарғы оқу орындарының мақсат міндеттері – білікті кәсіби маман даярлап шығару. Кейінгі кезде орын алып жатқан сынық саясаттың соңы соғыс қақтығыстарына ұласып жатыр. Құрлық әскерлерінде заманауи соғыс пен қарулы шиеленістердің сипатына сәйкес әскери оқу орындарында жауынгерлік қызметтің сапасын арттыру жұмысы оқу білім беру процессімен тығыз байланысты.

Бауыржан Момышұлы: «Армия заманауи техникамен жабдықталған болса да, егер де оның жеке құрамы жауынгерлік машықты жан-жақты өтпесе, ал офицелер әскерлерді үйрету және басқару тәсілдерін, әдістерін, техниканы және атысты нашар игерсе, онда ол армия жарамсыз тобыр болып қалады және қарсыластың негізгі соққысы кезінде бытырап шашылады» - деп ой түйген [1].

Сондықтанда әскери мамандардың кәсіби деңгейін шынғау мәселесі кезек күттірмейтін өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Граната атуды дұрыс үйрету оқу жүйесін қарастырған ғалымдардың қатарында: Маковская



Л.А., Борисик Е.Г., Борятинский М.Б., Галаган Л.Ф., Волков С., Байсұлтанов А.Б. т.б. айтуымызға болады.

Зерттеу әдістері

Мақаланың әдіснамасы ретінде әскери заңнамалық негізіне тоқталып логикалықтың бірлігі әдісі, жүйелілік, нақтылық, біртұтастық, методологиялық принциптері басшылыққа алынды.

Әскери оқу мен оқытуда кездесетін мәселелерді көтеруге, тренажерлардан гранататқышты қарастыруда «ГП-25» пен «РПГ-7» сипаттаумен қатар салыстыра зерттеуге, талдауға мүмкіндік берді.

Негізгі бөлім

Техникалық оқу құралы гранататқыш кешендік тренажерларда оқыту экранда бейне сюжетті көбейту негізінде құрылады. Тренажер білім алушылардың бастапқы граната ату даярлығын өткізуге, тіреудің дұрыс орнатылуын үйренуге, қаруды ұстауға, мақсат пен міндетті қою керектігін түсінуге мүмкіндік береді. Тренажер сізге белгілі бір позицияда немесе қозғалу кезінде де ату дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Статикалық, динамикалық және проекцияланатын нысана бойынша мақсатты және интуитивті атысты пысықтауға, сондай-ақ атыс шебінен кез келген бағытта орнатылған бірнеше нысана бойынша әртүрлі позициялардан жүргізуге болады. Қауіпсіздік талаптарын сақтау тұрғысынан, бұл сабақ қозғалыстарымен, серпілістермен, бұрылыстармен байланысты. Тренажер бірнеше білім алушымен бір уақытта сабақ өткізуге мүмкіндік береді, бұл да оқу ісінде маңызды болып табылады, өйткені білім алушы әр түрлі топтардың құрамында әрекет етуге тура келетін жағдайлар болады, сондықтан оларға жанындағы сарбаздың шынтағын сезінуді үйрену, осындай әрекеттерді орындау кезінде жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін айналадағы жағдайды бағалай білуде тренажер осындай оқыту кезінде өте ыңғайлы құрал болып табылады. Тир лазерлік нүктенің координаттарын анықтауға және оларды компьютер процессорына беруге көмектесетін моноблок камераларынан тұрады. Түсірілген кадрдың барлық мәліметтерін экранда көруге болады, өйткені бағдарлама тиімді ату үшін барлық қажетті ақпаратты мұқият жазып алады, сонымен қатар бағалау жүргізіледі. Ату нәтижесі мен жаттығуды бағалау экранда көрсетіледі және оқытушының одан әрі оқуы үшін принтерге басып шығарылуы мүмкін, оқу барысында мұғалім бастаушы атқыштардағы қателіктерді анықтап, олардың қайталануына жол бермейді.

Оқу процесінде тренажерларды қолдану физикалық және кәсіптік білім берудің перспективалы бағыты болып табылады. Гранататқыш күш құрылымдарында кеңінен қолданады. Сондықтан атыс дайындығында білім беру және оқыту аспектілері біздің еліміздегі компьютерлік және лазерлік технологиялардың дамуына сәйкес келеді. Дәл осы технологиялар атудың



сапасын ғана емес, Қорғаныс министрлігінің білім беру мекемелерінің курсанттарын даярлау технологиясын да жетілдіруге мүмкіндік береді [2].

Ату даярлық нормативтері – бұл оқу-ату жаттығуларда, сондай-ақ қарулану мен жауынгерлік техникада жарғылармен, ережелермен, басшылық құралдармен және нұсқаушылықтарымен ескерілген кезектілікті (тәртіпті) сақтаумен жеке әскери қызметшілер және бөлімшелермен айқындалған тапсырмаларды, тәсілдерді және әрекеттерді орындаудың уақыттық, сандық және сапалық көрсеткіші.

Оқып үйренуден бұрын бекітілген нормативтермен танысады. Сабақтар мен оқу-жаттығуларда нормативтерді пысықтау ұрыс алаңында тәсілдер мен әдістерді толық жетілдіруге мүмкіндік береді, жеке құрамның атуы гранататқыш қаруын тез меңгеруге, оларды жауынгерлік әзірлікке келтіру мерзімдерін қысқартуға ықпал етеді. Ату даярлық бойынша нормативтер қару-жарақтың және гранатаатқыштың сипаттамаларын ескеріп, әскерлерді оқыту тәжірибесінің негізіндегі жарғылар, ережелер, басшылық құралдар және нұсқаулықтардың талаптарына сәйкес әзірленді.

Нормативтер арнайы жаттығуларда, жоспарлық сабақтар мен оқу-жаттығуларда пысықталады. Нормативтерді пысықтаудың алдында курсанттар қолданудың ережелерін, қауіпсіздік шараларды және қажетті теориялық ережелерді үйренеді.

Сабақтар барысында нормативтерді баяу қарқынмен орындауды үйренеді, одан кейін нормативті толығымен пысықтауға көшу керек, тек содан кейін қарқынды жаттығуға көшуі тиіс.

Гранататқыш кешендік тренажерларды қолданудың негізгі міндеті – сабақтың өтуіне ыңғайлы ету, атыс жаттығуларын нақты орындауға жағдай жасау.

Қол гранатаатқыш «РПГ-7» тренажерларының деңгейі жоғары перспективалы болып табылады. Жұмысқа даяр болу үшін «РПГ-7» ешқандай жөндеуді қажет етпейді, және оның өлшемдері мен салмағын арттырмайтын оптикалық-электронды модульмен жабдықталған. Бұл тренажерді пайдалану кезінде жаттығу жағдайларын нақты жағдайға барынша жақындату динамикада жаттығуларды орындау мүмкіндігіне байланысты, қару-жарақты қаптамадан алу арқылы қамтамасыз етіледі.

«ГП-25» жүйелік блокпен байланыстыратын «РПГ-7» тренажермен салыстырғанда білім беру мекемелерінде және басқа да күш ведомстволарында жауынгерлік атысты үйреткен кезде қолайлы. «ГП-25» оптикалық-электронды тренажерында жаттығу кезінде дәл атудың негізгі элементтерін қалыптастыруға болады: қаруды нысанаға дәлдеу, көру, тыныс алу, атыс жаттығуларын орындау кезінде, таймерді қосу арқылы жылдам өндірісте, сондай-ақ орнынан атуды орындау кезінде оқудың бастапқы кезеңдерінде курсанттардың қателіктерін анықтау және түзету қажеттілігі туады [3].

Тренажердің ерекше маңызды қасиеті – атыс нәтижелерін мұрағаттау мүмкіндігі. Енді ғана бірінші курсқа келген курсант ату ісін оқып кеткен жоғарғы курс топтарының жіберген қателіктерін қайталамауға септігі тиеді.



Атыс даярлығының оқытушысы кез келген сәтте монитор экранында сол немесе өзге де оқ атудың нәтижелерін көре алады, бұл ретте көзілдіріктің жалпы көлемін емес, нақты түсу нүктелерін көрсетеді.

«Атыс дайындығы» пәні бойынша оқу процесінде гранатқыш тренажерларын қолданудың тиімділігін дәлелдеу үшін біз эксперименттік (ЭГ) және бақылау (КГ) оқу топтарының қатысуымен педагогикалық эксперимент жүргіздік.

Педагогикалық эксперимент барысында атыс жаттығуларының тиімділігіне әсерін зерттеу керек болды. «Атыс дайындығы» пәні бойынша практикалық сабақтарда зерттеудің эксперименттік бөлігі өткізілді, оның мақсаты «ГП-25» ату тренажері мен арнайы дайындық жаттығуларының кешенін пайдалану негізінде ұтымды қозғалыс әрекеттерін дәйекті игеру арқылы ЭТ дайындау процесінің сапасын арттыру болды. Бақылау тобы жалпы қабылданған әдістеме бойынша жұмыс жасады. «Атыс дайындығы» пәнінің практикалық сабақтарында «РПГ- 7» БТ курсанттары айналмалы жаттығу әдісімен гранат атуды меңгеру дағдыларын пысықтады, сондықтан оқу орындарын өзгертіп, атуға дайындықты, «ГП-25» бағдарламалық жаттығуларын және оқу құралымен нормативтерді орындады [4].

Эксперименттік топ оқу мәселелерін зерттеумен қатар, тренажерінде «нысана-қару-жарак» жүйесінің тұрақтылығын дамытуды қамтамасыз ететін, нысанаға алынған қаруды ұстау, мақсат қою дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік беретін әдістеме бойынша төмендетілген. Зерттеудің бірінші кезеңінде курсанттар бағытталған жаттығулар жиынтығын орындады. Қаруды дұрыс ұстау және ату тренажерін қолдана отырып, бағытына қарай дұрыс көздеуді үйренді. Бірінші кезеңнің соңында біз бақылау бөлімін жүргіздік, ол ЭТ нәтижелерінің оң динамикасын анықталды (1-кесте).

«РПГ- 7»	БТ-да жаттығуларды орындау үшін белгілер	ЭТ-да жаттығуларды орындау үшін белгілер
Орыннан ату	7,01±2,53	7,21 ± 3,21
Қозғалыстан кейін ату	6,72±2,35	7,34 ± 1,93
Әр түрлі қалыпта ату	5,64±2,14	7,35 ± 2,02

1 кесте. «РПГ-7» гранатқыштан ату жаттығуларын орындағаннан кейін ЭТ және БТ нәтижелері

Екінші кезеңде эксперименттік взвод курсанттары оқу сабақтарында нысананы көздеп, шектеулі уақытта тренажерде ату дағдыларын пысықтады, бұл бақылау атыстарының нәтижелеріне оң әсер етті. Бақылау атыстарында курсанттар ЭТ және БТ атыс тренажерінде шектеулі аймаққа гранатаатқыш ату жаттығуларын орындады (2-кесте).

Топтар	«ГП-25» ату жаттығулары	t, p
--------	-------------------------	------



	эксперимент соңында		4,62<0,05
	$\chi \pm \sigma$	$\chi \pm \sigma$	
БТ	18,78±4,01	1,65±1,03	
ЭТ	23,65±3,06	2,24±0,71	

2 кесте. Эксперименттің соңғы сатысында шектеулі аймаққа бақылау атыстарын және жаттығуларын орындау нәтижелері

Қорытынды

Бақылау атыстарының нәтижелері келесі қорытындыларды тұжырымдауға мүмкіндік берді. Компьютерлік тренажерларды қолдану көздеп атуды жүргізу үшін нақты дағдыларды қалыптастыруға, сондай - ақ курсанттардың қателіктерін анықтауға және түзетуге мүмкіндік береді. Тренажердің көмегімен граната ату кезінде мақсатты қателерді анықтау әлдеқайда оңай.

Курсанттарды атыс дайындау процессінде оптикалық-электрондық тренажерларды қолдану көздеп ату дағдыларын қалыптастыруда оның жоғары тиімділігін көрсетті. Курсанттардың сабақ өткізу түріндегі үлгерімі артты, бұл оқыту уәждемесінің тереңдеуіне және атыс даярлығының сапасын арттыруға алып келді. Курсанттардың білім алуда қызығушылығы арта түседі.

Оқытуға техникалық құралдар кешенің енгізу курсанттың атыс дайындығы процесін тиімді басқару жүйесін құруға оңтайлы [5].

Бұл оған қаражат шығармай, аз уақытта жоғары нәтижелерге қол жеткізе алады. Оқу процесінде тренажерлер неғұрлым әр түрлі қолданылса, курсанттың атыс дағдылары мен физикалық қасиеттері: жылдамдық пен үйлестіру соғұрлым тұрақты болады. Бұл оған төтенше жағдайларда дұрыс шешім қабылдауға, оқу процесінде алған батылдық пен ұстамдылықты көрсетуге мүмкіндік береді. Уақытты үнемдеумен қатар, білім сапасының әлдеқайда жақсаратыны анық.

Әдебиеттер тізімі:

1. Момышұлы Б. Соғыс психологиясы. – Алматы, Қазақстан, 1996. – 54 б.
2. Гончаренко. Э.А. Атыс дайындығы бойынша сабақтар өткізу кезінде оқытудың техникалық құралдарын пайдалану // спорттық қызметті техникалық қамтамасыз етудің жай-күйі мен перспективалары: II Халықаралық ғылыми конференция материалдары. – Минск, 13-14 ақпан. – 2014. – 9 с.
3. Ларин А.А. Арнайы жасақ қызметкерлерінің атыс дайындығы: базалық курс. – М.: Фаир-Пресс. – 2000. 139 б.
4. Могилев А. Атыс дайындығы: «Қоғамдық қауіпсіздікті құқықтық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша оқу бағдарламасы. – БГУ «Университет», 2018. – 67 б.
5. Нурахметов Н. Н., Ауельбеков Г.Д. Тенологизация учебного процесса: казахстанский опыт. – Алматы: АО «Аруна», 2005. – 224 с.

Жазыкбаев Ж.У., Кошекков А.Ж.

Подготовка и совершенствование приемов и способов стрельбы из гранатомета с помощью комплексного тренажера



В статье особое внимание уделяется применению гранатометов в процессе прохождения начальной подготовки, а также обучения курсантов правильному прицеливанию из них. Автор ставит перед собой задачи по всестороннему совершенствованию применению технических тренажеров и показывает пути их решения. Поднимает вопросы применения современных технических средств в системе освоения курса огневой подготовки в военных вузах.

Обосновывает необходимость внедрения большего количества технических тренажеров, использования тренажеров в процессе обучения курсантов по дисциплине огневой подготовки. Соискатель предлагает методологию способов обучения курсантов эффективным навыкам применения гранатомета.

Ключевые слова: выбор оружия, контрольная группа, точки попадания, оптико-электронный тренажер, гранатомет.

Zh.U. Zhazykbayev, A.Zh. Koshekov

A comprehensive simulator for training and improving grenade throwers

Passing the initial training, as well as training cadets and the correct aiming of the target from them. The author sets goals and objectives for the comprehensive improvement of the lesson "fire training " and shows ways to solve it. Raises questions of the use of modern technical simulators in the system of mastering the course of fire training in military universities.

To date, the grenade launcher provides modern support for the base of theoretical materials on a complex simulator. Substantiates the need to introduce more technical simulators using simulators in the process of training cadets in the discipline of fire training. The applicant offers a methodology of ways to teach cadets effective skills of using a grenade launcher.

Key words: weapon catching, control group, target-weapon, exact hit points, possibility of correction, optical-electronic simulator, grenade launcher

References:

1. Momyshuly B. (1996). Soğys psihologiasy [Psychology of war]. – Almaty, Qazaqstan. – 54 p.
2. Goncharenko, E.A. (2014). Atys dayindygy boyinsha sabaqtar otkizu kezinde okytudyn tekhnikalık kuraldaryn paidalanu // sporttyk qyzmetty tekhnikalık qamtamasyz etudyn zhai-kuyi men perspektivalary [The use of technical means of training during fire training classes//The state and prospects of technical support of sports activities]. II International Scientific Conference of Materials. – 9 p.
3. Larin, A.A. (2000). Arnayi zhasaq qyzmetkerlerinin atys dayindygy: bazalyq kurs. [Special Forces fire training: basic course]. – M.: Fair-Press. – 139 p.
4. Mogilev A. (2018). Atys dayindygy: «Kogamdyq qauipsisdikti qyqyktyk qamtamasyz» mamandygy boiyinsha oku bagdalamasy. [Training program in the specialty Legal support of operational investigative activities]. BGU «Universitet». – 67 p.
5. Nurahmetov N.N., Auelbekova G.D. (2005). Technologizasia ushebnoyo processa: Qazaqstanskii opyt. [Technologization of the educational process: Kazakhstan's experience]. – Almaty: JSC «Aruna». – 224 p.

Жазықбаев Жасұлан
Ұпағалиевич

подполковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлерінің Әскери институтының атыс дайындығы кафедрасының оқытушысы, Алматы, Қазақстан



Жазыкбаев Жасулан Упагалиевич	подполковник, преподаватель кафедры огневой подготовки Военного института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
Zhazykbayev Zhasulan	lieutenant colonel, Lecturer of the Department of Fire Training of the Military institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan

Кошеков Азат Жанатович	подполковник, ҚР ҚМ Халықаралық ынтымақтастық департаменті бітімгершілік қызметі басқармасының бастығының орынбасары, Астана, Қазақстан
Кошеков Азат Жанатович	подполковник, заместитель начальника управления миротворческой деятельности Департамента международного сотрудничества МО РК, Астана, Казахстан
Kosekov Azat	lieutenant colonel, Deputy Head of the Peacekeeping Department of the Department of International Cooperation of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan



Асанбай А.Ж.¹, Кашкарбаев Б.А.²

¹*Военный институт Сухопутных войск имени С. Нурмагамбетова,
Алматы, Казахстан*

²*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, Астана, Казахстан
(E-mail: asanbai1979@mail.ru)**

Перспективы применения сил и средств войсковой разведки в специальных войсковых действиях

В публикации рассмотрены тенденции применения сил и средств войсковой разведки с учетом современных условий и факторов и характером современных боевых действий. Представлен анализ опыта ведения войсковой разведки в современных военных конфликтах и отмечена ее роль в специальных войсковых действиях. Приведены авторские взгляды на совершенствование организационно-штатной структуры разведывательной роты механизированной бригады. Предложены пути повышения возможностей разведывательных органов в ходе добывания разведывательных данных за счет оснащения подразделений разведки беспилотными летательными аппаратами.

Ключевые слова: военный конфликт, боевые действия, специальные войсковые действия, войсковая разведка, беспилотные летательные аппараты.

Введение

В современных условиях, когда характер вооруженной борьбы в корне изменился и вероятный противник располагает средствами для внезапного нападения, в том числе ракетами различных классов, самолетами стратегической, тактической и авианосной авиации, а в перспективе и космическими аппаратами, перед военной разведкой встала проблема не только изучения обстановки во всем мире и в его отдельных районах, но и знания на каждый данный момент степени готовности противника к войне, а также своевременного вскрытия его непосредственной подготовки к агрессии [1].

В настоящее время военная наука выработала и сформулировала довольно стройную теорию применения вооруженных сил. Анализ показывает, что в послевоенные годы теория применения вооруженных сил была ориентирована главным образом на подготовку и ведение крупномасштабных войн. Правила боевого применения Сухопутных войск в настоящее время отражают лишь суть классического общевойскового боя, в котором действия подразделений поддерживаются артиллерией и авиацией.



Методы исследования

В ходе исследования использовались специальные методы военной науки. Проведен анализ применения подразделений разведки в боевых действиях современных военных конфликтов.

Основная часть

Одной из основных проблем при анализе применения военной силы в военных конфликтах современности является идентификация видов, форм и способов действий войск. Существенные отличия современных войсковых операций от классических являются основным посылом для применения войск, в том числе и разведывательных подразделений соединений и частей.

Анализ опыта боевых действий современных военных конфликтов показал, что наибольшего успеха при наименьших потерях добивались те командиры, которые уделяли серьезное внимание организации и ведению разведки непосредственно в интересах действующих подразделений, а также подготовке разведывательных частей и подразделений [2].

Как правило, в настоящее время боевые действия проводятся в особых условиях, где отсутствует четко обозначенный фронт противника, рельеф местности имеет сложный, в основном урбанизированный характер с наличием местных жителей.

В связи с этим разведывательные органы войсковой разведки действуют на удалении, обеспечивающим их поддержку боевыми подразделениями: артиллерией, боевой авиацией и войсковыми бронегруппами.

Проблемы проведения специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах рассматривались в различных военных публикациях. Однако авторы раскрывали в основном характер вооруженной борьбы и лишь некоторые аспекты ведения боевых действий. Публикаций и материалов формы и способов применения разведывательных подразделений в специальных войсковых действиях недостаточно или отсутствуют.

Эффективность действий сил и средств разведки в любых условиях обстановки обеспечивается их всесторонней и тщательной подготовкой к выполнению поставленных задач. Подготовка сил и средств разведки к выполнению разведывательных задач складывается из общей подготовки, ведущейся в ходе повседневной деятельности, непосредственной подготовки, которая осуществляется на основании плана и боевых распоряжений по разведке.

К мероприятиям общей подготовки сил и средств разведки к выполнению поставленных задач относятся: поддержание сил и средств разведки в состоянии постоянной боевой готовности к немедленным действиям; пополнение и укомплектование разведывательных частей и подразделений личным составом, вооружением и боевой техникой; изучение организации, вооружения, тактики, разведывательных признаков объектов и



действий противника, района предстоящих действий; обобщение и распространение опыта организации и ведения разведки; заблаговременная подготовка районов (позиций) в целях своевременного развертывания сил и средств разведки [3].

Анализ опыта боевых действий на территории Северного Кавказа показал о недостаточной боеспособности разведывательных частей и подразделений тактического звена, одной из причин которой являлась организационно-штатная структура, не приспособленная к выполнению разведывательных и боевых задач по предназначению [4].

Рассмотрим войсковую разведку механизированной бригады, представленную разведывательной ротой. Механизированная бригада в зоне ответственности проведения специальных войсковых действий организует и ведет разведку, используя имеющиеся в его составе штатные силы и средства войсковой, артиллерийской, инженерной, радиационной и химической разведки, а также силы и средства приданных и поддерживающих подразделений. Для ведения разведки в механизированной бригаде в зоне ответственности назначаются наблюдательные посты (общевойсковые, инженерные, химические, противовоздушной обороны), артиллерийские наблюдательные пункты, разведывательные дозоры и разведывательные отряды, подразделения (группы) для устройства засад и проведения поисков (при непосредственном соприкосновении с вооруженными формированиями противника), офицерские разведывательные дозоры. Разведывательная рота в различных видах боя может выделить из своего состава 1 разведывательный отряд (в составе роты) или 2 разведывательных дозора (в составе взвода), 2-3 наблюдательных поста.

Как видим, механизированная бригада может выделить из состава штатных подразделений максимум 2 разведывательных дозора, а с учетом нештатных взводов разведки батальонов это составит в общем 5 разведывательных органов. Известно, что разведывательные дозоры в составе взвода могут просматривать полосу шириной до 2 км по среднепересеченной полуоткрытой местности. Таким образом, войсковые разведывательные органы даже задействованные полностью, смогут просматривать не более 10-15 км, то есть 1/15 части территории, когда зона ответственности бригады достигает до 200x70 и 150x100 км. Данное обстоятельство вызывает необходимость привлекать дополнительные силы из состава мотострелковых подразделений, и в связи, с чем возникает вопрос: можно ли рассматривать военнослужащих мотострелкового подразделения как подготовленного разведчика?

Как показывает анализ опыта ведения боевых действий в Чечне, Украине очаговые боевые действия ведутся партизанскими методами, в городской местности, противник будет смешиваться с местным населением. В связи, с чем огневое поражение противника должно наноситься мощными ударами с максимально возможной точностью на основании достоверных разведывательных данных с упреждением его активных проявлений (нанесение ударов, передвижение, сосредоточение, развертывание и т.д.). Из



чего следует, что для получения таких разведывательных данных необходимо усовершенствование организационно-штатной структуры разведывательной роты механизированной бригады.

Заключение

На основании вышеизложенного предлагается улучшение качества разведывательных органов. Так разведывательная рота может быть увеличена за счет создания в роте третьего разведывательного взвода аналогичного состава с первым и вторым. Введения взвода радиоразведки и взвода наблюдения и специальной разведки с вводом в отделения сигнализационных средств и отделение беспилотных летательных аппаратов.

– Принятие таких мер позволит командиру механизированной бригады:

– высылать три разведывательных дозора (вместо двух в настоящее время);

организовывать и вести радиоразведку самостоятельно;

– выставлять два поста разведывательно-сигнализационной аппаратуры

– выставлять три поста воздушного наблюдения в радиусе 45 км.

В условиях автономного действия, отсутствия сплошного фронта в ходе специальных войсковых действий бригады в отрыве от главных сил оперативного командования, это даст неоспоримое преимущество командиру механизированной бригады в оперативном реагировании на складывающуюся обстановку и принятии необходимых мер противодействия.

Основными способами добывания разведывательных данных в войсковой разведке на тактическом уровне являются наблюдение, поиск, засада, налет. Из них в приоритете остается - наблюдение, что обусловлено возможностями по его ведению в глубину расположения противника за счет оснащения подразделений разведки беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) различных модификаций по типу и назначению (Рисунок 1).

Список литературы:

1. Суворов, А.В. Наука побеждать. / А.В. Суворов. - М.: Воениздат, 1980. – 132 с.
2. Закон «О национальной безопасности РК» от 26 июня 1998 года. Закон Республики Казахстан от 6 декабря 2012 года N527 - IV. [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000527> (дата обращения: 03.03.2023).
3. Ларин А.А. Арнайы жасақ қызметкерлерінің атыс дайындығы: базалық курс. – М.: Фаир-Пресс. – 2000. 139 б.
4. Оспанов Н.З. Алгоритм оценки эффективности функционирования системы управления войсками // Вестник Национального университета обороны. – 2022. – №1. – С.62-65
5. Алтынбаев М.К. Особенности государственной политики в формировании ВС Сил РК: политологический анализ. Автореферат. канд.дисс.: 23.00.02. – Алматы, 2003. – 38 с.



А.Ж. Асанбай, Б.А. Қашқарбаев

Арнайы әскери іс-қимылда әскери барлау күштері мен құралдарын қолданудың мүмкіндіктері

Автор заманауи жағдайлар мен факторларды және қазіргі заманғы соғыс қимылдарының сипатын ескере отырып, әскери барлау күштері мен құралдарын қолдану тенденцияларын қарастырады. Қазіргі әскери қақтығыстарда әскери барлау жүргізу тәжірибесіне талдау жасалып, оның арнайы әскери іс-қимылдардағы рөлі атап өтілді. Механикаландырылған бригаданың барлау ротасының ұйымдық-штаттық құрылымын жетілдіруге жолдары көрсетілген. Барлау бөлімшелерін ұшқышсыз ұшу аппараттарымен жарақтандыру есебінен барлау деректерін өндіру барысында барлау органдарының мүмкіндіктерін арттыру жолдары ұсынылды.

Кілт сөздер: Әскери қақтығыс, жауынгерлік операциялар, арнайы әскери операциялар, әскери барлау, ұшқышсыз ұшу аппараттары.

A.Zh. Asanbai, B.A. Kashkarbaev

Possibilities of using military intelligence forces and means in special military action

The publication examines the trends in the use of forces and means of military intelligence, taking into account modern conditions and factors and the nature of modern warfare. The analysis of the experience of conducting military intelligence in modern military conflicts is presented and its role in special military operations is noted. The author's views on the improvement of the organizational and staff structure of the reconnaissance company of the mechanized brigade are given. The ways of increasing the capabilities of intelligence agencies in the course of obtaining intelligence data by equipping intelligence units with unmanned aerial vehicles are proposed.

Keywords: military conflict, combat operations, special military operations, military intelligence, unmanned aerial vehicles.

References:

1. Suborov, A.V. (1980). Nauka povezhdai [The science of winning]. M.: Voenizdat. – 132 p.
2. (1998). Zakon « O nasionälnoi bezopasnosti RK » ot 26. 06. [National security]. (data accessed: 03.03.2023).
3. Larin, A.A. (2000). Arnayi zhasaq qyzmetkerlerinin atys dayindygy: bazalyq kurs [Special Forces fire training: basic course]. M.: Fair-Press. – 139 p.
4. Ospanov N.Z. (2022). Algoritm osenki effektivnosti funkcionirovania sistemy upravlenia voiskami // Vestnik Nasionälного universiteta oborony. – №1. – P. 62-65
5. Altynbaev M.K. (2003). Osobenosti gosudarstvennoi politiki v formirovanii VS Sil RK: politologicheski analiz: VS Sil RK. avtoref. kand. pol. nauk: 23.00.02. – Almaty. – 38 p.



Асанбай Арман Жансейітұлы	подполковник, Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институтының әскери барлау және десанттық шабуылдаушылар кафедрасының оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Асанбай Арман Жансейітұлы	подполковник, преподаватель кафедры войсковой разведки и десантно-штурмовых войск Военного института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова, Алматы, Казахстан
Asanbai Arman	lieutenant colonel, Lecturer of the Department of Military Intelligence and Amphibious Assault Troops of the Sagadat Nurmagambetov Military Institute of Land Forces, Almaty, Kazakhstan

Қашқарбаев Амангельдинович	Бауыржан	подполковник, PhD докторы, Тұңғыш Президент атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің қоғамдық пәндер және педагогика кафедрасының профессоры, Астана, Қазақстан
Кашкарбаев Амангельдинович	Бауыржан	подполковник, доктор PhD, профессор кафедры общественных дисциплин и педагогики Национального университета обороны имени Первого Президента, Астана, Казахстан
Kashkarbaev Baurzhan		lieutenant colonel, professor of the Department of Social Disciplines and Pedagogy of the National Defense University named after the First President, PhD, Astana, Kazakhstan



A.B. Doskozhanova¹, A.S. Tuleubekov²

¹*International Technology University, Almaty, Kazakhstan*

²*KAZGUU named after M.S. Narikbaeva, Astana, Kazakhstan*

(E-mail: a.doskozhanova@mail.ru)

Military-diplomatic relations in the understanding of Immanuel Kant

The authors of the article reveal ideas about international relations in the light of the socio-political philosophy of the representatives of classical German thought of the 18th-19th centuries. In particular, the approach to world geopolitics by the outstanding German philosopher Immanuel Kant is considered. The problem of interpretation of international relations in the philosophy of Immanuel Kant belongs to the late period of his philosophical work. In this regard, the authors consider the ideas of I. Kant in the light of modern problems, prospects and trends in the field of international relations.

Key words: military-diplomatic relations, world geopolitics, global peace treaty, globalization, world empires.

Introduction

International relations have always played a key role in the education, development, prosperity, and further decline of many state entities. In this regard, a large number of different concepts, currents, political movements and factions have been formed, which in one way or another represented one or another model of the geopolitical structure on our planet.

Today, the problem of constructive relations between states is extremely acute. Since time immemorial, humanity has been in a state of potential or actual conflict. The nature of human relationships is such that each individual, society or state has its own specific interest in something. And in order to protect its interests, as well as to satisfy certain social, economic, political needs and demands, humanity is forced to fight in the field of human ambitions. All this again leads us to the fact that we must radically reconsider the principles and priorities of the planetary, universal human scale. One of those who at one time raised the issue of the urgent need for the moral existence of the whole of mankind was the German thinker Immanuel Kant (1724–1804). And to solve many problems related to international relations¹, he wrote his famous work *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch* [1].

In this paper, the authors draw some parallels of the modern picture of international relations with the content of the work *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch* by Immanuel Kant.



Methodological basis

As a methodological basis, two methods were used – the dialectical method and the method of historical-logical comparative studies. These methods contribute to the consideration of the topic of the article both from the point of view of opposites and contradictions within the thematic perspective itself (the dialectical method), and the analysis of the geopolitical picture of the world in its study from various historical and logical positions (the method of historical and logical comparative studies).

Main body

Immanuel Kant's treatise *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch (Zum ewigen Frieden)* was published in 1795. It is a kind of main work in the list of so-called 'small treatises' of the German thinker, which he published in 1794–1798. Kant begins his work in a peculiar way: "We need not try to decide whether this satirical inscription, (once found on a Dutch innkeeper's signboard above the picture of a churchyard) is aimed at mankind in general, or at the rulers of states in particular, unwearying in their love of war, or perhaps only at the philosophers who cherish the sweet dream of perpetual peace. The author of this sketch would make one stipulation, however" [2]. In the book, Kant explores some of the ideas that later became associated with democracy, the world of commercial gain [3], and the institutionalization of interstate relations [4].

Kant's work is framed in a manner typical of him, just as the style of narration itself is in many respects similar to how his social and moral postulates are set forth in his famous work *Critique of Practical Reason*, in which Kant raises the burning problems of ethical norms, moral education and values, practice of moral consciousness in the sphere of interpersonal relations. At the same time, there is a certain tilt towards the style of international treaties, whereby one gets the impression that Kant framed his political treatise as an international treaty, according to which countries and peoples should live and whose principles they should follow in the future. And it is true, since Kant conceived, first of all, a certain global document of an international scale, the main purpose of which was to call on all states to adhere to the ethics of good neighborly existence. That is, the Kantian treatise is, by and large, a model of eternal peace between states.

The basis of the treatise was Kant's observations of contemporary diplomatic, historical, and geopolitical situation, which he mentions in the text of his treatise.

Kant provides a kind of recipe by which the world powers and other countries can achieve more than positive results and constructive achievements in the field of world politics. There are six ingredients in this recipe:

1. No secret peace treaty can be considered justified if it contains some hidden pretext for unleashing war in the future;



2. No independent states (no matter how large their territory) can fall under the rule of another state through the right of inheritance, exchange, purchase, or, worst of all, by gift.

3. States should strive to permanently abolish armies that are constantly at the ready, because this potentially contains a threat from one state to another and can serve as a pretext for the start of a military conflict;

4. Conflicts between states cannot be a reason and a pretext for writing off any debts from them or at least reducing the amount of these debts;

5. Every state has the right to develop its own constitution, and therefore no other state has the right to claim the abolition or change of the constitution of another independent state;

6. If it so happens that a conflict between states does take place, then no state should, during this conflict, use such inhumane actions as means of achieving victory, which will make it impossible for mutual confidence in the subsequent peace. Such actions may include the use of secret assassins (*percussores*), poisoners (*venefici*), breaking capitulations, and inciting treason (*perduellio*).

Thus, we see that Kant, with all seriousness, approached not only the resolution of the interstate conflicts that were in force at that time, but also, in a certain sense, firmly believed that some points (for example, the abolition of the active military forces and the army) could be applied and that such an application will ultimately have a positive effect.

Kant also gives a kind of model within which any state can both achieve its own independence and maintain it within the framework of the current constitution, the system of power and the scheme of interaction between the government and the people. His model of building peace between states is based on the following three fundamental points:

- I. «The civil constitution of each state shall be republican»
- II. «The law of nations shall be founded on a federation of free states»
- III. «The rights of men, as citizens of the world, shall be limited to the conditions of universal hospitality» [5].

It is in this form that Kant presents the systems of recommendations, by applying which, in his deep conviction, one can achieve the most positive results in the field of international relations.

Of course, Kant lived in the era of the heyday of European empires, which used rather open militarism as the main form of interstate relations, and also did not scoff at times to resort to open intimidation of each other. Therefore, the appearance of Kant's treatise, dedicated to clear and direct recommendations for the peaceful coexistence of states, is a kind of manifesto of that time towards harmony and harmony in the international arena.

To date, Kant's treatise *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch* is more than relevant, since almost all the postulates of Kant's work are reflected in the light of those



globalization processes in which the modern world is drawn. The activities of international organizations, the ideas of social equality and an ideal state, the problems of globalization and cultural, national identity and many other problems lead us to the fact that modern humanity is simply obliged to rethink many processes and phenomena of the current era. Therefore, many of Kant's ideas, described by him in his essay, are still relevant.

However, there are also those who are rather critical of the content of Kant's *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch*. With all the constructive feedback, a few of the most important criticisms of the analysts should be noted.

First, in his work, Kant can be said to ignore the diversity of political, legal, and socio-economic systems of states that exist throughout the world. He views the development of mankind through the prism of a purely European model of peaceful coexistence, which leads to a limited understanding of the general model of the state structure.

Secondly, Kant puts the complete political and economic sovereignty of the country at the forefront of the state structure, which leads to the fact that absolutely every country must exist in absolute independence from other countries, which is impossible in practice. Moreover, some countries and even entire regions find it profitable to be dependent on other countries that are far superior in economic, political, military power.

Thirdly, Kant practically ignores the phenomenon of cultural and national diversity within one country. Everyone knows that a large number of countries are multi-ethnic, multi-cultural and multi-confessional, that is, from the inside they consist of such a variety of ethnic and cultural-religious elements that it is sometimes difficult to outline a general idea of the country.

If we compare Kant's work with modern socio-political doctrines, then it will be closest in content and ideological tendencies to liberalism, since liberalism, for all its heterogeneity, gravitates toward the universalism of postulates and the hegemony of hope for a brighter future in relations between states. In this regard, utilitarianism somewhat contradicts Kant, which, despite the craving for the universal dominance of a single political and legal system, nevertheless promotes other values than the theory of contract and peaceful coexistence in the Kantian understanding. In general, Kant stands on the position of the peaceful nature of relations between state formations, which nevertheless marks his work *Perpetual Peace: A Philosophical Sketch* as a work with positive prospects in the theory of political and legal doctrines.

Conclusion

To date, Kant's general idea that states oriented toward constructive coexistence will actively promote peace, especially in the field of trade relations, has formed the basis of modern European thought, and is also one of the priority areas of world political



practice. Kant's recommendations were presented in American liberal internationalism promoted by Woodrow Wilson. As well, Kant's advice and recommendations were presented in the 1940s in the international program of the United Nations [6]. Thus, thanks to the contribution of such eminent thinkers as Immanuel Kant, modern humanity has a great chance of developing an effective strategy for interstate relations, since such an approach greatly increases the prospect of further cooperation between countries, peoples, and different cultures.

References:

1. Kant, I. (1795). *Zum ewigen Frieden: ein philosophischer Entwurf* (1 ed.). Königsberg: bey Friedrich Nicolovius.
2. Kant, Immanuel (1795). *Perpetual Peace. A Philosophical Essay*. – Translated with introduction and notes by M. Campbell Smith, M.A. – London: Gaerge Allen and Unwinn Ltd. – P. 106.
3. Russett, B., Oneal, J., Davis, David R. (1998). «The Third Leg of the Kantian Tripod for Peace: International Organizations and Militarized Disputes, 1950-85», *International Organization*. 52 (3). – P. 441–467.
4. Deudney, D. (2007). *Bounding Power: Republican Security Theory from the Polis to the Global Village*. Princeton University Press. – P.155–156.
5. Kant, I. (2016). *Perpetual Peace; A Philosophical Essay*. Translated by Smith, Mary C. Project Gutenberg. – P. 128–137.
6. Friedrich, C. (1947). «The Ideology of the United Nations Charter and the Philosophy of Peace of Immanuel Kant 1795-1945». – *The Journal of Politics*. – P. 10–30.

А.Б. Доскожанова, А.С. Тілеубеков

И. Кант түсінуіндегі әскери-дипломатиялық қатынастар

Мақала авторлары XVIII–XIX ғасырлардағы классикалық неміс ойшылдарының әлеуметтік-саяси философиясы аясында халықаралық қатынастар туралы ойлары қарастырылады. Атап айтқанда, көрнекті неміс философы Иммануил Канттың әлемдік геосаясатқа көзқарасы айқындалады. Иммануил Кант философиясындағы халықаралық қатынастарды түсіндіру мәселесі оның философиялық шығармашылығының соңғы кезеңіне жатады. Осыған байланысты авторлар И.Канттың идеяларын заманауи проблемалар, перспективалар мен тенденциялар халықаралық қатынастар тұрғысынан талданады.

Кілт сөздер: әскери-дипломатиялық қатынастар, әлемдік геосаясат, жаһандық бейбітшілік келісімі, жаһандану, әлемдік империялар.

Доскожанова А.Б., Тулеубеков А.С.

Военно-дипломатические отношения в понимании И. Канта

Авторы статьи раскрывают представления о международных отношениях в свете социально-политической философии представителей классической немецкой мысли XVIII–XIX веков. В частности, рассматривается подход к мировой геополитике со стороны выдающегося



немецкого философа Иммануила Канта. Проблема интерпретации международных отношений в философии И.Канта относится к позднему периоду его философского творчества. В этой связи авторы рассматривают идеи И. Канта в свете современных проблем, перспектив и тенденций в сфере международных отношений.

Ключевые слова: военно-дипломатические отношения, мировая геополитика, глобальный мировой договор, глобализация, мировые империи.

Доскожанова Берікқановна	Айжан	PhD, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан
Доскожанова Берікқановна	Айжан	PhD, ассоциированный профессор Международного университета информационных технологии, Алматы, Казахстан
Doskozhanova Aizhan		PhD, Associate professor at International informational Informational Technology University, Almaty, Kazakhstan

Тілеубеков Асыл Серикович		М.С. Нарықбаев атындағы КАЗГЮУ-дің қауымдастырылған профессоры, философия ғылымдарының кандидаты, Астана, Қазақстан
Тулеубеков Асыл Серикович		кандидат философских наук, ассоциированный профессор, Каз ГЮУ имени М.С. Нарикбаева, Астана, Казахстан
Tuleubekov Assyl		Associate professor KAZGUU named after M.S. Narikbaeva, Astana, Kazakhstan



Е.З. Нұғман¹, М.К. Сағынтай¹, А.К. Мұстафа¹

¹Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті
Алматы, Қазақстан
(E-mail: e.nugman@satbayev.university)

3D Принтер – қару бөлшектерін ең қысқа мерзімге өндіруді жоспарлау

Бұл зерттеуде параллель машиналық жоспарлау арқылы 3D принтері көмегімен қару бөлшектерінің өндірісін оңтайландырудың математикалық моделін ұсынылады. Жаумен шайқас аяқталғаннан кейін көптеген қару-жарақтар зақымданады. Зақымданған қару толық, орташа немесе болмашы зақымданғандар санатына жатқызылады. Олардың ішінде болмашызақымданған қарудың бүлінген немесе жоғалған бөлігін жай ауыстыру арқылы жөнделгеннен кейін бірден қайтадан пайдалануы мүмкін. Алайда ұрыс алаңындағы әскерлердің үнемі орындарын ауыстырып жүруіне байланысты мыңдаған қару бөлшектерін алып жүру іс жүзінде мүмкін емес. Осы жағдайды жақсарту үшін 3D-принтерді белгілі бір блокта алып жүруге және де болмашы зақымданған қаруды жөндеу үшін дала жағдайында қажетті бөлшектер жасап шығаруға болады. Бұл мақсат бойынша әр шайқас аяқталғаннан кейін қысқа мерзімде қажетті бөлшектерді шығаруды жоспарлау моделін ұсынылады. Бірнеше 3D принтерлер жиынтығы параллельді машина ретінде жұмыс жасай алады және әр түрлі бөлшектер шығара алады. 3D принтерлер бір уақытта әр бөлік үшін дайын өнімді шығара алады немесе әр бөлік үшін жеке екі қосалқы бөлік шығара алады, бірақ егер олар жеке қосалқы бөліктер жасаса, ол құрастыруға арналған қосымша бекіту өндірісіне байланысты сол бөлік үшін жұмыс жүктемесін арттырады. Яғни, дайын өнімді бірден өндірген жағдаймен салыстырғанда қосалқы бөліктерді жеке-жеке дайындау жағдайында осы бөлік бойынша өндірістің жалпы уақыты одан да ұзақ болады. Соған қарамастан, бұл зерттеу қару бөлшектерін дайындаудың субпартиялық тұжырымдамасын енгізу арқылы 3D принтердің өндірістік кестесін жоспарлағанда өндіріс уақытын қысқартуға болатынын растайды.

Кілт сөздер: Параллель машиналық жоспарлау, соғыс уақытында қару бөлшектерін өндіру, 3D-баспалау, субпартиялық өндіріс, зерттеу.

Кіріспе

Көптеген соғыс тарихынан ұрыс кезінде қаншама қару-жарақ бөлшектері қирағаны немесе жоғалғаны белгілі [1]. Бұл қару бөлшектерінің бір бөлігі қару-жарақты пайдалану үшін қажет емес, бірақ кейбіреулері болуы керек. Егер қаруды қалыпты пайдалану үшін болуға тиісті бөлігі зақымданса немесе жоғалса, онда барлық басқа бөліктер қалыпты болса да, қару мүлдем жұмыс істей алмайды. Бұл бөлшек қарудың сыни бөлігі деп аталады. Атап айтқанда,



бұл зерттеуде қарулар ішінде ату қаруына баса назар аударылған. Ату қаруы - әскери қызметте жиі қолданылатын қару. Сондай-ақ, олардың компоненттері аз және соңғы жылдардағы ең озық қару-жарақ жүйесімен салыстырғанда күрделілігі аз. Сондықтан ату қаруы жағдайында олардың қалыпты функцияларын орындау үшін 3D принтерлер шығаратын бөлшектерді пайдалануға болады. Атыс қаруының түрлері көп, бірақ бұл жұмыстамылтық қаруы негізге алынған. Мылтықтың критикал бөліктеріне триггер, зарядтау тұтқасы, оқ ату түйреуіші, газ реттегіші және т.б.жатады [2].

3D баспа технологиясы алғаш рет 80-жылдардың басында ойлап табылғаннан бері осы уақытқа дейін қарқынды дамып келеді. Бастапқыда 3D баспада бірнеше материалдар ғана пайдаланылды, бірақ қазір әр түрлі материалдарды пайдаланып басып шығаруға болатын технология, атап айтқанда, металдан, керамикадан, ағаштан, сондай-ақ пластмассадан инклюзивті бөлшектер жасалады [3].

Ату қаруында қолданылатын материалдардың басым бөлігі пластмасса мен металл екенін ескерсек, қазіргі 3D принтерлерді пайдалана отырып, оның бөлшектерін дайындауға болады. Әрине, қару-жарақ жауапкершіліктің жоғары дәрежесіне ие болуы тиіс, сондықтан олар өте жоғары беріктік талап ететін бөлшектерден жасалып және пайдалану үшін көптеген сертификаттау рәсімдерінен өтуге тиіс. Алайда, орташа беріктік материалдарынан жасалған бөлшектерді заманауи 3D-принтерлер мен материалдардан дайындауға болады.

Бұл жұмыста 3D принтерде жасап шығаруға болатын бөлшектерге назар аударамыз және ұрыс аяқталғаннан кейін зақымдалған немесе жоғалған бөлшектерді ауыстыру үшін жаңа бөлшектерді өндіру мәселесін шешуді жоспарлайтын аралас тұтас сандарды сызықтық бағдаламалау (Mixed Integer Linear Programming – MILP) моделін ұсынамыз. Соғыстың ерекшеліктеріне байланысты бөлшектерді қысқа мерзімде жасап және оны зақымданған бөлшектің орнына ауыстырып қойып, жөнделген қаруды ұрысқа қайта енгізу қажет. Сондықтан ұсынылып отырған үлгінің мақсаты дайындалатын қару бөлшектерін өндіру қажет жалпы уақытты барынша азайту болып табылады [4].

Бұл жұмыста келесідей ұйымдастырылған. 1-бөлімде 3D баспа технологиясын зерттеу мотивациясы мен туындайтын мәселелер сипатталады. Әсіресе, біз 3D принтерлердің сипаттамаларын көрсететін және дәстүрлі жоспарлау әдістерінен сараланған кіші бөлімді өндірістік тұжырымдаманы ұсынылады. 2-бөлімде 3D принтердің қару бөлшектерін өндірудің ең қысқа уақыт кестесін жоспарлаудың математикалық моделін ұсынлады және сипатталады. Ұсынылған модель 3-бөлімде өндірістің жалпы мерзімін қысқарта алатынын растау үшін есептеу эксперименттерінің нәтижелерін талдаймыз.



Сайып келгенде, 4-бөлімде осы зерттеулердің үлестерін ұсыну арқылы мақала қорытындыланады. Сондай-ақ, зерттеудің болашақ бағыттарын ұсынылады.

Зерттеу әдістері

Бұл жұмыстың зерттеу проблемасы соғыс кезінде ең қысқа мерзімде бүлінген немесе жоғалған қару бөлшектерін шығаруды жоспарлау болып табылады. Бұл мәселені жоспарлау әдістемесімен шешу үшін принтерді машина ретінде және қару-жарақ бөлшегін жұмыс ретінде қарастырамыз. Бұл қадам кезінде бірнеше 3D принтерлерге, яғни бір немесе бірнеше машиналарға салыстырмалы талдау жасалған. Зерттеу жұмысын жазу барысында анализ, синтез, логикалық бірлік, математикалық әдістер қолданылды.

Негізгі бөлім

Қару-жарақ бөлігі, яғни жұмыс принтерлердің бірімен дайындалатындықтан, бұл мәселені параллель машиналық жоспарлауға (PMS) картаға түсіруге болады. PMS көптеген зерттеушілері белсенді зерттеген және бір машинасы бар машина моделінің жалпы жағдайы болып табылады [5]. Алайда қару бөлігін принтерлердің біреуі ғана жасап шығаруы міндетті емес, бірақ бөлуге шешім қабылданатын бөлігін екінші принтер жасап шығарғандықтан, ол стандартты PMS-ке қарағанда күрделірек проблема болып табылады [6]. Егер әскерилер ұрыс алаңында 3D принтерді енгізсе, оны рота бөлімшесінде пайдалану орынды [7]. Олардың өздерінің моторландырылған маневрлік мүмкіндігі болғандықтан 3D принтерлерді тасымалдай алады. Мұндай өндірісте екі немесе одан да көп 3D принтерлерді пайдаланады, сондықтан қосалқы бөліктерді құрастыруға келтіру үшін қосымша тасымалдау шығындары қарастырылмайды [8].

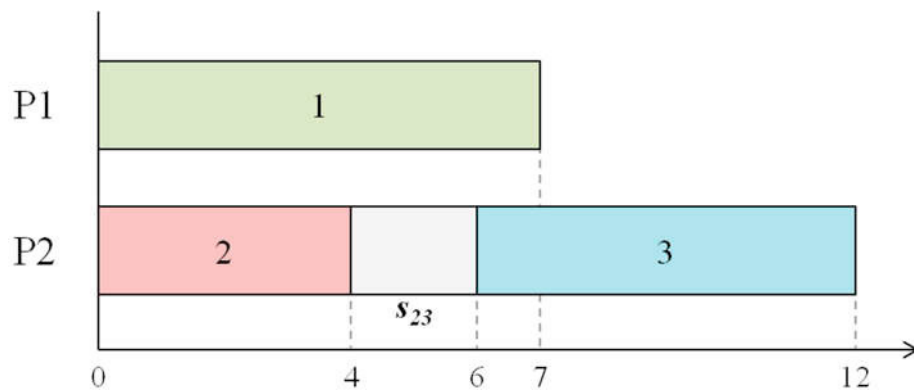
Жоспарлау проблемасының өзіндік ерекшеліктері бар. Сипаттамаларына байланысты жоспарлаудың барлық проблемалары жоспарлау триплеті ретінде ұсынылуы мүмкін [9]. Триплет өрнегін жоспарлау конвенциясы — $A / B / C$. A машинаның сипаттамасын білдіреді және B өңдеу сипаттамасын білдіреді. Сайып келгенде, C — ең кішілеуге жататын объективті функция. Сондықтан бұл жұмыста проблемалық сипаттамаларын қарастырып, оны a деп білдіретін болсақ жоспарлау триплет, біз оны Q_m / s_{ij} , бөлу | деп білдіре аламыз $Stax$. Себебі, мылтық бөлшегін өндіру проблемасы тізбекті деп эндентті баптау уақытын және бөлікті бөлу өндірісін ескере отырып, макспанды барынша азайту проблемасы болып табылады. Сондай-ақ, машиналар әр түрлі өндірістік қабілетке ие біркелкі машиналар болып табылады [10].



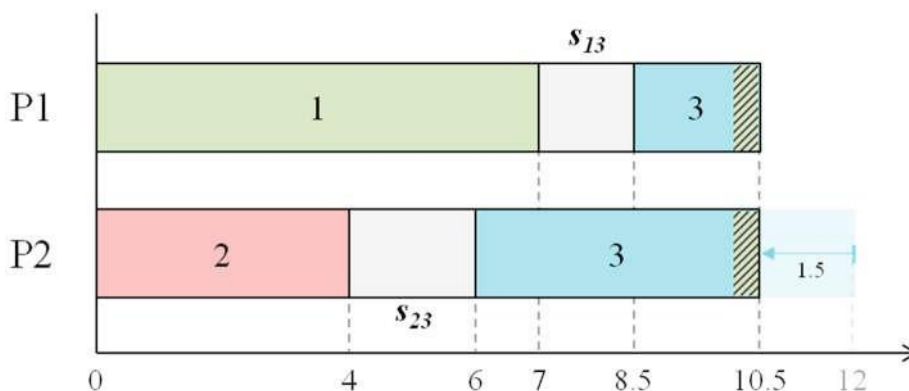
1 - және 2-суреттерде қарастырылып отырған проблеманың шешу құрылымдары көрсетілген. Бұл мылтықтың үш бөлшегін және екі 3D принтерді өндіру кестесі. 2-суретте Үшінші бөлшек өндіріс кестесі екі 3D принтерге анықталады. Алайда бөліктің бөлігін өндіру кезінде осы бөліктің екі қосалқы бөлігін құрастыруға арналған бекітпе қосымша дайындалуы тиіс, бұл осы бөлік үшін жұмыс жүктемесін арттырады. 2-суретте көрініп тұрғандай, мылтықтың үшінші бөлігінің екі кіші бөлігін дайындаудың уақыт тақтасындағы көлеңкелі аумақ өңдеуші өнеркәсіптің кіші бөлімінің жұмыс жүктемесінің артуына байланысты өндіріс уақытының ұлғаюын білдіреді.

Жұмыс жүктемесінің осындай ұлғаюына байланысты өндірістік уақыттың ұлғаюына (жоғалуына) қарамастан, өндірудің жалпы аяқталу уақыты (макспан) анықталмаған жағдайда өндірісті аяқтаудың жалпы мерзімі (макспан) өндірістік кестеден қысқа болуы мүмкін. Басқаша айтқанда, 1-суретте $w_i \max$, яғни макспан12.

Алайда 2-суретте, $C \max$, яғни макспан10,5 құрайды, осылайша өндірісті аяқтаудың жалпы мерзімі 1,5-ке қысқарады. Бұл кіші бөлімге бөлінген өндірістік шешім принтерлер арасындағы жұмыс жүктемесінің теңгерімсіздігін жоятын және теңдестіретін шешімді алу арқылы біздің мақсатымызға өндірісті аяқтаудың жалпы уақытын барынша азайтты.



1-сурет. Қосалқы өңдеусіз өндіріс кестесі.



2-сурет. Қосалқы өңдеумен өндіріс кестесі.

Математикалық үлгі

1.1. Нотаця және шешім айнымалылары

Бұл мәселені математикалық модельде құру үшін біз шешімнің белгілері мен айнымалыларын келесідей анықтаймыз.

* Белгілеу

J : Жасалуы керек қару бөлшектерінің жиынтығы, $j, J\{1,2,\dots,n\}$.

P : 3D принтер жинағы, $p, P\{1,2,\dots,m\}$.

M : Ерікті түрде үлкен тұрақты.

γ_j : J бөлігін өндіруге арналған қосымша мөлшердің қатынасы, егер бөлік бөлінетіні анықталса.

s_{ij} : J бөлігі сол 3D принтердегі I бөліктен кейін бірден жасалған кезде орнату уақыты қажет.

Q_j : J . AP бөлшектерінде жасалуы керек бөлшектердің саны: рicaso 3D принтерінде қару-жарақ жасау мүмкіндігі.

* Шешім айнымалылары

x_{pj} : 1, Егер p 3D принтері j бөлігін шығарса, әйтпесе 0.

u_{pji} : 1, Егер p 3D принтері J бөлігін I бөлігін жасағаннан кейін бірден шығарса, әйтпесе 0.

z_j : 1, егер j бөлігін бөліктерге бөлу туралы шешім қабылданса, әйтпесе 0.

tr_j : P 3D принтерінде J бөлігін жасау уақыты.

cr_j : 3D принтердегі J бөлігінің өндіріс мерзімі p . S_{max} : Makespan.

1.2. Математикалық модельдеу

Аралас бүтін сызықтық бағдарламалау (MILP) үлгісі:



$$\sum_{p \in P} t_{pj} a_p = Q_j (1 + \gamma_j \cdot z_j), \forall j \in J \quad (1)$$

$$Q_j x_{pj} \geq t_{pj} a_p, \forall p \in P, j \in J \quad (2)$$

$$\sum_{p \in P} x_{pj} \leq 2, \forall j \in J \quad (3)$$

$$x_{pj} + x_{qj} - 1 \leq z_j, \forall p, q \in P, p \neq q, j \in J \quad (4)$$

$$x_{pj} + x_{qj} \geq 2 \cdot z_j, \forall p, q \in P, p \neq q, j \in J \quad (5)$$

$$\sum_{i \in J, i \neq j} y_{pij} = x_{pj}, \forall p \in P, j \in J \quad (6)$$

$$\sum_{i \in J} y_{pij} - \sum_{i \in J} y_{pji} = 0, \forall p \in P, j \in J \quad (7)$$

$$c_{pj} + M(1 - y_{pij}) \geq c_{pi} + s_{ij} + t_{pj}, \forall p \in P, i, j \in J \quad (8)$$

$$c_{pj} \leq C_{max}, \forall p \in P, j \in J \quad (9)$$

$$x_{pj} \in \{0, 1\}, \forall p \in P, j \in J \quad (10)$$

$$y_{pij} \in \{0, 1\}, \forall p \in P, i, j \in J \quad (11)$$

$$z_j \in \{0, 1\}, \forall j \in J \quad (12)$$

$$t_{pj} \geq 0, \forall p \in P, j \in J \quad (13)$$

$$c_{pj} \geq 0, \forall p \in P, j \in J \quad (14)$$

Осы MILP моделінің объективті функциясы S_{max} болып табылады, барлық дайындалатын қару бөлшектерін өндіруді аяқтаудың жалпы уақыты. Бұл модельдің мақсаты максимал болып табылатын S_{max} -ты барынша азайту болып табылады. Шектеу (1) j -дің әр бөлігін дайындайтын 3D принтерлерге сол бөлікте шығарылатын бөлік массасының мөлшерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Егер j бөлігінің бөлінуі анықталса, онда саны γ_j қатынасына көбейеді. Бұл көбейген сан ассемблер үшін бекітпе массасын білдіреді. Шектеу (2) j бөлігі тағайындалған 3D принтерді Q_j шегінен тыс шығаруды шектейді. Шектеу



(3) егер қосалқы бөлік өндірісі пайдаланылса да, бөлігін екі бөлік бөлігіне дейін бөледі. Шектеу (4) және (5) — z_j -ді x_{rj} -мен қосатын байланыстырушы шектеу, d олар z_j -ді 1-ге мәжбүрлейді, егер екі 3D принтер j бөлігін шығарса. J бөлігін шығаратын 3D принтерді шектеу (7) мирасқорлықтың келесі бөлігін шығаруы тиіс және Шектеу (8) 3D принтердің j бөлігінің өндірісті аяқтау уақытын анықтайды. Соңы, шектеулер (10)~(14) екілік шешім айнымалыларын және шешім айнымалыларының ноннегативтік шарттарын білдіреді.

Есептеу нәтижелері

Бұл бөлімде өндірістің жалпы аяқталу мерзімін (макепан) бөлуші өндіріс тұжырымдамасын ескере отырып, өндіріс кестесін жоспарлау кезінде қысқартуға болатынын растадық. Мәселені шешу үшін ұсынылған модель оңтайландыру software Xpress(Ver. 7.9) көмегімен іске асырылды. Барлық тәжірибелер Intel Core i5(2.30GGHz) бойынша 4,00 Гб RAM ортасымен орындалды, ал Xpress есептеу уақыты секундпен берілді.

Тәжірибелерге арналған параметр параметрлері былайша болды. А, В, С, және D төрт түріне жататын қару бөлшектерін жасау үшін массаның 50-ден 100-ге дейінгі мөлшерін (Q_j) қалыптастырдық. Ал біз 0-ден 10-ға дейінгі аралықта баптау уақытын жасадық. s_{ij} осы қағаздағы реттілікке тәуелді баптау уақыты болғандықтан, ол part өндірістік тәртібіне сәйкес өзгеше, және бір түрдегі бөлшектерді бірізділікпен шығарғанда 0-ге тең. Бұдан басқа, R_j мәні С және D типіндегі бөліктер үшін 0,05-ке дейін белгіленді, оларды бөлу арқылы дайындауға болады, ал R_j мәні А және В типіндегі бөліктер үшін M -ге белгіленді, бұл жерде бөлу-бөлу өндірісі мүмкін емес. Бұл экспериментте бөлшектер санын 3-тен 6-ға дейін өзгерттік. Комбинацияға сәйкес бөлшектер саны мен s_{ij} мәніне сәйкес Q_j мәні бөлік типі тиісінше 1-кестеде және 2-кестеде келтірілген. 3-кестеде осындай параметр параметрі бойынша ыңғайлы болу үшін бірдей 1 мүмкіндігі бар екі принтермен эксперименттік нәтижелер көрсетіледі.

Бөлшектер саны	А типіндегі бөліктерінің Q_j		В типіндегі бөліктерінің Q_j		С типіндегі бөліктерінің Q_j	бөліктерінің Q_j
3	50		70		90	-
4	50		70		90	100
5	50	50	70		90	100
6	50	50	70	70	90	100

1-кесте. Q_j мәні.



i/j	A типіндегі	B типіндегі	C типіндегі	D типіндегі
A бөлігін теру	0	10	6	4
B түрінің бөлігі	7	0	2	5
C түрінің бөлігі	4	5	0	2
D түрі бөлігі	1	3	2	0

2-Кесте. s_{ij} –мәні.

Бөлшектер саны	Бөлінген бөлшексіз Сплит модель		Ұсынылған модель	
	S_{max}	Уақыт	S_{max}	Уақыт
3	127	0.1	110.25	0.1
4	162	0.1	159.75	0.4
5	192	0.2	185	1.0
6	226	0.7	219.75	5.7

3-кесте. Есептеу нәтижелері.

Егер 3D принтер енгізілсе, оны өздігінен маневр жасау мүмкіндігі бар компания бөлімшесінде пайдалану орынды. Сондықтан осы бөлімде орындалған тәжірибелердің мақсаты компания бөлімшесінде екі 3D принтерді енгізген және пайдаланған кезде, қосалқы бөліктерді бөлу тұжырымдамасын қарау кезінде өндірісті аяқтаудың жалпы мерзімін бөлу тұжырымдамасын қарастырмайтын қолданыстағы жоспарлау жоспарымен салыстырғанда қысқарту мүмкіндігінің болуын растау болды. 3-тен 6-ға дейінгі бөліктердің барлық жағдайларында өндіріс жоспары белгіленген кезде S_{max} қысқартылғаны расталды. Төрт жағдайда макепан орта есеппен 5%-ға төмендеді. Осы эксперимент арқылы компания блогына екі 3D принтерді енгізу және бөліктерді бөлу өндірісін қарастыратын бөлшектерді өндіру жоспарын салу арқылы уақытты қысқарту тиімді екенін көруге болады. Алайда, ұсынылған модельдің оңтайлы шешімін табу үшін оңтайландыру бағдарламалық жасақтамасы пайдаланылса да, бөлшектер санының артуына қарай қысқа мерзімде оңтайлы шешімді анықтау мүмкін емес. Сондықтан ұсынылып отырған модельді әскери доменде неғұрлым іс жүзінде пайдалану үшін қысқа мерзімде үлкен проблемаларды шеше алатын алгоритмдер мен геуристика бойынша одан арғы зерттеулерді рэрформациялау қажет.

Қорытынды

Бұл қағазда біз бастапқы зақымдалған бөлшектерді ауыстыру үшін қажетті қару бөлшектерін өндіруді аяқтау уақытын барынша азайтатын MILP жоспарлау моделін ұсындық. Бүлінген немесе жоғалған бөлшектерді өндіруді аяқтау үшін қаншалықты тезірек қажет болса, соншалықты жақсыжауынгерлік



күш жалғасып жатқан ұрыста немесе келесі шайқасқа дайындалуда. Егер әскер осы дала нұсқаулығына сәйкес бірнеше сыни бөлшектерді тасымалдайтын ұрыс алаңына көшсе, онда олар бұдан былай қару бөлшектерін алмастыра алмайды және барлық қосалқы бөлшектерді пайдаланғаннан кейін қаруды пайдалана алмайды. Екінші жағынан, осы қағазда ұсынылғандай, соғыс уақытында далада 3D принтердің болуы сыни бөлшектерді қажетті уақытта rsight орнында дайындауға және пайдалануға мүмкіндік береді.

Әскери қызметте 3D принтерлерді қолдану әлі кең таралмағанымен, жақын арада 3D-принтерлердің даму жылдамдығын және азаматтық салада 3D-принтинг технологиясын қолданудың өсуін ескере отырып, әскерилердің көптеген салаларында 3D принтерлер қолданылады деп күтілуде. Ұйымның өсу технологиясын әзірлеуден туған жаңа жүйені немесе жабдықты енгізу және пайдалану табиғи нәрсе. Алайда, жаңадан енгізіліп жатқан жүйенің немесе жабдықтың тиімді және тиімді жұмыс істейтінін қарастыру қажет. Сондықтан бұл қағазда ұсынылғандай, соғыс уақытында ұрыс алаңында ауыстыруды қажет ететін қару бөлшектерін шығару және тарату мақсатында 3D принтерді енгізу табиғи нәрсе.

Сондай-ақ, ең қысқа мерзімде барлық қажетті бөлшектерді шығару мақсатында өндірістің тиімді жоспарлануын белгілеу қажет, себебі шайқастан кейін бірнеше бөлігі бүлінуі немесе жоғалуы мүмкін. Ол үшін біз өндіріс кестесін белгілеу үшін дәстүрлі жоспарлау техникасын қолдана алар едік, бірақ біз 3D-принтинг технологиясын қолдана отырып, қару-жарақ бөлігінің өндірістік тұжырымдамасын ұсындық. Осы тұжырымдамада шығарылған субпарттарды құрастыру мақсатында құрастыруға арналған қосымша бекітпе өндірісінің есебінен жұмыс жүктемесінің ұлғаюын ескере отырып, модель салынды. Жұмыс жүктемесінің артуына қарамастан, осы тұжырымдаманы енгізе отырып, SC хедирлеудің дәстүрлі техникасын қолдана отырып, бөлшектерді шығарумен салыстырғанда өндірісті аяқтаудың жалпы мерзімін қысқартуға болатыны расталды. Әсіресе кездейсоқ жасалған енгізу деректерімен және параметрлер параметрлерімен тексерілген төрт жағдайда макепан орта есеппен 5%-ға қысқартылды.

Ұсынылып отырған модель жақын арада 3D принтер енгізілген және жұмыс істейтін өндірістік кестені жоспарлау үшін пайдалы құрал болады. Бұдан басқа, оны өндірісті жоспарлау кезінде азаматтық, сондай-ақ әскери салалардағы 3D принтерді пайдалана отырып қолдануға болады. Осылайша, осы қағазда ұсынылған 3D принтердің сипаттамаларын көрсететін өндірістік жоспарлау моделін болашақта әскери және азаматтық қызметте 3D принтерді тиімді пайдалану үшін пайдалану күтілуде.



Осы зерттеудің тәжірибелері арқылы ұсынылған модель өндірісті аяқтаудың жалпы мерзімін қысқарту үшін тиімді екенін растадық. Алайда, бұл модельді әртүрлі салаларда, соның ішінде әскери салаларда неғұрлым іс жүзінде пайдалану үшін үлкен өлшемді проблемаларды ақылға қонымды тімде шеше алатын алгоритмдер мен геуристиканы одан әрі зерттеу қажет, Сонымен қатар, қазіргі модель оператор бөлінген бөліктерді тікелей құрастырады деп болжайды, бірақ оны қолмен құрастырудан гөрі 3D принтермен құрастыру процесін көрсете алатын үлгі ретінде әзірлеу қажет. Болашақ зерттеу W_i жеке дайындалса да, бүкіл процестің соңында құрастырылған субпарттарды өндірудің жоспарлы жоспарын белгілей алады.

Әдебиеттер тізімі:

1. C. Ohn, G. Kim, I. Park, J. Nah 60 battles of the Korean War, Goldegg, 2010. – 77 p.
2. ROK Army Headquarters, Field Manual note: K1· K2 Rifle, 2016. – 113 p
3. Wohlers, T., Caffrey, T. Additive manufacturing and 3D printing state of the industry: Annual worldwide progress report, Wohlers Associates Inc.2011. – 12 p
4. Mokotoff, E. Parallel machine scheduling problems: A survey, Asia-Pacific Journal of Operational Research, 18 (2001). – P. 193-242.
5. Cheng, T.C., Sin, C.S. A state-of-the-art review of parallel-machine scheduling research, European Journal of Operational Research, 47 (1990). – 271 p.
6. Hoitomt, D. J., Luh, P. B., Max, E. Pattipati, Scheduling jobs with simple precedence constraints on parallel machines, IEEE Control Systems Magazine, 10 (1990) . – P. 34-40.
7. L. Fanjul-Peyro, F. Perea, R. Ruiz, Models and matheuristics for the unrelated parallel machine scheduling problem with additional resources, European Journal of Operational Research, 260 (2017). – 493 p.
8. B. Gacias, C. Artigues, P. Lopez, Parallel machine scheduling with precedence constraints and setup times, Computers & Operations Research, 37 (2010). - P.141-151.
9. Y.-D. Kim, S.-O. Shim, S.-B. Kim, Y. - C. Choi, H. M. Yoon, Parallel machine scheduling considering a job-splitting property, International Journal of Production Research, 42 (2004). - 46 p.
10. M. L. Pinedo, Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems, Springer-Verlag, (2008). - 23 p.

Нугман Е.З., Сағынтай М.К., Мустафа А.К.

3D-Принтер – планирование производства деталей оружия в кратчайшие сроки

В этом исследовании представлена математическая модель для оптимизации производства деталей оружия с использованием 3D-принтера с использованием параллельного машинного планирования. После того, как битва с врагом закончится, многие виды оружия будут повреждены. Поврежденное оружие классифицируется как с полным, средним или незначительным повреждением. Среди них оружие с незначительными повреждениями можно использовать снова сразу после ремонта, просто заменив поврежденную или отсутствующую деталь. Однако из-за постоянного перемещения войск по полю боя перевозить тысячи деталей оружия непрактично. Чтобы исправить эту ситуацию,



3D-принтер можно перевозить в отдельном блоке, а необходимые детали можно изготовить в полевых условиях для устранения даже незначительных повреждений оружия. Для этой цели предлагается модель планирования производства необходимых деталей в течение короткого периода времени после завершения каждого боя. Набор из нескольких 3D-принтеров может работать как параллельная машина и изготавливать разные детали. 3D-принтеры могут изготавливать готовое изделие для каждой детали одновременно или изготавливать две отдельные детали для каждой детали, но если они изготавливают отдельные детали, это увеличивает нагрузку на эту деталь из-за производства дополнительных крепежных элементов для сборки. То есть, в случае изготовления отдельных деталей общее время изготовления этой детали будет больше по сравнению со случаем немедленного изготовления готового изделия. Тем не менее, это исследование подтверждает, что за счет внедрения концепции серийного изготовления деталей оружия время изготовления может быть сокращено при планировании графика производства 3D-принтера.

Ключевые слова: параллельное машинное планирование; производство деталей вооружения в военных условиях; 3D-печать; субсерийное производство.

E.Z. Nugman, M.K. Sagintai., A.K. Mustafa

3D Printer planning the production of weapon parts in the shortest possible time

This study presents a mathematical model to optimise the production of weapon parts using a 3D printer using parallel machine planning. After the battle with the enemy is over, many weapons will be damaged. Damaged weapons are classified as full, medium or minor damage. Among these, weapons with minor damage can be used again immediately after repair, simply by replacing the damaged or missing part. However, due to the constant movement of troops around the battlefield, carrying thousands of weapon parts is not practical. To remedy this situation, a 3D printer can be carried in a separate unit and the necessary parts can be produced in the field to repair even minor weapon damage. A model for scheduling the production of the necessary parts in a short period after each battle is over is proposed for this purpose. A set of multiple 3D printers can operate as a parallel machine and produce different parts. The 3D printers can produce a finished product for each part simultaneously or produce two separate parts for each part, but if they make individual parts, this increases the burden on that part due to the production of additional fasteners for assembly. That is, in the case of making individual parts, the total production time for that part will be longer compared to the case of making the finished product immediately. Nevertheless, this study confirms that by introducing a sub-batch fabrication concept of weapon parts, the production time can be reduced when planning the production schedule of a 3D printer.

Keywords: parallel machine scheduling; weapons parts production under war conditions; 3D printing; sub-batch production.

References:

1. Ohn, C., G. Kim, I. Park, J. (2010). 60 battles of the Korean War, Goldegg,
2. (2016). ROK Army Headquarters, Field Manual note: K1. K2 Rifle.
3. Wohlers, T. Caffrey, T. (2011). Additive manufacturing and 3D printing state of the industry: Annual worldwide progress report, Wohlers Associates Inc.



4. Mokotoff, E. (2001). Parallel machine scheduling problems: A survey, *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, 18.
5. Cheng, T.E. Sin, C.S. (1990). A state-of-the-art review of parallel-machine scheduling research, *European Journal of Operational Research*, 47.
6. Hoitomt, D. J., Luh, P. B. E. Max, Pattipati K. R. (1990). Scheduling jobs with simple precedence constraints on parallel machines, *IEEE Control Systems Magazine*, 10 34-40.
7. Fanjul-Peyro, L., Perea, F., Ruiz, R. (2017). Models and matheuristics for the unrelated parallel machine scheduling problem with additional resources, *European Journal of Operational Research*, 260 482-493.
8. Gacias, B. Artigues, C., Lopez P. (2010). Parallel machine scheduling with precedence constraints and setup times, *Computers & Operations Research*, 37.
9. Kim, Y.D., Shim, S.O., Kim, S. B (2004). Parallel machine scheduling considering a job-splitting property, *International Journal of Production Research*, 42.
10. Pinedo, M. L (2008). *Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems*, Springer-Verlag.

Нұғман Ерік Зейнелұлы	PhD, К.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан
Нугман Ерик Зейнелович	PhD, ассоциированный профессор Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан
Nugman Yerik	PhD, Associate Professor Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Мұстафа Азамат Қойшықұлы	PhD, К.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Мустафа Азамат Койшыкович	PhD, преподаватель, Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан
Mustafa Azamat	PhD, lecturer, National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Сағынтай Мұқағали Қаратайұлы	К.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің оқытушысы, Алматы, Қазақстан
Сағынтай Мукағали Каратаевич	преподаватель, Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан
Sagintai Mukagali	lecturer, Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan



К.Т. Менаяков¹, И.А. Сеитов²

¹*Сәтпаев университеті, Алматы, Қазақстан*

²*Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, Алматы, Қазақстан
(E - mail: Menayakov@mail.ru)**

Анализ применения Болонской системы на военных кафедрах учебных заведений Республики Казахстан

В статье рассмотрены противоречия основных положений Болонской системы и имеющейся системы военного образования в Казахстане, с целью выявления пунктов, приемлемых для программы подготовки мобилизационного резерва на военных кафедрах гражданских ВУЗов и в военно-учебных заведениях Республики Казахстан.

При реализации основных положений Болонского процесса все страны Европы сталкиваются с различного рода трудностями, которые связаны со степенью корреляции национальных моделей с общеевропейским идеалом, а также с выбором при меняемых подходов. Анализируются предложенные концепции реформирования военного обучения студентов по программам подготовки офицеров запаса.

Ключевые слова: болонский процесс; военное дело, офицерские кадры, мобилизационный резерв, знания.

Введение

Модернизация современной казахстанской системы образования началась с присоединения Казахстана к Болонскому процессу. Подписание Болонского договора поставило Казахстан перед необходимостью существенного реформирования высшего образования. Общеизвестными достоинствами кредитной технологии обучения является соответствие международным общеобразовательным стандартам и решение проблемы признания документов об образовании, унификация образовательных программ с учетом мировых тенденций, академическая свобода и вариативность учебных программ. У студентов появляется свободный доступ ко всем уровням университетского образования зарубежных стран, право выпускников бакалавриата и магистратуры на трудоустройство в любой стране.

До введения Болонской системы [1] во всех развитых странах наблюдались сходные тенденции в высшем образовании, следовательно, часть назревших изменений в Республике Казахстан объективно совпадала с рекомендациями Болонской Декларации. Невозможно отрицать тот факт, что самоизоляция от мирового образовательного пространства имеет отрицательные последствия для

любой национальной образовательной системы. Следовательно, перед нашей высшей школой ставится постоянная задача объединять усилия по развитию образования, сохраняя при этом национальные достижения и традиции. Это позволит сделать образование, в том числе и военное более конкурентоспособным.

Методы исследования

В данном исследовании был применен мультиэтапный смешанный подход с использованием качественных и количественных методов. А также, исследование опиралось на синергетический и системный подходы, комплексный, функциональный и валентный подходы в образовании.

Основная часть

Официальным началом существования Болонской системы обучения считается дата 19 июля 1999 г. [1, с. 23], когда представителями из 29 стран была подписана Болонская декларация. Основной целью Болонской системы образования является – приведение высшего образования к единым стандартам, создание интегрированного образовательного пространства. Очевидно, что изолированные образовательные системы всегда становились преградой для студентов и выпускников ВУЗов, для развития науки в европейском регионе. Высокоэффективная система образования является одним из основных факторов обеспечения устойчивого роста экономики страны и казахстанского общества. Цель проводимых реформ в системе образования нашего государства – обеспечение качественного ее преобразования в условиях рыночной экономики с учетом глобализации. Реформирование образования требует создания новых правовых, научно-методических, финансово-материальных условий и адекватного кадрового обеспечения для углубления и развития этого процесса на основе сохранения накопленного в этой сфере позитивного потенциала.

Присоединение Республики Казахстан к Болонской Декларации [2] позволяет его вхождение в единое европейское образовательное пространство, построенного на ряде обязательных принципов.

Среди них:

- многоуровневая система высшего образования;
- введение системы академических кредитов;
- обеспечение академической мобильности студентов и преподавателей;
- выдача единого европейского приложения к диплому;
- контроль над качеством высшего образования и др.



Основными задачами организации учебного процесса с использованием кредитной технологии обучения являются:

- унификация объёма знаний;
- создание условий для максимальной индивидуализации обучения;
- усиление роли и эффективности самостоятельной работы обучающихся;
- выявление реальных учебных достижений обучающихся на основе эффективной процедуры их контроля.

Характерными чертами кредитной технологии обучения являются:

- а) введение системы кредитов для оценки трудозатрат обучающихся и преподавателей по каждой дисциплине;
- б) свобода выбора обучающимися дисциплин, включенных в рабочий план, обеспечивающий их непосредственное участие в формировании индивидуального учебного плана;
- в) свободу выбора обучающимися преподавателя;
- г) вовлечение в учебный процесс эдвайзеров, содействующих обучающимся в выборе образовательной траектории;
- д) эффективные методы контроля учебных достижений, обучающихся;
- е) использование интерактивных методов обучения;
- ж) активизацию самостоятельной работы обучающегося в освоении обязательной программы;
- и) использование балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений, обучающихся по каждой учебной дисциплине;
- к) обеспечение учебного процесса всеми необходимыми учебными и методическими материалами на бумажных и электронных носителях.

К кредитной системе, как технологии обучения [3] свойственны высокие требования - как к педагогическому составу, так и непосредственно к студенту. Если в традиционной системе преподаватель выступал как передатчик готовых знаний, а студент в основной своей массе как пассивная воспринимающая сторона, то в кредитной системе преподаватель становится организатором познавательно-мыслительной деятельности и учит студента учиться на протяжении всей его учебной деятельности. От преподавателя требуются, особые навыки и умения, способность работать индивидуально с каждым студентом. Внедрение технических средств, компьютеризации управленческой деятельности существенно сокращает сроки сбора и обработки информатизации, что повышает оперативность принятия управленческого решения и его эффективность.

В кредитной системе роль педагога заключается не только в передаче информации, но и в организации соответствующей образовательной среды, использованием соответствующей технологий обучения. Кредиты, модули и компетенции выступают как тесно взаимосвязанные и взаимодополняющие друг друга компоненты единого целого. При этом, как система кредитов, так и



введение модульного обучения побуждают введение изменений в организацию учебного процесса по линии отношений между студентом, преподавателем и вузом, обеспечивая компетентностный подход к обучению. Введение в вузах универсальных «единиц измерения» образования, общепонятной системы перевода и накопления кредитов (ECTS) позволяет регулировать учебный процесс и получить обучающемуся степень бакалавра и диплом магистра. Система кредитов дает в первую очередь студентам свободу перемещения.

Поскольку Болонская система оценивания полученных знаний понятна в любом ВУЗе стран-участниц процесса, то перевод из одного учреждения также не проблематичен. Кредитная система делает прозрачными, а главное, - сопоставимыми учебные программы, что позволяет повышать академическую мобильность студентов. Сопоставимость учебных планов позволяет студентам выбирать программы в разных вузах, соответствующие получаемой ими квалификации, которые, при условии их успешного завершения, засчитываются как пройденный материал в своем университете.

Таким образом, можно сделать вывод, что Болонский процесс представляет собой движение, целью которого являлось создание единого образовательного пространства. Формирование общеевропейской системы высшего образования в рамках Болонского процесса основано на общности фундаментальных принципов функционирования высшего образования. Как видно, одним из постулатов системы является - обеспечение привлекательности европейской системы образования, что является довольно спорным моментом. Однако мероприятия, связанные с реализацией этих предложений, до сих пор вызывают противоречивые оценки и усиливающуюся дискуссию о необходимости проведения серьезного и глубокого анализа путей и средств оптимальной интеграции казахстанской модели образования, в том числе и военного, в европейское образовательное пространство

До вступления Республики Казахстан в болонский процесс, высшее образование, в том числе и военное, было основано на советской системе педагогики и обладало одной принципиальной особенностью – своеобразным сосредоточением элитных вузов в наиболее развитых городах и союзных центрах. В те времена вопрос о мобильности самого «диплома» не стоял, а полученные молодыми специалистами знания и квалификация соответствовали потребностям страны. В связи с новыми экономическими условиями система образования во многом перестала быть дотационной. А те формы финансирования, являющиеся на Западе основными, не получили у нас должного развития вследствие перестройки экономики. Тем не менее, система образования шла по линейной системе и разработкой подходов к ее модернизации. Участие в Болонском процессе не означает унификации систем высшего образования. Оно обозначает стремление к сопоставимости систем



образования, к тому, чтобы сделать более динамичным и отвечающим потребностям времени и рынок труда, и систему высшего образования.

И здесь возникает закономерный вопрос, а совместима ли подготовка военных специалистов с основными целями Болонской системы? И есть ли вероятность, что некоторая часть курсантов захочет, или пожелает прервать свое обучение ради продолжения его в другом ВУЗе? Ведь основной целью декларации является как раз та самая сопоставимость учебных программ или дисциплин и непосредственно измерение учебных достижений обучающегося.

Например, если в Республике Казахстан систему военного образования полностью перевести на кредитную форму в классический, западный вариант, то инженера за четыре года нельзя подготовить, тем более военного. Последнее связано с определенной спецификой военной подготовки и организации учебного процесса. Мы же, являясь военной структурой, в некоторых случаях будем болезненно формировать учебную траекторию [4] студента. Это будет связано с переходом подготовки студентов с коллективной (групповой) на индивидуальную схему организации учебного процесса. В тех случаях, где простое «натаскивание» курсанта азам военного дела обучение превратится в организацию простой консультации, когда студенту будет указана траектория его образовательной деятельности. Если, в общем, смысл существующей системы военной подготовки основывался на тщательной передаче обучающимся боевого опыта и теории военного дела в буквальном смысле обучению «на пальцах», то вводимая система предполагает максимально-самостоятельное получение студентами знаний под руководством педагога-наставника.

Кредитная технология обучения является строго регламентированной образовательной системой, нацеленная на обеспечение качества образования, но она же является уникальной образовательной системой, основанной на накоплении кредитных часов (объема знаний и компетенций). Главным принципом этой системы является необходимость набор студентом количества кредитов в процессе обучения [5].

Качество подготовки обучающегося оценивается величиной средневзвешенной оценки учебных достижений (Grade Point Average - GPA), который играет решающую роль в обеспечении мониторинга и качества подготовки специалистов: для перехода на обучение на следующий академический уровень.

Важную роль в обеспечении качества обучения при кредитной системе играет балльно-рейтинговая система оценки знаний, позволяющая эффективно и достаточно полно оценивать знания студентов. Введение в процесс обучения рубежного контроля повышает активность курсантов к учебе и повышает мотивацию к самостоятельному управлению своей учебы и успеваемости.

Подготовка студентов на военных кафедрах по определенной военно-учетной специальности предполагает изучение строгого перечня дисциплин [5, с. 22], согласно типового (рабочего) учебного плана. Поэтому, нет никакой необходимости предоставлять студенту (курсанту военной кафедры) право выбора изучаемых дисциплин, что никоим образом не противоречит политике кредитной технологии обучения.

Вместе с тем внедрение кредитной системы обучения в военном образовании требует:

- изменения принципа организации учебного процесса и самое важное – организации контроля знаний студентов;
- пересмотра нормативно-правовой базы деятельности профессорско-преподавательского состава и методического комплекса, обеспечивающего достижение индивидуализации образовательных траекторий курсантов;
- полный пересмотр механизма формирования учебных взводов групп и распределения учебной нагрузки преподавателей с учетом выборности образовательных траекторий (что весьма сложно в военном образовании);
- изменения принципа оплаты труда и материального поощрения работников военных вузов, так как там применяются совершенно другие механизмы;
- высокого уровня информатизации учебного процесса;
- приведения в соответствие с требованиями кредитной системы обучения действующих нормативов обеспеченности обучающихся учебниками и учебными материалами, особенно по базовым курсам, а также техническими средствами, в первую очередь печатным и множительным оборудованием.

Важнейшим вопросом реализации кредитной системы обучения является соответствие материально-технической базы и коммуникационных средств военных вузов возросшим требованиям к обеспечению учебного процесса. Если в гражданских вузах возрастает роль маркетинга образования, наличие возможностей привлечения государственных, иностранных и частных инвестиций, а также иностранных специалистов и педагогов, то в военном образовании это связано с применением учебных материалов и ВВТ секретного характера, что совершенно недопустимо.

Определенные изменения необходимо внести и в процесс планирования учебного процесса при обучении в военных образовательных учреждениях по кредитной системе. Это связано с тем, что в высшей военной школе процесс формирования специалиста связан с изучением современных способов ведения боевых действий, ознакомлением секретной боевой техникой и его применением. Также, если изучение тактико-технических характеристик или определенных дисциплин радиотехнического профиля можно проводить по самостоятельной технологии, то ряд дисциплин невозможно изучить без помощи и под руководством преподавателя. Особенно это важно при изучении



порядка применения ВВТ в боевых условиях, так как все решения и действия проводятся офицерами в командном режиме.

Следует отметить и то, что мы должны применять в образовательной практике колоссальный опыт военно-педагогической науки [6]. Ведь вся система подготовки специалистов, создающих и обслуживающих потенциально опасную технику, формировалась на базе положительного опыта военно-инженерного образования СССР с учетом новейших мировых достижений в подготовке офицеров по многим специальностям. Из истории известно, к этому можно смело приложить и мнение западных ученых, что высшим достижением инженерных военно - учебных заведений СССР было создание комплексной системы подготовки инженеров-исследователей, базирующейся на более глубоком изучении математики, физики, механики и сближением «чистой» науки с инженерной практикой. Фундаментальное инженерное образование в таких известных ВУЗах, как КВИРТУ, отчасти МВТУ им. Н. Баумана (все знали, что специалисты Бауманки на 90 % были задействованы в ВПК) и других институтах позволил советским ученым и военным инженерам сыграть выдающуюся роль в техническом прогрессе в XX-м веке.

Несколько слов о приемлемости Болонского процесса в военном образовании. Специфика военного дела требует подготовки офицеров, способных качественно служить и работать в условиях непрерывных стрессов, неопределенности, опасности для жизни и личной ответственности за вверенный коллектив, за качество и последствия принимаемых решений.

Выпускник военного ВУЗа, будущий командир, и в первую очередь офицер-специалист в своей области военных знаний, навыков и умений. Кроме этого, он должен обладать навыками воспитательной и организаторской работы в условиях специфической обстановки и деятельности войск. Таких разносторонне подготовленных специалистов гражданское образование не готовит, так как для подготовки такого эксклюзивного специалиста, каким является военный профессионал, нужна совершенно иная система подготовки, обучения и воспитания, а также совершенно другая система жизни. То есть надо уметь и хотеть служить Родине.

Как известно в Болонской системе имеется ряд противоречий для организации учебного процесса в военных учебных заведениях. Из-за определенной специфики военного дела в ряде направлений подготовки военных специалистов возникают свои проблемы и трудности. В качестве одного характерного примера можно назвать принцип выбора преподавателя и определенного набора дисциплин.

Основная идея Болонской системы в своей основе предполагает интернационализацию образования, ее интеграцию на европейском континенте. Программа многоуровневой системы подготовки специалистов предполагает мобильность учебной траектории. Однако в силу специфичности подготовки



военных кадров, данная система входит в своеобразный «конфликт» на организационном уровне. Например, имеется множество нестыковок при организации учебного процесса.

Анализ основных положений Болонской системы и имеющейся системы военного образования указывает на наличие и следующих противоречий:

1. Неограниченность сроков обучения, что совершенно неприемлемо для военного образования. Механизм перевода, отчисления и восстановление обучающихся также требует внесения коррекции;

2. Организация прохождения студентами профессиональных практик и стажировок;

3. Возможность перевода курсанта из одного ВУЗа в другой, и даже изменение специальности, на основе пройденных дисциплин (полученных кредитов). Например, как курсанту Военного института Сухопутных войск можно перевестись университет Сатпаева, на любом этапе обучения?

4. Формирование групп на основе индивидуальной траектории обучения студента (в военном институте имеются учебные взвода, а в гражданском ВУЗе группе формируются самостоятельно, путем записи на определенные дисциплины);

5. «Противоречия» с выполнением распорядка дня. В системе военного образования распорядок дня студента расписан практически поминутно. В военном ВУЗе студента систематически ходят в наряды, привлекаются на различные тренажи и т.п.;

6. Квалификация всегда является результатом освоения определенной образовательной программы и/или практического опыта. Это предполагает, что для приращения квалификации или изменения ее профиля на каждом уровне наличие возможности обучения, по дополнительным образовательным программам системы повышения квалификации или переподготовки кадров в учреждениях, имеющих соответствующие лицензии. В системе военного образования этот процесс имеет четко разработанную концепцию – ВУЗ, видовая академия, курсы генштаба.

7. Дублинские дескрипторы, описывающие в обобщенном виде результаты обучения на различных уровнях квалификации, не оговаривают полученные студентом знания по военной составляющей. Они лишь привязывают рамочные требования квалификации к результатам обучения на трех циклах обучения, что явно противоречит военной специфике. Т.е. не оговорены уровни подготовки военных специалистов;

8. Физическая подготовка выведена в армии как самостоятельный вид подготовки. В Вооруженных Силах физическая подготовка будущего офицера является одним из главных приоритетов. В предлагаемой системе занятия по физической подготовке курсантов проводятся в 4 семестре вместо 9 –го и



значительно уступают по объёму. А у нас это один из важнейших элементов подготовки военного специалиста;

9. Сокращение контактных часов между преподавателем и студентом;

10. Основным видом получения знаний является самостоятельная подготовка. Организация самостоятельной работы студента весьма специфична и отличается от студента гражданского ВУЗа. Освоение курсантом сложной боевой техники и его применение самостоятельным изучением практически невозможно. Сюда входит и соблюдение мер безопасности при эксплуатации вооружения и военной техники;

11. Возникают проблемы при работе с материалами служебного пользования и тем более, при работе с секретными документами. Это создаст трудности в разработке и выдаче студентам активных раздаточных материалов (АРМ);

12. Решение проблемы самостоятельного выбора студентом преподавателей. В военном образовании это практически невозможно реализовать в индивидуальном плане;

13. Подготовка военных специалистов связана с проведением большого количества полевых выходов. Данный вид обучения предназначен для закрепления у студентов теоретических знаний на практике.

14. В процессе обучения курсанты должны осваивать современные виды вооружения и военной техники. Это достигается проведением значительного числа практических занятий. Вместе с этим возникает проблема и противоречия с проведением СРСП.

15. В отличие от кредитной системы студенты в некоторых случаях могут быть лишены права самостоятельно выбирать некоторые дисциплины по ряду специальностей сверхустановленного государственным заказом (ГОСО) плана. То есть существует значительное ограничение прав будущего студента (абитуриента в процессе поступления).

Также следует отметить и такое противоречие: в военном ВУЗе не может быть академической мобильности. Не представляется возможным обеспечить и право в самостоятельности выбора студентом учебных дисциплин. Они предусмотрены учебным планом и должны быть изучены им все. В наших ВУЗах нет необходимости вводить модульную систему и международную систему перезачета кредитов. Они для военного ВУЗа не актуальны.

Немаловажен и следующий факт: основной метод обучения – как самостоятельное изучение и освоение студентом учебных дисциплин, не обеспечивает качественное изучение сложных видов вооружения и военной техники в объёме специалиста способного позже без дополнительной подготовки грамотно эксплуатировать ВВТ в войсках. Этого мнения придерживаются и специалисты ряда зарубежных стран.



Таким образом, полное копирование принципов Болонской системы в военное образование может привести:

- к опасности потерять то ценное, что было достигнуто за предыдущую историю высшего военно-профессионального образования;

- невозможность принятия за основу метод обучения, где самостоятельная работа студента становится базовым видом обучения;

- степень «специалист» в странах ЕС так и в большинстве других стран отсутствует. В результате этого имеется реальная опасность того, что показатель профессиональности и компетенций выпускников военных ВУЗов, особенно технических, будет неизменно падать. Физическая подготовка является наиболее важным из предметов обучения.

Наряду с вышеизложенным, следует отметить и положительные стороны Болонской системы образования для военного образования, это:

- система бально-рейтинговой оценки знаний обучаемых по 100 бальной шкале. Это позволяет дифференцированно оценивать знания студентов;

- введение в практику рубежных контролей. Это стимулирует активность и мотивацию студентов к активизации учебы;

- Болонская система предполагает двухуровневую систему образования: бакалавриат, по окончании которого студенту присваивается воинское звание сержанта, и магистратуру, завершение которой позволяет претендовать на лейтенантское звание - что позволяет восполнить катастрофическую нехватку в гарнизонах сержантов-контрактников.

В Вооруженных Силах Республики Казахстан подготовка специалистов ведется согласно квалификационным требованиям, предъявляемых к выпускнику военного института. В наших военных ВУЗ-ах учебный процесс строго регламентирован руководящими документами и организован таким образом, что мы «ушли» от традиционной, линейной системы обучения и в то же время не пришли к новомодной гражданской Болонской образовательной системе.

В Республике Казахстан развитие науки и образования становится неотъемлемым условием повышения конкурентоспособности экономической системы, способом занять достойное место на региональном и мировом уровнях, укрепить национальную безопасность и развивать политико-экономические интересы. В настоящее время современная экономика требует высокообразованных специалистов, способных получать новые знания и творчески их применять. Такой специалист может быть подготовлен только эффективной системой образования, нацеленной на будущее. В этом плане становится очевидной необходимость последовательного и настойчивого выстраивания модели опережающего образования [7]. Несмотря на то, что прежняя, классическая система образования имела массу исключительно положительных свойств, данная модель стала не успевать за столь быстро



меняющейся информацией и развитием государств. Образовательная система стала также запаздывать с реакцией на изменения, происходящие во всех сферах человеческой деятельности. Поэтому, необходимо развивать новые технологии образования, основанные на принципе непрерывности профессионального образования и многоуровневостью системы обучения, преемственности общих и профессиональных образовательных программ.

Заключение

Выпускник военного ВУЗа должен иметь диплом и специальность, который наряду с дипломом выпускника гражданского ВУЗа будет иметь одинаковую востребованность, ценность, и признаваемость не только в Республике Казахстан, но и за рубежом. Этому как раз и отвечают принципы кредитной технологии и Болонской декларации, которые провозглашают унификацию образования, объём и количество изученных им ранее дисциплин. Полученные знания и компетенции, оцененные и отраженные в унифицированном транскрипте позволят обладателю военного диплома в последующем после увольнения из ВС РК успешно социализироваться в гражданском обществе.

В настоящее время Военная кафедра Университета имени Сатпаева практически адаптировала в учебный процесс концепцию подготовки военных кадров по кредитной технологии. Для повышения эффективности учебного процесса необходимо ввести в него соответствующие изменения и корректировку, выбирая из Болонской системы пункты, наиболее подходящие для казахстанского военного образования.

Таким образом, участие казахстанского военного образования в Болонской конвенции необходимо рассматривать как способ реформирования и совершенствования отечественной системы образования. Сближение с европейской системой должно проводиться при условии сохранения фундаментальных ценностей, особенностей и конкурентных преимуществ, и опыта отечественной системы образования.

Список литературы:

1. Болонская декларация «О Европейском регионе высшего образования». – Болонья, 1999. – 250 с.
2. Асанов Н.А, Калдияров Д.А, Минажева Г.С «Организация образовательного процесса на основе кредитной технологии». – Алматы, Қазақ университеті, 2004. – 77 с.
3. В.Н Чистохвалов. Болонский процесс: Половина пути пройдена – что дальше? // Вопросы образования. – №6. 2010. С.178-194.
4. Загвязинский В.И «Теория обучения. Современная интерпретация» - М.: Академия, 2010. – 187 с.



5. Серикбаев К.С «Военное образование и пути его совершенствования» // Вестник Каз НИТУ, 2010. №4 (80). – 7 с.

6. Мухамедина Э.Ж. «Организационно-педагогические условия подготовки преподавателей военных вузов к профессиональной деятельности» // Вестник Оренбургского государственного университета – 2015. – №11 (186). С.216-222.

7. Болонская система на военных кафедрах - шаг вперед в подготовке военных. [Электронный ресурс]. URL: <https://trkterra.ru/news/society/news-rus/bolonskaya-sistema-na-voennyh-kafedrah-shag-vpered-v-podgotovke-voennyh> (дата обращения: 12.01.23).

К.Т. Менаяков, И.А. Сеитов

Қазақстан Республикасы оқу орындарының әскери кафедраларында Болон жүйесін қолдануды талдау

Мақалада азаматтық жоғары оқу орындарының әскери кафедраларында және Қазақстан Республикасының әскери-оқу орындарында жұмылдыру резервін дайындау бағдарламасы үшін қолайлы тармақтарды анықтау мақсатында Болон жүйесі мен Қазақстандағы қолда бар әскери білім беру жүйесінің негізгі ережелерінің қайшылықтары қарастырылған.

Болон процесінің негізгі ережелерін жүзеге асыру кезінде Еуропаның барлық елдері мен ұлттық модельдердің жалпы еуропалық идеалмен корреляция дәрежесімен, сондай-ақ өзгермелі тәсілдерді таңдаумен байланысты әртүрлі қиындықтарға тап боламын. Запастағы офицерлерді даярлау бағдарламалары бойынша студенттерді әскери оқытуды реформалаудың ұсынылған тұжырымдамалары талданады.

Кілт сөздер: білім беруді жаңғырту, кредиттік оқыту жүйесі, әскери іс, офицерлік кадрлар, жұмылдыру резерві.

К.Т. Menayakov, I.A. Seitov

Analysis of the application of the Bologna system in the military departments of educational institutions of the Republic of Kazakhstan

When implementing the main provisions of the Bologna Process, all European countries face various difficulties, which are associated with the degree of correlation of national models with the general European ideal, as well as with the choice of approaches to be changed. The proposed concepts of reforming the military training of students according to the reserve officer training programs are analyzed. This article examines the effectiveness of the Bologna system of education in the preparation of the mobilization reserve at the military departments of civilian universities and military educational institutions of the Republic of Kazakhstan. The main provisions of the Bologna system and the existing system of military education are analyzed for the presence of contradictions between them.

Keywords: modernization of education, credit technology of training, military affairs, officer cadres, mobilization reserve

References:

1. (1999). Bolonskaia deklarasia «O Evropeiskom regione vysšego obrazovania». Bolönä. [The Bologna Declaration «On the European Region of Higher Education»]. – 250 p.



2. Asanov, N.A, Kaldiarov D.A, Minajeva G.S. (2004). «Organizasia obrazovatelnoogo prosesa na osnove kreditnoi tehnologii [«Organization of the educational process based on credit technology»]. – Almaty, Qazaq universiteti. – 77 p.
3. Chistohvalov, V.N. (2010). Bolonski proses: Polovina puti proidena – chto dälşe? // Voprosy obrazovania. – №6. P.178-194.
4. Zagväzinski, V.İ. (2010). «Teoria obuchenia. Sovremennaia interpretasia». [Theory of learning. Modern interpretation]. – M.: Akademia. – 187 p.
5. Serikbaev, K.S (2010). «Voenoie obrazovanie i puti ego soverşenstvovania» // Vestnik Kaz NİTU, №4 (80). – 7 p.
6. Muhamedina, E.J. (2015). «Organizacionno-pedagogicheskie uslovia podgotovki prepodavateleı voennyh vuzov k profesionälnoi deiatelnosti». [Organizational and pedagogical conditions for the preparation of teachers of military universities for professional activity]. // Vestnik Orenburskogo gosudarstvennogo universiteta. – №11. – P.216-222.
7. Bolonskaia sistema na voennyh kafedrah - şag vpered v podgotovke voennyh [The Bologna system in military departments is a step forward in military training]. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://trkterra.ru/news/society/news-rus/bolonskaya-sistema-na-voennyh-kafedrah-shag-vpered-v-podgotovke-voennyh> [in Russian].

Менаяков Канат Түгелович	полковник, Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің қауымдастырылған профессоры, техника ғылымдарының кандидаты, Алматы, Қазақстан
Менаяков Канат Тугелович	полковник, ассоциированный профессор Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И. Сатпаева, кандидат технических наук, Алматы, Казахстан
Menayakov Kanat	colonel, Associate Professor, Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, candidate of technical sciences, Almaty, Kazakhstan

Сеитов Ильяс Аппасович	полковник, әскери ғылымдар профессоры, техника ғылымдарының кандидаты, Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институтының аға ғылыми қызметкері, Алматы, Қазақстан
Сеитов Ильяс Аппасович	полковник, старший научный сотрудник Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи, профессор военных наук, кандидат технических наук, Алматы, Казакстан
Seitov Ilias	colonel, Senior Researcher at the Military Engineering Institute of Radio Electronics and Communications, Professor of Military Sciences, Candidate of Technical Sciences, Almaty, Kazakhstan



О.Е. Ысқақ¹, А.А. Сисатов²

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

²ҚР ҚМ Халықаралық ынтымақтастық департаменті, Астана, Қазақстан

(E-mail: oralbek.y@mail.ru)

Қазақстандағы әскери күштердің саяси жанжалдарды реттеудегі рөлін модельдеу

Бұл мақалада мемлекеттік қақтығыстарды реттеу барысында тәуелсіздікті сақтаудың негізгі кепіліне айнала алатын, тәртіпсіздіктерді болдыртпаудың амалдарын орындайтын қарулы күштердің қоғам үшін орындайтын қажетті функциясы туралы баяндалады. Көптеген мемлекет ішкілікті төңкерістерді басу барысында жергілікті заң күштерінің жетпеуі жағдайына байланысты республика шекарасы мен ел бүтіндігін сақтаушы қарулы күштер бірден мемлекет ішкілікті саясатты қалыпқа түсіру үшін жұмылдырылуы мүмкін. Әскері жақсы дамыған сайын сол елдің тәуелсіздігіне байланысты сенімділік кепілі де жоғары болатыны рас. Әскери ресурстардың сапалық деңгейінің каншалықты екендігін байқау үшін оларды жұмыс жасай алу принциптеріне орай модельдеген дұрыс. Жаңа Қазақстан жағдайында еліміздің қарулы күштерінің рөліне объективті бағаны біздер модельдеу барысында ғана бере аламыз.

Кілт сөздер: қарулы күштер, жанжалдар, мемлекеттік саясат, модельдеу, геополитика, жаһандану.

Кіріспе

Әлем елдері даму қарқындарымен жарысып, жаппай технологиялық өндіріске көшкенімен, әскери саланыда жоспардан тыс қалдырған жоқ.

АҚШ, Ресей федерациясы, Қытай, Жапония, Израиль, Түркия, Иран, Үндістан, Ұлыбритания, Франция және т.б. мемлекеттер де жоғарыда аталған елдердің категориясына жатады. Қарулы күштер сол елдегі сыртқы қорғаныс күші болып ғана қоймай ішкі тәртіпті сақтау мәселелері мен төтенше жағдайлар туындап жатқанда жаппай жұмылдырылып жатады.

Қазақстан тәуелсіздік алғанына небәрі 32 жыл ғана болған мемлекет үшін де халықаралық саяси аренада қарулы күштерінің сапалық деңгейімен сынға түсетіні рас. Бірнеше шағын әрі ірілі мемлекет ішіндегі саяси және саяси емес дүмпулерді басуға және діни, экстремистік сипатқа ие ҚР діни қауымдастықтары танымаған террорлық ұйымдардың іс-әрекеттерін жоюға атсалысқан, ҚР қарулы күштерінің еліміздің біртұтастығын сақтау мен



тәртіпсіздіктерге жол бергізбеу мақсатында іске асырылған әскери жұмыстарын модельдеуге байланысты оларға дұрыс баға қойсақ болады. Қарулы күштердің неғұрлым күшейгеніне байланысты, соғұрлым ел ішіндегі тәртіп мәселесі де оң шешімін таба алады. Экстремистік сипаттағы үкіметке қарсы саяси емес топтар өз белсенділігін жоғалтады.

Зерттеу әдістері

К-study, тарихи-салыстырмалы әдіс, анализдеу, синтездеу, бинарлы әдіс, сандық және сапалық әдістер. Бұл тақырыпты кеңінен қарастыру үшін дисциплинараралық негіздер алынды. Әскери саланың мемлекеттегі қызметін кеңінен қарастыру үшін әлеуметтік және жаратылыстану бағытындағы қолданылатын әдістер қолданылды. Математикалық модельдеу барысында тақырыптың теориялық ауқымын ашу үшін сандық және сапалық әдістердің ара қатынасы да ескерілді. Әскери күштердің саяси өмірдегі рөлін мемлекетте орын алуы мүмкін жанжалдармен қатар салыстыру барысында алынған нәтижені сараптау, талдау және модельдеу секілді дисциплинар аралық тұстар да ескерілді.

Зерттеу нәтижелерін дәстүрлі әлеуметтік ғылымдарда қолданылатын әдістер арқылы болжауға болатындығына көз жеткізілді. Математикалық модельдеудің теориялық негіздерін тәжірибе барысында қалай жүзеге асыруға болатындығына байланысты гипотезалар келтірілді. Сандық және сапалық әдістердің бірыңғай арнада объективті тұжырымдама жасаулары үшін мәселенің шарықтау шегі мен бастапқы себеп-салдарларын түсіну қажеттігі туындайтыны рас. Мемлекет ішіндегі саяси жанжалдар барысында туындайтын тәртіпсіздіктерді реттеудегі қарулы күштердің рөлін мемлекет тәжірибесіндегі жағдайлар барысында зерттейтін компаративистикалық әдіс пайдаланылды.

Негізгі бөлім

Қазіргі жаһандану заманында мемлекеттің тәуелсіздігі мен дербестігі оның ішкі саяси тұрақтылығы мен мемлекеттік қорғаныстың жүйелі жұмыс жасауы аса маңызды болып табылады. Мемлекеттің дамуына арналған саяси реформалар мен бағдарламалар қоғамның әлеуметтік мәселелерін шешуге, халықаралық аренадағы саяси қозғалыстардың кемшілігі мен артықшылығын сараптай отырып таңдалып, саяси жан-жалдардың алдын-алуға бағытталады.

Еліміздегі саяси элитаның шешімдері саяси жан-жалдарды реттеудің немесе бұзудың алгоритімі болып табылады. Егер қоғамдағы әр түрлі халықтың пікірі тарапынан наразылықтар туындап, халық көтерілістерінің пайда болуына түрткі болған ел ішіндегі тұрақты әлеуметтік жүйенің жүзеге асуы қауіпті құбылыс. Осы тұрғыдан алғанда елдің тәуелсіздігінің тірегі, халықтың



амандығын сақтайтын қарулы күштердің саяси шешімдерді реттеуде алар орны ерекше. Әскери бөлімшелер мемлекеттік саясатты жүзеге асырушы ресурс.

Елімізді тіктеп, етек жеңімізді жиып, ССР құрамынан бөлініп 1991 жылдың 16 желтоқсанында тәуелсіздік пен егемендікке қол жеткізген елім деген ерлердің, саптағы ержүрек әскерлердің ерлігі. Бүгінгі таңда әр бір қазақ әскері өз елінің шекарасын күзетіп, тау мен тасының тыныштығын сақтап жүр. Бірақ объективті қауіп төнетін жағдайда еліміздің әскері басқыншыларға қарсы қанша уақыт бойы сырттан төнген қауіпті ішке кіргізбей ұстап тұруы мүмкін деген де заңды сұрақтардың пайда болып жататындығы рас.

Қарулы күштерге-Қазақстан Республикасы әскери құрылымы әскери басқару органдарын, Қарулы Күштердің түрлерін, арнайы әскерлерді, тыл, әскери оқу орындары мен ғылыми мекемелерді қамтиды. Қазақстан жаңа қару түрлерін сатып алуды, оны сынақтан өткізуді маңызды санайды. Себебі жоғарыда айтқан тарихи сабақтар бізді солай етуге мәжбүрлеуде. Біз ең озық технологияларды иемденуге ұмтылып жатырмыз.

Себебі әскери сала артта қалған елдің қателігін кешірмейді. Әскери сала үнемі ізденіс пен жаңашылдықты қажет етеді. Ол қару-жарақ, әскери стратегия, тактика, оқу-жаттығуға да тікелей қатысты. Сол мақсатта ел үкіметі қаржыны да қысып қалмай, жеткілікті етіп бөлуде. Орталық Азия мемлекеттерінің барлық әскери салаға бөлінген қаржысын қосқанда Қазақстанның қорғаныс саласына бөлетін бюджетіне жетпейтіні сондықтан. Соңғы жылдары Қазақстан қорғаныс саласындағы әуе күштерін яки ұшқышсыз аппараттар мен барлауды дамытуға ден қоюда.

Соғыс уақытында құрамына қорғаныс министрлігіне қарайтын әскер түрлерінен басқа Ішкі істер министрлігінің ішкі әскерлері, Ұлттық қауіпсіздік комитетінің шекара қызметі және басқа да әскерлері, республикалық «Ұлан», азаматтық және аумақтық қорғанысты басқару мен құру органдары кіреді.

Біздің елдің әскерінің мүмкіндігі қандай?

АҚШ-тың Орталық барлау басқармасының сараптама орталығы (Global Firepower) жыл сайын әскери қуаттылық рейтингі бойынша Қазақстан армиясы ешқашан үздік 40 елдің қатарына да кірген емес. Мысалы, 2013 жылы 106 елдің ішінде 80-орынға тұрақтады. 2014 жылы 123 елдің ішінен 66-сатыдан көрінді. Ал 2015-2017 жылдар аралығында 123 елдің ішінде жыл сайын жаңартылатын рейтингінің 53-орынды иеленді. Қазақстан Республикасының Қарулы күштері 2018 жылы 136 елдің арасында алғаш рет 50-орынға көтерілді. Былтыр 138 елдің арасында 54-орыннан көрінгенбіз. Биыл 138 елдің ішінде 63-сатыға жайғастық. Әлем елдерінің Қарулы күштер құрамындағы тұрақты әскер саны бойынша 2021 жылғы рейтингі бойынша Қазақстан 166 елдің ішінде 70 орында тұр. Бұл көрсеткіш бойынша біздер орта деңгейден жоғарымыз.



Рейтингтегі мәлімет бойынша, Қазақстан Қарулы күштерінің тұрақты әскер саны – 39 мың [1].

Әскери рейтингті әлемнің көшбасшы елдерінің бастап тұрғаны шындық. Ол жалпы қаржыландыруға тікелей байланысты. Рейтингтегі елдердің қорғаныс күшін анықтау үшін PowerIndex бағамы бойынша қаржыландырудан бастап, жер көлемі, жан саны, бюджеті, туу көрсеткіші, реактивті оқтар мен зымырандарының қуаты мен саны, әуе, теңіз күштері, запастағы әскер саны материалдық-техникалық әлеуеті және географиялық өзгермелі жағдайларын ескере отырып, 50-ден астам жеке факторлар пайдаланылған. Көшбасында алпауыт АҚШ, Ресей, Қытай, Үндістан тұр. Орталық Азияда Өзбекстан жыл сайын алдымызды орап жүр. Олар биыл рейтингте 52-орында. Бұрынғы Кеңес одағы елдері арасында Ресей (2-орын), Украина (27-орын), Өзбекстан (52-орын), Беларусь (53-орын) мемлекеттерінің әскери саласы біздің алдымызда [2].

АҚШ Орталық барлау басқармасының Global Firepower халықаралық зерттеу орталығына сарапшыларының мәліметі бойынша Қазақстан әскерінде 132 мың адам әскери борышын өтеп жүр. Қазақстанда қорғаныс саласы мемлекет бюджетінен тұрақты қаржыландырылады. Қорғаныс министрлігінің мәліметі бойынша қорғаныс саласының үш жылдық бюджеті (2020–2022) 961 млрд теңгені (2,55 миллиард доллар) құрайды. Жалпы қорғаныс министрлігінің бюджеті 2006 жылы 80.5 миллиардтан 2016 жылы 434.1 миллиард теңгеге өскен. Ал 2017 жылы 382,4 миллиард теңгеге дейін қысқарды. Оған соңғы жылдардағы дағдарыс та әсер етсе керек. 2020 жылға 331,9 миллиард теңге қарастырылған. Оның ішінде 313,6 млрд теңге қарулы күштерді ұстап тұруға және 18,3 млрд теңге адами ресурстар мен медициналық қолдауды дамытуға жұмсалады [3].

Елімізде төрт өңірлік әскери қолбасшылық штабы бар. Олар: "Астана", "Батыс", "Шығыс" және "Оңтүстік". Осы өңірлік қолбасшылықтар арқылы еліміздің шекарасы және қауіпсіздігі қорғалады. Бұл әскери дайындықты тиімді ұйымдастыруға және әскер миссиясына қатысты міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Қазақстанда құрлық әскерінің қуатты айбыны жоғары. Global Firepower мәліметі бойынша, ҚР армиясында 650 танкі, 800 БТР және БМП, 300 сүйрелмелі артиллерия, 100 бірлік дүркіндетіп ататын реактивтік жүйе бар [4].

Әуе әскери күштері мен әуе теңіз күштері, әскери теңіз күштерінде ұшу аппараттарының жалпы саны – 222. Оның ішінде 76 жоятын, 39 штурмдық, 18 әскери-көлік, 18 оқу-жаттығу ұшақтары мен 71 әскери, 18 соққы беретін тікұшақтар бар. Қазақстанның Әскери әуе күштері мен басқа құрылымдарда қазіргі кезде 15 әскери патрульді кемелері қолданыста.

Жалпы құрлық шекарасының ұзындығы – 13392,6 шақырым. Батыста Каспий теңізімен, оңтүстік батыста Арал теңізімен жалғасады. Қазақстан әскерін цифрландыру да аса маңызды. Цифрландыру үш негізгі бағыт бойынша жүзеге асырылады: «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік



бағдарламасының іс-шараларын іске асыруға қатысу; «Электрондық үкімет» порталы арқылы халыққа мемлекеттік қызметтер көрсету; басқару жүйесін автоматтандыру және әскери ақпараттық жүйелерді енгізу бойынша іске асуда.

Сондай-ақ, ұрыс қимылдары кезінде бөлімшелердің маневрін қамтамасыз ету үшін автоматтандырылған басқару жүйесінің мобильді кешендері енгізілуде. Сонымен қатар, жоғарғы эшелон мен Құрлық әскерлерін басқарудың автоматтандырылған жүйесі жасалды. Бұл Қарулы Күштерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің негізі болып табылады және әскерді басқарудың тиімділігі мен сапасын арттыруға, шешім қабылдау уақытын қысқартуға және адам мен ресурстардың минималды шығыны арқылы жеңіске жетуге мүмкіндік береді.

Қарулы Күштер үшін ресурстарды басқарудың автоматтандырылған жүйесі жасалуда. Жүйені құру аяқталғаннан кейін бухгалтерлік есептің барлық түрлері онлайн режиміне көшеді. Бұл қаржының тиімді жұмсалуды қадағалауға және бақылауды ашық жүргізуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, «Сандық жергілікті әскери басқару» пилоттық жобасы Нұр-Сұлтан қаласы мен Алматы облысының жергілікті әскери басқару органдарында жүзеге асырылуда. Мақсат - әскери комиссариаттардың қызметін цифрлық негізде трансформациялау. Бүгінгі күні 11 ақпараттық жүйе коммерциялық пайдалануға енгізілген.

Қорғаныс министрлігі, Бас штаб, Қарулы Күштер филиалдары, аймақтық қолбасшылықтар, әскери бөлімдер мен мекемелер арасында ақпарат алмасу үшін деректерді берудің ведомстволық желісінің құрылысы да жалғасуда. Бұл әскери бөлімдер мен мекемелерді бірыңғай цифрлық ақпараттық кеңістікке біріктіруге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта мекемелердің 41% пайызы ведомстволық деректерді беру желісімен жабдықталған. Халықаралық ынтымақтастық екі жақты деңгейде де, Қазақстан Республикасының халықаралық және аймақтық ұйымдарға (БҰҰ, ЕҚЫҰ, АӨСШК, ҰҚШҰ, ШЫҰ, ТМД және т.б.) қатысу шеңберінде де жүзеге асырылады [5].

Шетелдік серіктестердің қорғаныс ведомстволарымен екіжақты және көпжақты форматтағы өзара іс-қимылдың негізгі бағыттары әскери білім және ғылым, жауынгерлік дайындық, әскери-техникалық ынтымақтастық және бітімгершілік қызмет болып табылады. Көп елдер арасында өзара тәжірибе алмасу мақсатында бірыңғай әскери жаттығулар да жиі өтіп тұрады.

Ұжымдық қауіпсіздік туралы шарт ұйымы (ҰҚШҰ), Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД) және Шанхай ынтымақтастық ұйымы (ШЫҰ) форматында ұйымдардың қорғаныс ведомстволары басшыларының кездесулері, түрлі салалардағы мамандардың жиындары, семинарлар мен сараптамалық деңгейде консультациялар жыл сайын өткізіледі. Әскери қызметшілерді өзара оқыту ұйымдарға қатысушы елдердің әскери оқу орындарында жеңілдікпен және өтеусіз негізде ұйымдастырылған. Ұйымға мүше елдердің қарулы күштері арасында бірлескен жаттығулар мен жарыстар жыл сайын өтіп келеді. Тіпті



пандемия кезеңінде де тәжірибе алмасу тоқтаған емес. Онлайн форматта білім алмасу да жүріп тұрды.

Әскери ресурстардың мүмкіндіктерін қандай принциптерге сәйкес модельдей аламыз деген көкейде сұрақтың да пайда болатыны заңды. Біз еліміздегі әскердің моделін бірнеше типтік ерекшеліктеріне байланысты бөліп қарастыруымызға да болады: дайындығы, жабдықталуы, әскери техникасы, психологиялық дайындығы, аяқасты қимылға көше алуы, идеологиялық бірегейлігі және т.б. Мемлекеттік саясатты жүзеге асырушы бұл қатты күштің бейбіт күндегі барлық қызметі мемлекеттің шекарасын заңсыз бұзғысы келетін шет елдік азаматтар мен азаматшалардан қорғау. Еліміз туралы өзге мемлекеттік ақпарат жинаушылардың бүліктерінен тазарту.

Азиядағы өзара іс-қимыл және сенім шаралары жөніндегі кеңестің (АӨСШК) саяси-әскери өлшемдерінде де ынтымақтастық дамуда. Әскери ведомстволар басшылығының өмірбаяндық ақпараты және қаруды бақылау мен қарусыздану жөніндегі көпжақты құжаттардың қатысуы немесе ратификациялануы, АӨСШК арнайы жұмыс тобы мен жоғарғы комитеттің отырыстары туралы жыл сайынғы ақпарат алмасу жүзеге асырылады.

Біріккен Ұлттар Ұйымымен (БҰҰ) бірлескен бітімгерлік миссияларына қатысу жұмыстары да жыл сайын өтуде. Ел басшылығының тапсырмасына сәйкес қазақстандық бітімгершілік контингентінің қатысу географиясын кеңейту мүмкіндігі қарастырылуда. Шетелдік серіктестермен БҰҰ миссияларының біріне сұранысқа ие мамандандырылған бөлімшелерді (дала госпиталы, инженерлік бөлім, барлау бөлімі, әскери полиция отряды) бірлесіп орналастыру бойынша жұмыс жүргізілуде. Халықаралық әскери ынтымақтастық екіжақты негізде Ресей Федерациясы, Қытай Халық Республикасы, АҚШ, Түркия, Орталық Азия аймағының елдері, Үндістан, Пәкістан және т.б. елдермен даму үстінде [6].

Мемлекеттің қуатты Армиясы болса ешкімге тәуелді болмайды. Оның сөзі өтімді, ал мысы басым. Өйткені қарулы адам мен жалаң қол жауынгерді салыстыруға келмейді. Қазақ тарихында қарудың сапасына байланысты опық жеп, ах ұрған сәттеріміз аз емес. Батыр бабаларымыз ақ найзаның ұшымен, ақ білектің күшімен мына алып атырапты қорғап өтті. Алайда жаңа қару түрлері көшпенді дәуірдің қаруы мен соғыс тактикасын кейінге ысырып тастады. Салдарынан біз зеңбірекке қылышпен шаптық, білте мылтыққа қарсы садақты қойдық. Тарих оны кешірмеді. Ұзақ жылдарға созылған қарсыласу мен азаттық үшін күрестер жеңіліске ұшырап, соңында бодан болдық. Бұл біз ешқашан ұмытпайтындай сабақ болды [7].

Саяси жан-жалды реттеуде қарулы күштердің ықпалы қандай мәнге ие?

Әскери мүмкіндіктерімізге қарай Қазақстан Республикасына қарсы жоғары қарқынды жанжал мынадай әскери-саяси мақсаттардан туындауы мүмкін: елде саяси биліктің ауысуы, мемлекеттік және әскери басқару жүйесіне



іріткі салу, аумақтың біршама бөлігін иеліктен шығару, мемлекеттің әскери әлеуетін толық жою. Беті аулақ, егер осындай жағдай туындай қалса, Қазақстан өзі қатысушысы болып табылатын Ұжымдық әскери қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйелерінің коалициялық мүмкіндіктері мен әлеуетін пайдалануға ұмтылатын болады. Бұл күрделі концепция, қарапайым, қазақша тілмен айтқанда, елімізге үлкен қатер-қауіп төніп жатса, Ресей армиясының көмегіне жүгінеміз дегенді аңғартады.

Қорытынды

Мемлекеттік біртұтастылық Қазақстан республикасына иедологиялық тұрғысынан болса да, шекаралық бүтінділік жағынан болса да қарулы күштердің көмегімен ғана жүзеге асатыны белгілі.

Мемлекет ішіндегі көптеген саяси және саяси емес дүмпулер кезінде тәртіпсіздіктердің алдын алып, тұтас мемлекеттің тағдыры шешілетіндей сын сағатта мемлекеттігімізді сақтауға атсалысқан – еліміздің қарулы күштері. Қарулы күштері нашар жетілген мемлекетте ғана саяси тұрақсыздықтар жиілеп кетуі мүмкін. Сондықтан, қарулы күштерді тәуелсіздіктің кепілі дегім келеді. Ішкі саяси тұрақтылықты сақтауда саяси-экономикалық жан-жалдарға күресу шарасы, бақылау мүмкіндіктері дұрыс жолға қойылған. Мәселен терроризмнің әлеуметтік топтарға ықпалын азайтып, ел тұрақтылығын сақтау шаралары жұмыс жасауда. Сондықтан даушы мемлекет ретінде атқарылып жатқан қарулы күштердің саяси қақтығыстарды шешуде айтарлықтай маңызға ие.

Әдебиеттер тізімі:

1. Федосеев С.Г. Военная безопасность Республики Казахстан. – Алматы: Высшая школа, 2006. – С.106.
2. Галямова В. Усиление Китая и ожидания для Казахстана // Аналитик. – 2010. – №4. – С.27.
3. Аитбаев М.С. Безопасность и региональное сотрудничество: сборник материалов международной конференции. – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2010. – 4 с.
4. Токаев К.Ж. Очерки дипломата. – Алматы: 2016. – С. 232
5. Каштанов В. Китай впервые направит истребители J-10 и танки тип 99 на совместные военные учения. [Электронды ресурс]. – URL: [http://www. Periscope 2.ru/?digest_id=21257](http://www.Periscope2.ru/?digest_id=21257). 30.Смирнов С. М. АТР и западная модель коллективной безопасности. [қаралған күні: 02.03.23].
6. Чжан В. Шанхай хэцзо цзуджи чэнцзю цзихуй юй. Чжунго вайцзю сюэюань. – Пекин: Бэйцзин чубаньшэ, 2004. – 78 с.
7. Кокошин А. А. Политология и социология военной стратегии. – М.: АСТ, 2021. – С. 616.



Ыскак О.Е., Сисатов А.А.

Моделирование роли военных в урегулировании политических конфликтов в Казахстане

В данной статье описывается необходимая для общества функция вооруженных сил, которая может стать главной гарантией сохранения независимости при урегулировании государственных конфликтов, реализации мер по предотвращению массовых беспорядков. Из-за отсутствия местных правоохранительных органов при подавлении многих внутренних переворотов вооруженные силы, охраняющие границы и целостность республики, могут быть немедленно мобилизованы для нормализации внутри государственной политики. Правда, чем более развита армия, тем выше гарантия надежности благодаря независимости этой страны. Чтобы соблюдать уровень качества военных ресурсов, их лучше моделировать по принципам их работоспособности. Объективную оценку роли вооруженных сил страны в новом Казахстане мы можем дать только в процессе моделирования.

Ключевые слова: вооруженные силы, конфликты, государственная политика, моделирование, геополитика, глобализация.

О.Е. Yskak, A.A. Sisatov.

Modeling the role of the military in settling political conflicts in Kazakhstan

This article describes the function of the armed forces necessary for society, which can become the main guarantee of maintaining independence in the settlement of state conflicts, the implementation of measures to prevent riots. Due to the lack of local law enforcement agencies in the suppression of many internal coups, the armed forces guarding the borders and integrity of the republic can be immediately mobilized to normalize domestic politics. True, the more developed the army, the higher the guarantee of reliability due to the independence of this country. To maintain the quality level of military resources, it is better to model them according to the principles of their performance. We can give an objective assessment of the role of the country's armed forces in the new Kazakhstan only in the process of modeling.

Key words: armed forces, conflicts, public policy, modeling, geopolitics, globalization.

References:

1. Fedoseev, S.G. (2006). Voennaya bezopasnost` Respubliki stan [Military security of the Republic of Kazakhstan]. – Almaty. – 106 p.
2. Galyamova, V. (2010). Usilenie Kitaya i ozhidaniya dlya [China's strengthening and expectations for Kazakhstan] // Analitik. – №4. – 27 p.
3. Aitbaev, M.S. (2010). Bezopasnost` i regional`noe sotrudnichestvo: sbornik materialov mezhdunarodnoj konferencii [Security and regional cooperation: a collection of materials of the international conference]. – Almaty: KISI pri Prezidente RK. – 4 p.
4. Tokaev, K.Zh. (2016). Ocherki diplomata [The Diplomat Essays]. – Almaty. – 23 p.
5. Kashtanov, V. Kitaj v pervy`e napravit istrebiteli J-10 i tanki tip 99 na sovместny`e voenny`e ucheniya [Shanghai hezo zhuzhi cheng ju jihui yu. Zhongguo weijiao Xueyuan].



[Elektronnyi resurs]. – URL: <http://www.periscope2.ru/?digestid=21257>. 30. Smirnov S. M. ATR I zapadnaya model' kollektivnoj bezopasnosti. [in Russian].

6. Chzhan, V. (2004). Shanxaj xe`czzo czzudzhi che`nczzyu czzixuj yuj. Chzhungo vajczzyaoy syue`yuan`. – Pekin: Be`jczzin chuban`she`. – 78 p

7. Kokoshin, A. A. (2021). Politologiya i sociologiya voennoj strategii [Political science and sociology of military strategy]. – M.: 616 p.

Ысқақ Оралбек Ереванұлы	әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің конфликтология мамандығы бойынша 1-курс докторанты, Алматы, Қазақстан
Ыскак Оралбек Ереванович	докторант 1-курса по специальности конфликтология Казахского Национального университета им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан
Yskak Oralbek	Kazakh National University named after. al-Farabi 1st year doctoral student in conflictology, Almaty, Kazakhstan

Сисатов Азамат Амангелдіұлы	ҚР ҚМ Халықаралық ынтымақтастық департаменті бітімгершілік қызметі басқармасының бастығы, подполковник Астана, Қазақстан
Сисатов Азамат Амангельдиевич	Начальник управления миротворческой деятельности Департамента международного сотрудничества МО РК, подполковник, Астана, Казахстан
Sisatov Azamat	Head of the Peacekeeping Department of the Department of International Cooperation of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, Lieutenant Colonel, Astana, Kazakhstan



K. Atik¹

¹*Nevsehir Haci Bektas Veli University,
Nevsehir, Turkey
(E - mail: kubilayatik@gmail.com)*

From horses to drones: the transformation of the turkish military

Turkey has one of the strongest militaries not only in its immediate neighborhood but also in Europe and within NATO. In this paper the development of the Turkish military and the military complex is examined from a historical perspective beginning from the early republic to the current situation with the political and international developments which affected this development. The transformation of the Turkish army from an obsolete but large land army to a modern one with some leading technologies in fields such as drones and infantry weapons is divided into four periods based on important political turning points which caused deep changes within the Turkish military in return. Most of the views on political matters are however, reflecting the Turkish point of view among the public and politicians, and therefore might differ from the general point of view in other parts of the world. But it was necessary to mention them to better understand the intrinsic reasons for the changes that took place.

Key word: Turkish army, Turkish military industry, NATO, Turkish Navy, development, peace

Introduction

While Turkey boasts a military tradition dating back to the Xiongnu (匈奴) leader Modun (冒頓) to the 3rd century BCE, the current modern military of Turkey was mainly shaped after the Truman Doctrine and the entry of Turkey into NATO. This article therefore deals with the Turkish military beginning with the Cold War and then deals with the post-Cold War changes within the Turkish military in terms of organization, military doctrine and military capabilities. While the modernization of the Turkish military dates back to the 18th century, the early attempts were mostly unsuccessful due to political and military resistance from within the Sublime Port and the military. During the 19th century, Ottoman Sultans managed to establish modern armies independent of the obsolete janissary corps who opposed most of the military innovation. In these early attempts, the Ottomans took the French as their prime examples while Polish officers who took refuge in the Ottoman Empire also were influential. Later on with the rise of Prussia, the Prussians were taken as examples and the Turkish army in a modern sense along with its military doctrines was established by von Moltke, who was also tasked with establishing the modern Japanese army after the Meiji restoration. In a way, the Prussians, as late comers, were also helping the Asian powers to establish modern armies against their mutual British, French and Russian adversaries. Ottoman Empire went on to ally itself with Germany in World War I, and the bulk of the Turkish military was equipped with German weaponry and equipment [1].



After the end of the World War I and the Turkish War of Independence which ended with a Greek defeat and the retreat of European powers from Anatolia, the Turkish army went into a stagnation. The foreign policy of Turkey was as stated by Mustafa Kemal Atatürk “Yurtta Sulh, Cihan’da Sulh” (peace at home, peace in the world/abroad). While Turkey was wary of Italian expansionist policies under the fascist government and German expansionism under the Nazis, economically Turkey was rebuilding itself after the devastation of the First World War and the subsequent invasions, especially in the west by the Greek army which resulted in huge human and infrastructure loss at the economic heart of Anatolia, the Aegean region. As a result, Turkey steered clear of the World War II, and escaped most of the calamity falling on other European countries. However, the Turkish military as a result was mostly neglected, with occasional military equipment provided by the British. In many ways, the Turkish military remains to be a subject of and an actor in Turkish politics both foreign and internal.

Methodological basis

For this paper, mainly the open source materials were gathered both online and in print. The Turkish military’s development in accordance with the Republic of Turkey’s foreign policy perspectives and perceptions of external threat and cooperation were discussed according to the approach of the English School Theory of International Relations mainly by discussing the entry of Turkey into different international society that formed following the World War II. Comparing Turkish foreign policy and entry into pacts such as CENTO and NATO with the modernization of its military equipment and doctrine in line with British and American ones has been discussed to demonstrate the correlation between the military and the Foreign Affairs that affected each other mutually. Inner politics surrounding the Turkish military modernization and the military organization have been discussed as much as they directly affected the army (organization, equipment etc.). The paper rather focused on the external affairs of the Republic of Turkey and the military.

Main body

Since the establishment of the Republic of Turkey in 1923 by Mustafa Kemal Atatürk and his comrades from the Ottoman Army, the military has been both a subject and an actor in the Turkish politics. As early as the Turco-Greek War following the Greek invasion of the Turkey in 1920, Mustafa Kemal Atatürk and his comrades such as İsmet İnönü became towering figures in the republic both militarily and politically. Like most other countries, Turkish constitution ranks the president of Turkey as head of the Turkish military forces with the title head commander (*başkomutan*) as constituted in the article 40 of 1924 constitution [2]. With the exception of a 160 days of presidency of İhsan Sabri Çağlayangil, cut short by a coup d’état headed by Kenan Evren in 1980, the first seven of the eight presidents of Turkey were all former army members. Of course having former



military at top positions of the politics was not particularly a Turkish phenomenon in Europe and the west. From Churchill to De Gaul. In fact, with exceptions such as Richelieu, it was the norm to have military leaders to rule supreme in the political scene. Especially with the Napoleonic Wars and the rise of Prussia resulting in the German unification, military men were entrusted with the survival of most states in Europe. It is worth remembering that centuries old states such as Poland, Scotland, Bavaria, Venice and others ceased to exist as a result of the political and military modernization in Europe. The Ottoman Empire as part of the European States System was no exception. *Pashas* (commanders), rather than *viziers* (ministers) and *sadr azams* (prime minister) became prominent political actors, and it was therefore no surprise that the modern republic was established by military men.

However, what set Turkey apart was that, when after World War II, when military men such as Winston Churchill and Anthony Eden were replaced by civilians, Turkish presidents continued to be military men until the 1990s. Also there were three coup d'états until the 90s. And even after the 90s there was one famous incident in the 90s resulting in a change of government upon an announcement by the military and one unsuccessful coup attempt in 2016 by the Gülenists in the army who ironically were initially supported by the ruling party. But long before the coup attempt, the government in Turkey began to pass reforms to demilitarize the Turkish politics, which however ended up in the politicization of the army. This process was in many ways like the Japanese Imperial army. Turkey began to modernize its military capabilities in cooperation with the private sector in Turkey who in return had organic bonds with the government. Just like Japan and in some ways the Korean Cheobols cooperation with the government in the 80s, Turkish military benefitted from this cooperation in terms of military equipment. As will be discussed, Turkey's relations with NATO has not been a smooth ride and in some instances Turkey found itself bereft of much needed military equipment due to political reasons from its allies in NATO which in turn resulted in a politically motivated attempt at building a military production complex the most notable example of which are the military drones as will be discussed. Since the main topic of this paper is the Turkish military, politics will be mentioned briefly to introduce the general point of view from a Turkish perspective though. Because the way Turkish politicians and the military perceived the international developments deeply affected the way they developed the Turkish military complex as a whole, therefore it is important to mention the Turkish point of view which is in most cases different from the rest of the west. In fact, in many ways, a desire for autonomy, like France since De Gaul after World War II, defines the Turkish military and politics since the end of the Cold War.

Being at the losing end of the table after World War I, the new republic followed a rather precautionary foreign policy, and other than annexation of Antioch with a popular referendum there, Turkey steered clear of the wars around it until the end of the World War II. Therefore, İsmet İnönü, the second president of Turkey after Mustafa Kemal Atatürk, whose military career was as successful as his predecessor, and even took his family name from his two successful battles



against the invading Greek forces in İnönü in western Turkey, resisted the German overtures for joining the war on Germany's side. In many ways the leaders of the time had emotional dilemmas in their decision-making. Churchill was in favor of supporting Turkey with military equipment in case of a German attack which would open the way for German troops to the Middle East and South Caucasus. The Turkish army at the time was mostly equipped with obsolete German weaponry from World War I, and despite its numerical strength, was in no shape to resist the Nazi war machine. The Germans on the other hand were already having logistical problems in the Russian front, and a new front in the south would be costly. Churchill actually had personal grievances against Mustafa Kemal Atatürk and İsmet İnönü whose successes in Gallipoli and other battlefields as well as Lausanne Peace Conference dealt serious blows to his political career. In the same way, Mustafa Kemal Atatürk, İsmet İnönü and other military cadres in Turkey perceived Britain and especially Churchill as a patron of Greek interests, and blamed Britain and France for supporting Greek expansionism. However, being conscious of Turkey's geopolitical value as well as the army's state, so they acted realistically. The period between the two world wars thus saw different weapons being employed in the Turkish army. In fact, during this time, Turkey was able to purchase weapons that were their top grade in the western armies. A brief look at the tanks and armored vehicles during this period reveals the close relationship between the Turkish foreign policy and the military.

During the war of independence, the Turkish army did not possess any tanks other than the seven Renault tanks that were captured from the Greek army. However, the Soviets saw the Turkish efforts as an anti-colonial struggle, and they also wanted to see Turkey on their side for geopolitical reasons. Thus the first tanks the Turkish army used were MKE Kırıkkale tanks which were essentially copies of the Soviet T-37 amphibious light tanks. One such tank was given to Turkey by the USSR in 1935, and it was produced by the state-owned MKE (Makine Kimya Endüstrisi: Machine and Chemicals Industry). However, this tank was discontinued. Later on Turkey purchased French, British, Soviet, German and American tanks. Perhaps with the exception of Japanese and Italian tanks, the Turkish army was using the tanks of nearly all the parties in World War II. During the 30s, the Soviets also provided Turkey with T-26 light tanks. Turkey purchased sixty of these tanks from the Soviets along with sixty BA-6 armored vehicles. These were at the time, among the best Soviet armored vehicles. But Turkey's tank arsenal was not limited to the Soviet tanks as mentioned earlier. In 1928, Turkey bought one hundred Renault T-17s. Turkey already had seven T-17s captured from the Greek army. These tanks mostly served for training purposes however, unlike the Soviet tanks they were not the best French armors at the time available. But as the World War II began and Turkey's geopolitical importance increased the French delivered sixty Char Leger Renault R-35 tanks in 1940 to Turkey. These were at the time the tanks that were used by the French army, and in fact just a few months after France sold sixty of these tanks to Turkey, she also used them against the German invasion forces. Britain and Germany also sold Turkey tanks. In 1940, Britain sold Turkey sixteen Vickers-Amstrong Mark-A tanks. Later on between



1942-1944, Turkey obtained two hundred and twenty Vickers-Amstrongs Valentine infantry tanks from Britain. At the same time, Turkey also purchased American tanks from the British at huge numbers. Two hundred and ten M-3 Stuart light tanks were delivered by the British to Turkey. The Anglo-Turkish military cooperation would later on be influential in the establishment of CENTO military alliance against the Soviets as well as the Truman Doctrine which was actually urged by Winston Churchill. Finally in 1945, just a couple of months before Turkey entered the war on the allied side against Germany, the United States sold Turkey thirty four medium M-4 Sherman tanks which were also used by the allied forces in Normandy against the Nazi forces. While the allied forces were supplying Turkey with the best tanks in their reserves, one interesting note is Germany also sold Turkey twenty two medium Panzer III medium tanks and the next year sold another thirty five Panzer III G and H model tanks. While in ordinary times, these purchases could be seen normal, both the allied forces and the Germans were selling Turkey tanks when all the fighting parties were having hard time finding tanks for themselves during the heat of the battle, and they were providing the top of the line equipment demonstrating the importance they attached to the Turkish military. While the allies were hoping to take Turkey on their side with her large pool of soldiers, the Germans were trying to see Turkey on their side to divert some of the Russian effort in the western front to the Caucasus, and to have a pincer movement against the British in North Africa and the Middle East.

After World War II, Britain lost its position along with France as a super power. While the French, under the leadership of de Gaul tried to pursue an autonomous foreign and military policy. The Suez Canal crisis and the subsequent military and political disaster for Britain and France heightened the geopolitical importance of Turkey in the East Mediterranean. Upon the suggestion of the British ambassador in Washington DC, the United States announced the military aid to Turkey and Greece against a communist take-over. Later on, Dean Acheson would write “the president and his principle advisers seemed convinced that it was vital to the security of the US for Greece and Turkey to be strengthened to preserve their national independence, that only the US could do this, that funds and the authority of Congress were necessary, and that State would prepare for concurrence by War and Navy specific recommendations for the President. General Marshall, approving, Henderson and his staff worked with me preparing the recommendations” [3]. The General Marshall mentioned here was General George Catlett Marshall, after whose name the famous Marshall plan would be named just a few months after the United States announced the Truman Doctrine and the necessity to provide help to Turkey to protect itself against a possible Soviet take-over. As Satterthwaite states, Turkey at the time was in a dire situation due to the Soviet pressure for ceding some territories in the North-east of Turkey and the control of the straits [4]. While Truman clearly saw the survival of Turkey and Greece as essential for Europe and the Middle Eastern policies of the US [5], Turkey also saw American help reassuring after the British retreat from the Middle East [6]. As a result, Turkey began to receive American and British weaponry and military equipment. The Truman plan also led to the establishment of CENTO



which gave a special place for Turkey. Consequently, Turkey as an ally joined the Korean War on the American side and later on joined NATO in 1952.

The Truman Doctrine and the subsequent entry of Turkey into NATO as a founding member fundamentally changed the Turkish military. Nearly all of the equipment, purchased from other powers was replaced with American and British weaponry. This in return caused in changes to the military doctrines of the Turkish army. Unlike the US, Russia, Britain or other major weapon producers of the time, Turkish military doctrine, since then was until recently, shaped by the equipment that is available rather than the other way around. Originally Turkish army was modelled after Prussia and Germany, and Turkish military doctrine was also based on Von Moltke's ideas [7]. But entry into NATO dictated that all the member states coordinate, and additionally the new military equipment, especially in the field of the air forces changed the post-war military forever. However, for the Turkish military, this was not a smooth interaction. Turkey experienced two coup d'états in 1960 and 1980. The 1960 coup came shortly after the prime minister Adnan Menderes planned to visit Moscow for economic cooperation and Alparslan Türkeş, one of the leaders of the coup openly stated NATO and CENTO adherence in his speech [8]. However, when Turkey intervened in Cyprus in following a series of inter-ethnic violence between the Turkish and Greek communities, Turkey was sanctioned crippling its efforts. The military intervention was done after a coup in Cyprus which ousted the democratically elected government and sought union with Greece which was then led by a military junta and left NATO. While the Turkish intervention in Cyprus resulted in the ousting of the military junta in Greece due to its military failures, the Turkish political circles felt betrayed by NATO and the west following a series of sanctions against Turkey for its military intervention in compliance with her role as a guarantor along with Greece and Britain. In response, Turkey hindered the re-entry of Greece to NATO until the 1980 coup, the first policy decision of which was to sign the reentry of Greece to NATO by Kenan Evren. This has led to mistrust ever since between the civilian politics and the military in Turkey ever since. Kenan Evren was the last president of Turkey to have been a former high-ranking military officer and is remembered under a negative light by almost all the political parties.

However, the democratically elected governments and presidents in Turkey were not able to curb the power of the military in Turkish politics until the 2010s. There was one military memorandum in 1994 which resulted in the fall of the government. But after 2000s, the current ruling party put some efforts to curb the power of the Turkish military in the politics. The organization, legal structure as well as the command structure of the Turkish military underwent many changes ever since. Also, as it turned out after the failed coup attempt by the Gulenists in 2016, it seems religious groups also infiltrated the ranks in the name of democratizing the army. All these led to a depoliticization of the army in Turkey. But at the same time the military underwent many technical changes following the end of the cold war and the dissolution of the Soviet Union which has continuing geopolitical effects to this day. As the Soviet Union collapsed and for a brief period Russia ceased to be a great power in the 1990s, Turkey began to seek more



autonomy. Also the invasions in Iraq and NATO allies unwillingness to provide Turkey with Patriot air defense systems combined with the previous bitter memories after Cyprus resulted in a new phase of military modernization efforts in Turkey. At the same time Turkey faced Kurdish separatism and PKK as one of the biggest dangers it faced since the collapse of the Soviet Union. Another point of friction was with Greece in the Aegean. Turkey and Greece remain to be anomalies as seeing each other as potential enemies despite both being NATO members. Ironically Turkey reacted to her perceived western support for PKK and Greek expansionism in the Aegean in two different ways. One was to strengthen and modernize the army with either local or non-Western equipment in case of another series of western sanctions which actually happened at different intervals, and the other was to cling to NATO even more fervently despite the popular anti-NATO feelings (along with France Turkey has one of the highest anti-NATO views among her public). Instead of the patriots, Turkey initially sought other European alternatives without success for her air defence. The NATO failure to defend Turkish airspace from missiles as a result of conflicts in Iraq and especially Syria which resulted in high numbers of civilian casualties in the border cities as a result of ISIS and YPG (Syria branch of PKK) attacks lead Turkey to seek other sources. Turkey tried to buy these systems first from China, but Turkey's condition that China also transfer technology to Turkey resulted in failure. In fact, until the purchase of S-400s, Turkey insisted on technology transfer to all the parties with the exception of the USA on patriots.

This stemmed from fear of possible sanctions, after all if Germany or Sweden could put sanctions on military exports to Turkey, China would be less reliable. While today S400s dominate the press and public opinion in Turkey's military cooperation with non-NATO countries, South Korea plays perhaps a more important role. After Turkey failed to take some apache helicopters and navy ships from the US despite paying for them, Turkey began to advance her own capabilities. For this, in the production of these equipment, Turkey signed contracts with South Korea, especially in the field of helicopter production. At the same time, ASELSAN (Askeri Elektronik Sanayi: Military Electronics Industry) and MKE also began to develop equipment and weapons with their own capabilities. Although they too are shadowed by the success of the Bayraktar drones, the equipment produced by these two companies outweigh the sale of drones today. While these two companies are owned by the state, beginning from the 2000s, private companies also began to play a more important role in the production of military equipment, either as a whole like the drones, or production of parts for the tanks, helicopters etc. these companies in return get special protectionism from the governments. The relationship between these companies and the government however, is not like the relationship between the US and Lockheed, but rather like the South Korean Cheobols and the government. In most cases a specific company is tasked with producing goods for a certain area and not competing with other companies that are tasked with other areas of production. Vestel, an electronics company in Turkey, also produced some drone prototypes but later on stopped this project leaving Bayraktar as the sole company in the



military drone field, while Vestel went on to invest in other fields such as the TOGG electric cars supported by the government. This policy seems so far to have succeeded. Turkey has used its NATO membership and veto rights as a leverage against mostly European support for PKK in the diplomatic field while producing its own equipment lead to a change its military doctrines and tactics. While the use of drones and how they changed the battlefield is well-known, another lesser known in the Turkish military was in the fields of artillery and navy. Turkey slowly modernized its navy with Turkish ships and equipment, mostly comprised of smaller vessels rather than larger American warships. While this strategy is partially based on the incidents involving American Congress blocking the delivery of the ships Turkey purchased, it was also based on Turkey's situation in the Aegean and the Black sea. For Turkey, strategically it is more feasible to have smaller ships in larger numbers to patrol the Aegean waters. Greece, like China's claims in the South China Sea, claims the whole sea area as her own, and Turkey pursues an active military presence to cover as much area as possible to deny domination in the sea.

In this regard more and cheaper ships make more sense for the Turkish navy which are produced in Turkish dockyards. Another reason for this strategy is in the Black Sea. Currently in the Black Sea Turkish navy has at around the same tonnage with the Russian navy, and as the war in Ukraine has demonstrated, the Black Sea is far from peaceful. This strategy is in fact a huge deviation from the previous one pursued until the early 2010-s when Turkey tried to purchase larger warships and even on occasion tried to have air carriers in its fleet which are expensive to purchase and to maintain. As of the writing of this paper, Turkey has commenced its first drone carrier to the sea and is working on navy drones, both of which are indicative of the direction the navy is taking. Rather than taking a laggerheads approach with Greece in trying to buy the most expensive and largest ships from the USA which resulted in the bankruptcy of one and the economic hardships of the other, this new approach tries to bolster the local industry and obtain more ships more suitable for Turkey's marine borders.

Conclusion

In conclusion, the development of the Turkish army can be divided into four periods. The first period is from the establishment of the republic to the Truman Doctrine when Turkey and its military pursued an "active neutrality" [9]. the second period begins with the Truman Doctrine and ends with the intervention in Cyprus in 1974 which resulted in sanctions against Turkey by her NATO allies. During this period Turkey replaced her arsenal of weapons and equipment from various countries ranging from the Soviet Union to Germany and Britain with American equipment. The Turkish military doctrine also changed during this period in accordance with the doctrines of NATO rather than Turkish military doctrines based on Prussian and German doctrines. The third period begins with the Cyprus intervention and ends with the early 2000s. during this period, the collapse of the Soviet Union and the terrorist threats caused changes in the Turkish army. Also



with the end of the Cold War, Greece began to appear as an adversary in the Aegean prompting both sides to modernize their navies. During this period Turkey also tried to strengthen its military industry with state owned companies, but the bulk of the military equipment and doctrine remained to be American. During the fourth period, the army's hold on political power was curbed and the army was reorganized in terms of its administrative structure while at the same time private companies entered the scene with cheaper and sometimes better equipment which not only began to replace the western equipment, but also caused a change in the military doctrines and tactics of the Turkish army. All these periods were closely connected to the political development both within and outside Turkey, and today the Turkish army, though not a political actor, is an instrument in Turkish foreign policy with exports of military equipment and technical aid to other countries.

References:

1. Çekiç, CE. Ottomanism at its Final Gasp: Memoirs of the Ottomans on Duty in Arab Provinces during World War I. *Turkish Journal of Middle Eastern Studies*. 2020. 7(1). – P. 139–168.
2. Anayasa, M. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.anayasa.gov.tr/tr/mevzuat/onceki-anayasalar/1924-anayasasi/> [data accessed: 2023.04. 8].
3. Acheson, D. (1969). *Present at the Creation: My Years in the State Department*. New York: W.W. Norton. – P. 208 – 209.
4. Satterthwaite, JC. (1972). *The Truman Doctrine: Turkey*. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. – P. 74–84.
5. Truman, HS. *Memoirs, Years of Trial and Hope*. New York: Doubleday&Co. – 1955.
6. ale W. *Turkey and Britain in World War II: Origins and Results of the Tripartite Alliance, 1935-40*. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*. 2021. 23(6). – P. 824 –844.
7. Adıoğlu, AM. *Meiji Dönemi Japon ve Osmanlı Askeri Modernleşmesi*. – Ankara: Gece Kitaplığı; 2020. – 9 с.
8. Adıoğlu, AM. *Meiji Dönemi Japon ve Osmanlı Askeri Modernleşmesi*. Ankara: Gece Kitaplığı; 2020. –
9. Deringil, S. *Turkish foreign policy during the Second World War: An'active'neutrality*. Cambridge University Press; 2004.

К. Атик

Беспилотник: трансформация Турецкой армии

Турция обладает одной из самых сильных вооруженных сил не только в своем непосредственном соседстве, но и в Европе и в рамках НАТО. В этой статье развитие турецких вооруженных сил и военного комплекса рассматривается с исторической точки зрения, начиная с ранней республики и заканчивая текущей ситуацией с политическими и международными событиями, которые повлияли на это развитие. Трансформация турецкой армии из устаревшей, но многочисленной сухопутной армии в современную, обладающую некоторыми передовыми технологиями в таких областях, как беспилотные летательные аппараты и пехотное вооружение, делится на четыре периода, основанные на важных политических поворотных моментах, которые, в свою очередь, вызвали глубокие изменения в турецких вооруженных силах. Однако большинство мнений по политическим вопросам отражают турецкую точку зрения общественности и политиков и,



следовательно, могут отличаться от общей точки зрения в других частях мира. Но упомянуть о них было необходимо, чтобы лучше понять внутренние причины произошедших изменений.

Ключевые слова: Турецкая армия, турецкая военная промышленность, НАТО, военно-морской флот Турции, развитие, мир.

К. Атик

Ұшқыссыз ұшақ: Түрік армиясының трансформациясы

Түркия өзінің жақын маңында ғана емес, сонымен қатар Еуропада және НАТО-да ең күшті қарулы күштерге ие. Бұл мақалада түрік қарулы күштері мен әскери кешеннің дамуы тарихи тұрғыдан, ерте республикадан бастап, осы дамуға әсер еткен саяси және халықаралық Оқиғалармен қазіргі жағдайға дейін қарастырылады. Түрік армиясының ескірген, бірақ үлкен құрлық армиясынан қазіргі заманғы армияға айналуы, ұшқыссыз ұшу аппараттары мен жаяу әскер қаруы сияқты салаларда кейбір озық технологияларға ие, маңызды саяси бетбұрыс кезеңдеріне негізделген төрт кезеңге бөлінеді, бұл өз кезегінде түрік қарулы күштерінде терең өзгерістер тудырды. Алайда, саяси мәселелер бойынша пікірлердің көпшілігі жұртшылық пен саясаткерлердің түрік көзқарасын көрсетеді, сондықтан әлемнің басқа бөліктеріндегі жалпы көзқарастардан өзгеше болуы мүмкін. Бірақ өзгерістердің ішкі себептерін жақсы түсіну үшін оларды атап өту қажет болды.

Кілт сөздер: Түрік армиясы, Түрік әскери өнеркәсібі, НАТО, Түркия әскери-теңіз күштері, даму, бейбітшілік.

Құбылай Атик	PhD, Nevsehir Hacı Bektas Veli университетінің тарих кафедрасының қауымдастырылған профессоры
Кубылай Атик	PhD, Ассоциированный профессор кафедры истории университета имени Nevsehir Hacı Bektas Veli
Kubilay Atik	PhD, Nevsehir Hacı Bektas Veli University, Department of History Assistant Professor Nevsehir, Turkey



Ельцов И.А.¹, Калашников С.Г.²

*¹Пограничная академия Комитета национальной безопасности
Республики Казахстан, Алматы, Казахстан
(E-mail: Sergej75_75@mail.ru)**

Положительные тенденции осуществления служебной кинологии в странах дальнего зарубежья

В статье изучено современное состояние служебной кинологии в странах дальнего зарубежья. Сформированы объективные положения о наиболее перспективных направлениях применения собак зарубежными странами в служебных целях. Опираясь на метод аналогии, подготовлены предложения по внедрению в деятельность Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан передовых достижений служебной кинологии.

Ключевые слова: Пограничная служба Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, служебная кинология, специалисты - кинологи, собаки, применение, направления.

Введение

Многие историки уверены в том, что взаимообусловленная связь человека с собаками, под давлением бытовых условий и состоявшегося колорита жизненных ценностей, особенностей существования социума в разных временных эквивалентах, позволили использовать их природные качества в различных отраслях, в том числе и для военных целей, где собак применяли не только для охраны и караульной службы, но и в качестве нападения (атаки). На собак крупных пород одевали железные латы и ошейники, имеющие острые наконечники, для нанесения урона противнику. К примеру, у Александра Македонского было «под ружьем» 4000 огромных мастиффов в кольчугах, обращавших в бегство пехоту, кавалерию и даже боевых слонов [1].

Но на этом история применения собак в военных целях не заканчивается. Хотя еще в начале XX столетия многие военные специалисты думали, что собака навсегда исчезнет с поля брани. Что могла противопоставить собака винтовке, пистолету, пулемету или танку? Однако как показывает практика, собаки до настоящего времени востребованы практически во всех странах мира и результативно применяются в служебных целях, выполняя объемный комплекс различных задач, с которыми ни человек, ни имеющиеся технические средства справиться не могут.



В связи с чем, в реалиях сегодняшнего дня актуализируется практическая необходимость изучения современного состояния функционирования служебной кинологии в наиболее развитых странах мира, позволяющая получить объективные знания о наиболее передовых достижениях кинологической науки и перспективных направлениях подготовки и применения собак в служебных целях.

Данная потребность обусловлена тем, что в настоящее время продолжается реформирование и оптимизация деятельности Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан (далее – Пограничная служба). Как следствие, проводится широкий спектр мероприятий по изучению и внедрению в деятельность Пограничной службы наиболее передового опыта по защите и охране Государственной границы. Поэтому, применительно к осуществляемым интеграционным процессам Пограничной службы, необходимо изучить и выработать объективные предложения о наиболее передовых достижениях и перспективных направлениях подготовки и применения собак в служебных целях зарубежными странами, для последующей апробации, адаптации и внедрения в практическую деятельность Пограничной службы.

Методы исследования

Проводимому исследованию будут способствовать проведенные изыскания отечественных и зарубежных исследователей А. Денисова [2], В. Максимова [3], С. Монетчикова [4], А.П. Боднар и И.А. Ельцова [5] по перспективному опыту применения кинологических подразделений зарубежными странами [1, с. 69-75], имеющиеся положения ведомственного приказа по организации кинологической службы [6], и различные эмпирические источники по теме исследования.

Таким образом основной целью статьи является исследование современного состояния зарубежного опыта по осуществлению служебной кинологии и формирование предложений по внедрению ее наиболее перспективных достижений в деятельность Пограничной службы.

Основная часть

Для обеспечения объективности и достоверности результатов проводимого изыскания и достижения поставленной цели будет использован научный инструментарий, в частности, системный подход, следование которому, в комплексе с использованием общенаучных методов аналогии, анализа и синтеза, сравнения и обобщения позволит не только изучить различные стороны (отрасли, составные части) передового опыта функционирования служебной кинологии в зарубежных странах, но и из совокупности имеющегося положительного опыта выделить и сформировать комплекс наиболее инновационных достижений в организации служебной



кинологии, который может быть внедрен в практическую деятельность Пограничной службы.

В реалиях сегодняшнего дня наиболее передовыми странами в осуществлении служебной кинологии являются Австрия, Германия, Израиль и Соединенные штаты Америки (далее - США) .

В связи с чем, представляется возможным, рассмотреть кинологическую службу полиции Австрии, которая структурно состоит из Главного управления, кинологических центров и кинологических опорных пунктов, которые обеспечивают результативное применение полицейских кинологов со служебными собаками для реализации профессиональных задач.

Всего полиция Австрии насчитывает около 400 специалистов-кинологов со специально подготовленными собаками, располагающимися в опорных кинологических пунктах по всей территории Австрии. В основном применяются породы бельгийская овчарка и немецкая овчарка, подготовленные по направлению: поиск наркотических средств до 170 собак, по поиску взрывчатых веществ до 130 собак; по поиску трупов не менее 50 собак; по поиску очагов возгорания около 50 собак. Не менее 40 служебных собак, подготовленных для поиска наркотических средств и взрывчатых веществ, используются для работы по запаховому следу [7].

Программа подготовки специалистов-кинологов со служебными собаками рассчитана на 9 месяцев практического обучения в одном из кинологических центров полиции Австрии и 4 месяца самостоятельной работы по месту работы [7, с.175].

Одной из главных особенностей подготовки собак в полиции Австрии является то, что собак обучают не только приемам общего курса дрессировки и искомого запаха, но и нормативам защитно-караульной службы: поиск; облаивание и задержание преступников; атака преступников в наморднике; поиск и обнаружение предметов, брошенных или спрятанных преступником. Средний возраст, до которого применяются собаки от 7 до 8 лет. В год кинологический центр осуществляет подготовку 40-50 полицейских кинологов. Действующая модель учебного процесса позволяет готовить multifunctional служебную собаку, которая может быть использована для выполнения разносторонних задач, как универсальная - «унисоб» [8].

Обеспечение полиции Австрии служебными собаками осуществляется путем закупки у гражданских заводчиков взрослых собак (кобелей) в возрасте от 3 до 18 месяцев, при этом к запуску собак предъявляются высокие требования. Кинологическая служба полиции Австрии самостоятельно не занимается племенной работой, считая это слишком трудоемкой и материально затратной деятельностью. Гораздо дешевле выставлять требования и закупать собак у частных профессиональных заводчиков.

На качественную подготовку специалистов оказывает влияние не только уровень отбираемых в дрессировку служебных собак, но и индивидуальность обучения, когда с одной группой из 3-5 человек занимается один преподаватель. Основой подготовки является построение



учебного процесса по этапам (блокам, модулям) – многоуровневая система обучения. Срок подготовки специалиста, с учетом самостоятельной работы, составляет более 10 месяцев, что обеспечивает возможность доводить приемы дрессировки до автоматизма, как в учебном заведении, так и в местах несения службы [9].

Кинологическая служба Германии также имеет богатую историю. Как это ни странно, но основная масса служебных собак в Германии сегодня – это «бельгийская» овчарка (малинуа) и «голландская» овчарка, а также их гибриды (миксы). Доля собак породы «немецкая» овчарка составляет около 10% от общего поголовья служебных собак.

Подготовка собак осуществляется в двух федеральных (на севере и юге страны) и множестве земельных ведомственных центрах. Основа методики подготовки – игровой метод, исключая наказание и принуждение собаки, используется только положительная мотивация. Применяются собаки по всем возможным направлениям служебного использования. Кинолог имеет прибавку к жалованию за работу с собакой (около 300 евро в месяц), ему оплачивается корм для собаки (как правило – сухой корм) и бензин за поездки с собакой. Специально для перевозки собаки за кинологом закрепляется отдельная машина, переоборудование которой также оплачивается из бюджета. Стоимость приобретаемой собаки – от 3 до 5 тысяч евро, стоимость обучения 10-12 тысяч евро [10].

В связи с отсутствием внешних границ, собаки применяются в международных пунктах пропуска – в аэропортах и железнодорожных станциях. Однако на немецко-польской границе еще требуются подготовленные собаки для задержания контрабандистов, промышляющих в основном мелкой контрабандой спиртных напитков и табачных изделий.

Организационно-штатная структура кинологической таможенной службы Германии представляет собой многоуровневую систему взаимосвязанных кинологических подразделений, с отдельным кинологическим центром – таможенной кинологической школой Блекеде. В данной школе проводится подготовка специалистов-кинологов для поиска наркотических средств.

Программа подготовки кинологов со служебными собаками по поиску наркотических средств рассчитана на 3 месяца обучения и не делится на периоды. Она представляет собой последовательную систему выполнения упражнений общего и специального курса дрессировки. Перечень приемов общего курса включает в себя лишь те приемы, которые необходимы для управления собакой в процессе работы по поиску наркотических средств: посадка, укладка, выдержка на месте, движение рядом с дрессировщиком, подноска апортировочного предмета, подход к дрессировщику. Поиск наркотических средств является основным и единственным приемом специального курса дрессировки.

Обеспечение служебными собаками осуществляется путем закупки у гражданских заводчиков взрослых собак (кобелей) в возрасте от 12 до 18 месяцев. Отбираемые собаки должны обладать в ярко выраженной степени



силой, уравновешенностью и подвижностью нервных процессов возбуждения и торможения. При их подготовке по поиску наркотических средств могут использоваться различные породы – вплоть до помесей и беспородных. Главным является индивидуальная пригодность того или иного животного к предъявляемым требованиям. Тактические принципы применения служебных собак по поиску наркотических средств в полиции Германии идентичны принципам полиции Австрии [11].

Необходимо отметить, что кинологическая таможенная служба Германии является прообразом кинологической таможенной службы Республики Казахстан, в связи с тем, что она принимала непосредственное участие при модернизации таможенной кинологической службы Казахстана и оказала непосредственное влияние на создание отечественного кинологического центра по европейским стандартам [11, с.20].

Кинологическая служба Израиля наиболее эффективно функционирует в антитеррористических воинских частях, которые включают бригады захвата, вмешательства и поддержки. Кинологическое подразделение «Окец», что переводится с иврита как «укус» или «жало», является отдельным структурным подразделением и входит в бригаду поддержки. Его задачей является помощь бригадам захвата и вмешательства при выполнении антитеррористических операций.

Кроме бойцов из бригады захвата или вмешательства, в состав каждой антитеррористической группы, вне зависимости от ситуации, обязательно входит кинолог с собакой. В большинстве случаев данная собака подготовлена на поиск и задержание террориста. При проведении операции по освобождению заложников или ликвидации (захвату) террориста кинолог выполняет как минимум две задачи. Во-первых, он находится в оцеплении на наиболее вероятном пути прорыва террористов, или в месте, где применение оружия будет затруднено (скопление людей). Вторая задача – это зачистка помещений (транспорта) на предмет поиска спрятавшихся террористов и взрывных устройств. В “Окец” собаки делятся на три категории:

- первые – собаки, чья специализация поиск взрывчатых веществ. Поисковики взрывчатых веществ, в свою очередь, делятся на два разряда. Одни собаки подготовлены на поиск оружия и взрывчатых веществ, но не взрывных устройств. Они осматривают салоны автомобилей на блокпостах. Как правило, это собаки малых пород. Другие предназначены для поиска взрывных устройств. Это более выносливые и крупные собаки, чаще всего — немецкие или бельгийские овчарки;

- вторые – собаки на задержание. По своим физическим параметрам они делятся на «чистых» поисковиков и ликвидаторов. И те и другие могут вести поиск и задержание подозреваемого. Но одни ориентированы на длительное преследование, другие на поиск в помещении и жесткое задержание, граничащее с ликвидацией;

- третьи – поисковики-спасатели. Поисково-спасательный отряд составляют собаки разных пород, в большинстве своем это лабрадоры. Главное требование к этим собакам отсутствие агрессивности [12].



Наиболее показательным примером эффективности применения служебных собак в Израиле послужили события 1980 года в кибуце «Мисгав», где террористы взяли в заложники малышей и воспитателей в детских яслях. Раньше спецназовцев в помещение ворвались собаки. Ни один ребенок не пострадал [4, с.153].

В настоящее время в подразделении «Окец» более 100 собак. Согласно инструкции, срок службы собаки в подразделении не может превышать семь-восемь лет. По истечении этого срока животное при удовлетворительном состоянии переводится на работу в подразделения полиции и пограничной охраны. Там пес тоже работает согласно специализации. Собаки закупаются за рубежом, по некоторым сведениям в Голландии, по стоимости от 3,5 до 10 тысяч долларов. Содержание, обучение, ветеринарное обеспечение обходится в среднем до тысячи долларов в месяц на каждого пса. Тренировка занимает до года [12].

Особенностями подготовки собак является то, что кинологи управляют своими подопечными «дистанционно». На спине у овчарки прикреплен радиоприемник, и все команды – искать, идти вправо, влево, сидеть, проверить местность и так далее – она получает по радиосвязи, что особенно важно при поиске мин на дорогах или в поле. Единственное место, где человек и его питомец действуют в неразрывной связке, - это обследование машин и грузов при пересечении ими блокпостов на границах израильских и палестинских территорий и при досмотре подозрительных личностей. Подготовка специалиста длится 14 месяцев. Собаки для службы в армии и полиции (это отдельная служба, там собаки натаскиваются еще и на поиск наркотиков) подбираются самые породистые: голландские, немецкие и бельгийские. Обучение одной собаки стоит от 2 до 15 тысяч евро [4, с.154].

В США собаки используются многими службами. В Министерстве общественной безопасности (US Homeland Security), объединившим пограничную и таможенную службы США после 11 сентября 2001 года, существуют несколько тренировочных центров, которые готовят собак. Головной из них находится в городе Фронт-Ройал в штате Вирджиния. Центр осуществляет подготовку собак по игровой методике, разработанной специалистами-кинологами США в 50-е годы XX века и практически не изменившейся за эти годы [4, с.152].

Собаки закупаются в Европе – преимущественно в Голландии, Бельгии, Чехии и Словакии, иногда в Германии, а также в Австралии (лабрадоры). При этом у собак уже должны быть выработаны навыки общего послушания. Стоимость таких собак от 15 до 30 тысяч евро. Собственная программа разведения только набирает обороты и за основу взят опыт австралийской таможенной службы – признанного авторитета в вопросе разведения собак для службы.

Обучение многоэтапное и занимает до 18 месяцев. Первоначально собаки проходят обучение задержанию, а затем «осваивают» одну из



специализаций: поиск наркотиков, оружия, взрывчатки или наличных денежных средств.

Большинство военных служебных собак имеют одно, максимум два назначения. Они натренированы на поиск только взрывчатых веществ или только наркотиков, либо на поиск взрывчатых веществ и патрулирование. Все собаки, подготовленные в спецназе флота, являются многоцелевыми и способны искать взрывчатые вещества, брать след и выполнять задачи по физическому задержанию. При этом военные и спецназ флота используют немецких овчарок, голландских овчарок и бельгийских малинуа [13].

Собаки породы «лабрадор-ретривер» на задержание не готовятся и используются в местах большого скопления людей – в аэропортах, железнодорожных станциях и там, где проявление агрессии не допустимо в принципе.

Применение собак признано в США одним из самых эффективных способов обнаружения запрещенных предметов. Этому направлению уделяется постоянное внимание администрации США, финансирование в этих целях поступает регулярно. Стоит отметить, что в 80-х годах прошлого века администрацией США для проведения научно-исследовательских работ по выведению «супер собаки» был выделен 1 миллиард долларов. Результаты этих экспериментов пока держатся в тайне [4, с.153].

На границе с Мексикой служебные собаки применяются для поиска наркотических средств. Кроме немецких овчарок, традиционной полицейской породы собак, при розыске наркотиков используются очень популярные в США лабрадоры и бельгийские овчарки – малинуа. Программа подготовки собак для поиска наркотических средств рассчитана на 5 месяцев и включает себя приемы общего и специального курса дрессировки.

В США служебные собаки не менее результативно используются в вооруженных силах и специальных подразделениях. К примеру, по одной из версий, «...Усаму бен Ладена захватила собака в специальном жилете. Об участниках американского спецназа, штурмовавшего убежище Усамы бен Ладена в пакистанском Абботтабаде, сегодня можно найти немало информации. Однако в операции по уничтожению террориста №1 участвовали не только «морские котики», но и четвероногие бойцы, о которых известно значительно меньше. Специалисты считают, что первую информацию о доме, в котором прятался Усама бен Ладен, американский спецназ получил от одной из своих специально обученных собак. Их порода держится в строгом секрете. Но по некоторым данным самая известная собака Америки является либо немецкой овчаркой, либо бельгийским «малинуа» (Рисунок 1) [14].

Подводя итоги международного опыта необходимо отметить, что в рассмотренных зарубежных странах, наряду с последними достижениями военно-технического комплекса, активно применяются специально подготовленные собаки. Они являются самыми востребованными животными, как в армии, так и в правоохранительных органах.



В странах дальнего зарубежья комплектование служебными собаками осуществляется за счет закупа у поставщиков, и они отбираются с хорошими рабочими качествами, применительно к предполагаемому направлению подготовки. Именно поэтому Д. Фатин, опираясь на мнение специалистов-кинологов и свой личный опыт дрессировки собак, указывал «...для служебных собак, в зависимости от рода службы, основными качествами являются либо хороший нюх, либо способность противостоять человеку в борьбе, сочетающаяся с безукоризненным послушанием».

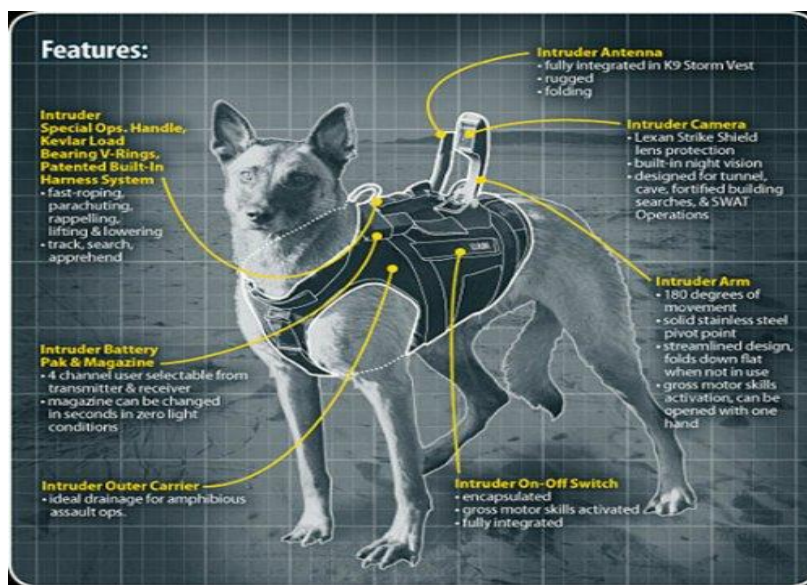


Рисунок 1 – Служебная собака в высокотехнологичном собачьем жилете армии США

Анализируя положительный опыт зарубежных стран можно сделать обоснованный вывод о том, что в реалиях сегодняшнего дня, применительно к интеграционным процессам по совершенствованию защиты и охраны Государственной границы, наиболее перспективными направлениями применения собак в служебных целях, которые необходимо внедрить в деятельность Пограничной службы считать:

– охрана объектов вооруженных сил, участков территории и патрулирование временных пунктов дислокации и окружающей территории в ходе проведения операций;

– прочесывание местности, активный поиск и задержание разведчиков, диверсантов, снайперов, партизан (повстанцев), военнослужащих вооруженных сил противника, попавших в окружение, а также членов экипажей сбитых вражеских летательных аппаратов;

– оттеснение и рассечение агрессивно настроенной толпы, задержание отдельных участников массовых беспорядков, конвоирование арестованных и осужденных, в условиях, когда военнослужащие, участвующие в миротворческих и антитеррористических операциях, все чаще становятся объектами провокаций, осуществляемых под прикрытием митингов,



демонстраций и других выступлений безоружных, но угрожающих их безопасности людей;

- обнаружение людей и внезапного нападения на них, не только для охраны, но и при обеспечении действий разведывательных, штурмовых и антитеррористических групп (при нейтрализации террористов);

- передовое охранение, рейдов в тыл противника, захват «языков», эвакуация своих летчиков с вражеской территории и ведение боя в замкнутом пространстве;

- обнаружение взрывчатки, оружия, как при проверке грузов и почты, поступающих на военные базы и обследовании подозрительных предметов, так и для предотвращения минной угрозы предполагающей обнаружение уже установленных фугасов и мин. Поиска тайников с компонентами для производства самодельных взрывчатых веществ в транспортных средствах, используемых для их перевозки, выявления мест, где длительное время работали со взрывчаткой, установления людей, регулярно находящихся в контакте со взрывчатыми веществами;

- усиление таможенного режима на национальной территории, пресечение наркотрафика в зонах проведения миротворческих и антитеррористических операций, выявление лиц, распространяющих и употребляющих наркотики на военных базах;

- проведение поисково-спасательных работ в рамках ликвидации последствий терактов, техногенных катастроф и стихийных бедствий, поиска живых, раненых и погибших людей под завалами и лавинами, потерявшихся в лесу, горах, пещерах, подземных коммуникациях, а также для их последующей эвакуации;

- выявление лиц с признаками заболеваний, при возникновении различных пандемий;

- психологическая реабилитация участников военных конфликтов, по результатам которой отмечается положительный эффект от общения с собакой человека, пребывающего в состоянии постоянного стресса.

В связи с чем, изученный опыт зарубежных стран позволил проанализировать наиболее передовые достижения кинологической науки, дополнить научные аспекты служебной кинологии новыми знаниями определить дальнейшие направления развития служебной кинологии в Пограничной службе, основу которых будут составлять:

- научное обоснование и разработка теоретико-методологических основ и методик подготовки служебных собак по нескольким направлениям одновременно: «штурмовые собаки» и «универсальные собаки – унисобы»;

- развитие научных знаний служебной кинологии, расширяющих видение о наиболее перспективных направлениях применения собак в служебных целях;

- обеспечение кинологических подразделений специализированной техникой для перевозки служебных собак;

- формирование научных представлений и положений комплексного использования современных средств экипировки и технических средств на



служебных собаках (бронежилеты, системы видеонаблюдения и GPS-навигации, средства радиосвязи), обеспечивающих защиту животных и позволяющих управлять собакой дистанционно, на значительном расстоянии, что обеспечивает скрытность действий и значительно повышает эффективность их применения (Рисунок 1).

Список литературы:

1. Денисов А. Собаки поля боя // «Братишка». 2011. – №11 (164). – С.69-75.
2. Монетчиков С. Живое оружие Красной армии // «Братишка». – 2011. – №1(154). – С. 40-44.
3. Максимов В. Животные на службе в вооруженных силах иностранных государств // Зарубежное военное обозрение. – М.: ФГУП изд. дом «Красная звезда», 2008. – 15 с.
4. Боднар А.П. Зарубежный опыт подготовки кинологов для охраны государственной границы // Сборник научно практической конференции АПС КНБ РК от 28.02.2013. – С. 150-156.
5. Ельцов И.А. Мировой опыт применения кинологических подразделений в служебных целях. // Специализированный научный сборник «Научные труды Военного института КНБ РК». 2019. – № 4. – Секретно. – С. 33-38.
6. Об утверждении Правил организации кинологической службы и следопытства в Пограничной службе Комитета национальной безопасности Республики Казахстан. Приказ Председателя КНБ Республики Казахстан от 29 июня 2013 г. №335. - ДСП.
7. Отчет преподавателя кафедры кинологии и конной подготовки майора Сергиенко С.И. по результатам обучения на базе Кинологического центра полиции Австрии в 2010 году по программе подготовки собак для поиска наркотических средств на основе метода кликер – дрессировки. Пограничная академия КНБ РК. Дело № 160. т. 1. 2010. – С.173 -177.
8. Отчет преподавателя кафедры кинологии и конной подготовки майора Айкозова Н.Р. по результату обучения на базе Кинологического центра полиции Австрии в 2009 году по программе подготовки собак для поиска наркотических средств на основе метода кликер – дрессировки. АПС КНБ РК. Дело № 160, Т. 2. 2010. – С.35 -41.
9. Ельцов И.А. Современное состояние подготовки специалистов службы собак и перспективы ее развития в Пограничной службе КНБ Республики Казахстан: магистерская диссертация. / ПА КНБ РК, 2013. – ДСП. – 92 с.
10. Боднар А.П. Из опыта подготовки специалистов – кинологов в Кинологическом центре таможни Германии // Специализированный научный журнал «Шекара». – 2011.– №2. – С. 89-96.
11. НИР «Методика многоуровневой подготовки офицера – руководителя кинологической службы, для пограничных ведомств государств – участников СНГ» (шифр - Кинолог), Алматы, 2017. Рег.№70126. – 148с.
12. Боднар А.П. Служебная кинология. Теоретические и практические основы служебной кинологии //Учебник для вузов, ч.2. – Алматы: ВИ КНБ РК, 2010. – 378 с.
13. Валькер Д. Роль кинологии в борьбе с незаконным оборотом наркотиков, проявлениями экстремизма и терроризмом в Центральной Азии, // Сборник материалов Первой международной научно-практической конференции. ВИ КНБ РК. – Алматы, 2010. – С. 17-22.
14. Спецназ России III Клуб кинологов. [Электронный ресурс]. – URL: www.spcnaz.ru/article/?695. (дата обращения 04.06.2020).



И.А. Ельцов, С.Г. Калашников

Алыс шет елдерде қызметтік кинологияны жүзеге асырудың оң үрдістері

Осы мақалада алыс-жақын шетелдік мемлекеттердің қызметтік кинологиясының заманауи жағдайы баяндалған. Кинологиялық ғылымның дамуы Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара қызметі іс-әрекетінде сай дамуының қажеттілігі сипатталған. Алыс-жақын шетелдік мемлекеттерінде иттердің қызметтік мақсатта қолданудың объективті мазмұндары мен перспективтік бағыттары қарастырылған. Аналогия әдісіне сүйене отырып, қызметтік кинологияның озық жетістіктерін Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара қызметі іс-әрекетіне енгізу бойынша ұсыныстар әзірленді.

Кілт сөздер: Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара қызметі, қызметінің кинологиясы, мамандар – кинологтар, иттер, қолданылуы, бағыттар.

I.A. Elsov, S.G. Kalashnikov

Positive trends in the implementation of service cynology in foreign countries

The article examines the current state of service cynology in foreign countries. Objective provisions on the most promising areas of application of dogs by foreign countries for official purposes have been formed. Based on the method of analogy, proposals have been prepared for the introduction of advanced achievements of service cynology into the activities of the Border Service of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: Border Service of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, service cynology, dog handlers, dogs, application, directions.

References:

1. Denisov, A. (2011). Sobaki polä boia [Dogs of the battlefield] // Monthly magazine of special purpose units "Bro". No. 11 (164). – P.69-75.
2. Monetchikov, S. (2011). Jivoe orujie Krasnoi armii [Live weapons of the Red Army] // Monthly magazine of special purpose units "Bro". No.01 (154). – P. 40-44.
3. Maksimov, V. (2008). Jivotnye na slujbe v voorujennyh silah inostrannyh gosudarstv Jivoe orujie Krasnoi armii Jivotnye na slujbe v voorujennyh silah inostrannyh gosudarstv Jivoe orujie Krasnoi armii [Animals in service in the armed forces of foreign states]. // Foreign Military Review. Moscow: FSUE Publishing House "Krasnaya Zvezda". No. 5 (734). – P. 28-32.
4. Bodnar, A.P. (2013). Zarubejnyi opyt podgotovki kinologov dlä ohrany gosudarstvennoi granisy. [experience of training dog handlers for the protection of the state border]. // Collection of the scientific and practical conference of the APS of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan dated 02/28/2013. – P. 28-32.
5. Yeltsov, I.A. (2019). Mirovoi opyt primeneniä kinologicheskikh podrazdeleni v slujebnyh seläh. // Zarubejnyi opyt podgotovki kinologov dlä ohrany gosudarstvennoi granisy Jivotnye na slujbe v voorujennyh silah inostrannyh gosudarstv Jivoe orujie Krasnoi armii [World experience in the use of cynological units for official purposes]. // Specialized scientific collection "Scientific works of the Military Institute of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan". 2019, No. 4.– Secret. – P 33-38.
6. (2013). Ob utverjdenii Pravil organizatsii kinologicheskoi slujby i sledopytstva v Pogranichnoi slujbe Komiteta nasionälnoi bezopasnosti Respubliki Kazahstan [On the approval



of the Rules for the organization of the Cynological service and Investigative Work in the Border Service of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan]. Order of the Chairman of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan dated June 29. No. 335. DSP.

7. (2010). Ochet prepodavatelä kafedry kinologii i konnoi podgotovki maiora Sergienko S.İ. po rezültatam obuchenia na baze Kinologicheskogo sentra polisii Avstrii v 2010 godu po programe podgotovki sobak dlä poiska narkoticheskikh sredstv na osnove metoda kliker – dresirovki [Report of the teacher of the Department of Cynology and equestrian training, Major Sergienko S.I., on the results of training on the basis of the Cynological Center of the Austrian Police in 2010 on the program of training dogs to search for narcotic drugs based on the method of clicker training. Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan]. Case No. 160, volume 1, 2010. – P.173 -177

8. Ochet prepodavatelä kafedry kinologii i konnoi podgotovki maiora Aikozova N.R. po rezültatm obuchenia na baze Kinologicheskogo sentra polisii Avstrii v 2009 godu po programe podgotovki sobak dlä poiska narkoticheskikh sredstv na osnove metoda kliker – dresirovki. [Report of the teacher of the Department of Cynology and equestrian training Major Aikozov N.R. on the results of training on the basis of the Cynological Center of the Austrian police in 2009 on the program of training dogs to search for narcotic drugs based on the method of clicker training. APS of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan]. Case No. 160, volume 2, 2010. – P. 35-41.

9. Yeltsov, I.A. (2013). Sovremennoe sostoianie podgotovki specialistov slujby sobak i perspektivy ee razvitiia v Pogranichnoi slujbe KNB Respubliki Kazahstan: magisterskaia disertasia [The current state of training of dog service specialists and prospects for its development in the Border Service of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan: Master's thesis]. / PA KNB RK. Chipboard. – 92 p.

10. Bodnar, A.P. İz opyta podgotovki specialistov – kinologov v Kinologicheskom sentre tamojni Germanii [From the experience of training dog handlers in the Cynological Center of the Customs of Germany] // Specialized scientific journal "Shekara". 2011. No. 2. – P. 89-96.

11. (2017). [Research "Methodology of multilevel training of the officer – head of the cynological service, for the border agencies of the CIS member states"]. (cipher - Cynologist), Almaty. Reg. No. 70126. – 148 p.

12. Bodnar, A.P. (2010). Röl kinologii v börbe s nezakonnym oborotom narkotikov, proiavlenniami ekstremizma i terorizmom v Senträlnoi Azii İz opyta podgotovki specialistov – kinologov v Kinologicheskom sentre tamojni Germanii [Service cynology. Theoretical and practical foundations of service cynology]. //Textbook for universities, part 2. - Almaty: VI KNB RK. – 378 p.

13. Valker, D. (2010). Röl kinologii v börbe s nezakonnym oborotom narkotikov, proiavlenniami ekstremizma i terorizmom v Senträlnoi Azii [The role of cynology in the fight against drug trafficking, extremism and terrorism in Central Asia] // Collection of materials of the First International Scientific and Practical Conference. VI KNB RK, Almaty. – P. 17-22.

14. Spesnaz Rosii III Klub kinologov [Special Forces of Russia III Club of dog handlers]. – URL: [www.Specnaz.ru /article/?695](http://www.Specnaz.ru/article/?695). (data accessed 04.06.2020).

Ельцов Александрович	Игорь	PhD, полковник, Қазақстан Республикасы ҰҚК Шекара академиясының доценті, Алматы, Қазақстан
Ельцов Александрович	Игорь	PhD, полковник, доцент Пограничной академии КНБ Республики Казахстан, Алматы, Казахстан
Yeltsov Igor		PhD, colonel, Associate Professor of the Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan



Калашников Геннадьевич	Сергей	полковник, Қазақстан Республикасы ҰҚК Шекара академиясының доценті, Алматы, Қазақстан
Калашников Геннадьевич	Сергей	полковник, доцент Пограничной академии КНБ Республики Казахстан, Алматы, Казахстан
Kalashnikov Sergey		colonel, Associate Professor of the Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT AUTHORS

Asanbai, A.ZH. – lieutenant colonel, lecturer of the Department of Military Intelligence and Amphibious Assault Troops of the Sagadat Nurmagambetov Military Institute of Land Forces, Almaty, Kazakhstan

Doskozhanova, A.B. – PhD, Associate professor at International Informational Technology University, Almaty, Kazakhstan

Kashkarbaev, B.A. – lieutenant colonel, Professor of the Department of Social Disciplines and Pedagogy of the National Defense University named after the First President, PhD, Astana, Kazakhstan

Kalashnikov, S.G. – colonel, Associate Professor of the Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

Атик, К. – PhD, Nevsehir Hacı Bektas Veli University, Department of History Assistant Professor Nevsehir, Turkey

Koshekev, A.Zh. – lieutenant colonel, Deputy Head of the Peacekeeping Department of the Department of International Cooperation of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

Menayakov, K.T. – colonel, Associate Professor, Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, candidate of technical sciences, Almaty, Kazakhstan

Mustafa, A.K. – PhD, lecturer, Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Nugman, E.Z. – PhD, Associate Professor Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Sagintai, M.K. – lecturer, Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Seitov, I.A. – colonel, Senior Researcher at the Military Engineering Institute of Radio Electronics and Communications, professor of Military Sciences, candidate of technical sciences, Almaty, Kazakhstan

Sisatov, A.A. – lieutenant colonel, Head of the Peacekeeping Department of the Department of International Cooperation of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

Tuleubekov, A.S. – PhD, Associate professor KAZGUU named after M.S. Narikbaeva, Astana, Kazakhstan

Yeltsov, I.A. – PhD, colonel, Associate Professor of the Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

Yskak, O.E. – Kazakh National University named after. al-Farabi 1st year doctoral student in conflictology, Almaty, Kazakhstan

Zhazykbayev, Zh.U. – colonel, lecturer of the Department of Fire Training of the Military institute of Land Forces named after Sagadat Nurmagambetov, Almaty, Kazakhstan

Авторларға нұсқаулық

Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері Әскери институтының «Хабаршы» ғылыми-ақпараттық журналында материалдарды жариялау онлайн-беру және сараптамалық бағалау жүйесі Open Journal System пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Тіркелу, қол жеткізу, материалды жіберу бөлімі арқылы жүзеге асады. Автор корреспонденция үшін қолжазбаны беру кезінде ілеспе хат ұсынуы тиіс.

Қолжазба төменде сипатталған талаптарға сәйкес рәсімделуі тиіс.

Мақаланың атауы – мақала мазмұны тақырыбына сәйкес болуы қажет. Мақаланың шрифты (14 кегль).

Аннотация – мақаланың қысқаша мазмұнын сипаттайды. Аннотация 100 сөзден құралып қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде рәсімделуі тиіс. (12 кегль).

Кілт сөздер – мәтіндік белгі сөздерінің саны бестен кем болмауы керек. Үш тілде жазылады (қазақ, орыс, ағылшын).

Кіріспе – мақаланың өзектілігіне тоқталып, үлес қосқан отандық және шетелдік ғалымдардың жұмыстарын қарастыра отырып ашады.

Зерттеу әдістері – зерттеу жүргізу барысында қолданған әдістерін көрсетеді.

Зерттеу нәтижелері – теориялық және эксперименттік нәтижелер, жаңа деректер, ғылыми жаңалықтар, ұсыныстар келтіріледі.

Қортындылау – зерттеу барысында мақаланың қортындысын шығару, алынған нәтиженің практикалық маңызын көрсету, өз тарапынан ұсыныс жасау керек.

Әдебиеттер тізімі – мәтіндегі сілтемелер олардың аталу ретімен өсуі бойынша нөмірленеді. Жарияланым туралы библиографиялық мәліметтер МЕМСТ 7.1. – 2003 «Библиографиялық жазба. Құрастырудың жалпы талаптары мен ережелері».

Мақалада электрондық ресурстарды пайдаланса интернеттегі мекен-жайы бар желілік ресурсқа сілтеме келтіріледі. Ресурсқа жүгінсе авторын, тақырыбын, қараған күнін көрсеткені дұрыс. Мақалада транслитирленген дереккөздердің болуы міндетті шарт болып табылады.

Әдебиеттер тізімі орыс тілінде және жалпы қабылданған ағылшын транслитерациясында ұсынылуы тиіс. Мұны <http://translit.ru/> немесе <https://transliteration.pro/> сайтында көрсетілген бағдарламаның көмегімен жасауға болады.

Төменгі жағында авторлар туралы мәлімет үш тілде беріледі. Аты – жөні, лауазымы, ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі жұмыс жасайтын мекемесі, қаласын, мемлекетін және электронды почтасын жазу керек. Көп автор болса мақалаға жауапты бір ғана автордың электронды почтасын көрсетеді.

Техникалық талаптар:

- Мәтіндік редактор MicrosoftWord
- шрифты Times New Roman – 14 кегль
- жоларалық интервал – 1,0
- шеті: жоғары, төмен, оңжағы, солжағы – 2 см
- абзацтық алу – 1 см
- Мақаланың көлемі 7 беттен аспау қажет

Руководство для авторов

Публикация материалов в научно-информационном журнале «Вестник» Военного института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова осуществляется с использованием Open Journal System, системы онлайн-подачи и экспертной оценки. Регистрация и доступ в разделе отправка материалов. Автор для корреспонденции обязан предоставить сопроводительное письмо при подаче рукописи.

Рукопись должна быть оформлена в соответствии с требованиями, описанными ниже.

Название статьи – должно соответствовать содержанию статьи, теме исследования. Шрифт статьи (14 кегль).

Аннотация – краткое изложение содержания научной статьи. Объем аннотации составляет 100 слов, оформляется на 3-х языках. (12 кегль).

Ключевые слова – текстовые метки, количество ключевых слов от 5, оформляется на 3-х языках (казахском, русском, английском).

Введение – изложение актуальности темы исследования с обязательным рассмотрением отечественных и зарубежных работ.

Методы исследования – описываются методы, использованные в ходе исследования.

Результаты исследования – приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности.

Заключение – подведение итогов работы, обоснование новизны и актуальности исследования.

Список литературы – ссылка в тексте нумеруются по возрастанию в порядке их упоминания. Список литературы оформляется строго по ГОСТ 7.1. – 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

При использовании в статье источников из электронных ресурсов в списке литературы необходимо указать на сетевой ресурс с полным адресом в интернете. Желательно указывать дату обращения к ресурсу.

Список литературы должен быть представлен на русском языке и в общепринятой английской транслитерации. Это можно сделать с помощью программы, указанной на сайте <http://translit.ru/>, либо <https://transliteration.pro/bsi/> <https://transliteration.pro/bsi>.

Ниже даются сведения об авторах на трех языке. ФИО автора(-ов), данные авторов: должность, ученое звание, ученая степень наименование учреждения, города, государства. При наличии нескольких соавторов, рекомендуется указать адрес электронной почты одного соавтора.

Технические требования

Текстовые файлы следует представлять в формате Word

- Шрифт – Times New Roman, размер – 14pt
- Междустрочный интервал – 1.0
- Поля: со всех сторон – по 2 см
- Абзац – 1 см
- Объем статьи – не должен превышать 7 страниц

Guidelines for Authors

The publication of materials in the scientific journal Bulletin of the Sagadat Nurmagambetov Military Institute of Land Forces is carried out using the Open Journal System, an online submission system and peer review. Registration and access are in the section submission of materials. The corresponding author shall be obliged to provide a cover letter when submitting a manuscript.

The manuscript must be formatted in accordance with the requirements described below.

The research paper title should correspond to its content and research topic. It is indicated in capital letters in the center of the page (*MS Word in size 14 Times New Roman*).

Abstract is a summary of the research paper content. The abstract should contain 100 words, and be written in 3 languages – kazakh, russian and english (*MS Word in size 12 Times New Roman*).

Keywords. The number of key words must be at least 5, and be written in 3 languages (kazakh, russian, english).

Introduction should include consideration of domestic and foreign research and actuality of research topic.

Research methods are the research methods used during the subject consideration.

Research results reveals main theoretical and experimental results, new facts, suggestions and recommendations.

Conclusions are the summing up study results, presenting practical recommendations, as well as own proposals.

Bibliography and Transliteration. The list of literature is drawn up strictly in accordance with GOST 7.1.-2003 (<http://docs.cntd.ru/document/1200034383>) «Bibliographic record. Bibliographic description. General requirements and rules for compilation», Adopted by the Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification (Minutes No. 12 dated July 2, 2003). Transliteration: a romanized list of used (bibliographic) literature, if there is a Cyrillic list in the list of references, transliteration must be made. You can do transliteration through the website: [and /https://transliteration.pro/bsi/](http://pro/bsi/).

After an interval Information about the Authors.

The research paper design requirements: The ICSTI code, the research paper title, the full name of the author(s), the authors data: position, academic title, academic degree, name of institution, city, state, e-mail.

Technical requirements

- Electronic files should be submitted in Microsoft Word
- Font-Times New Roman, size – 14pt
- Line spacing – 1.0
- Fields: on all sides – 2 cm
- Paragraph – 1 cm
- The volume of the article should not exceed 7 pages

«Сағадат Нұрмағамбетов атындағы Құрлық әскерлері
Әскери институтының хабаршысы» ғылыми-ақпараттық журналы
Редакциялық-баспа бөлімшесінде басып шығарылды
Жауапты редактор: К.Ш. Нурмухаметова
Техникалық редактор: А.А. Маликова

Басуға 2023.15.06. қол қойылды
Пішімі 20 x 30. Көлемі – баспа табақ.
Таралымы 250 дана.
050053, Алматы қ., Красногорская, 4.

Научно-информационный журнал
«Вестник Военного института Сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова»
Издано в типографии редакционно-издательского отделения
Ответственный редактор: К.Ш. Нурмухаметова
Технический редактор: А.А. Маликова

Издание подписано 15.06.2023.
Формат 20 x 30. Размер – печатная пластина.
Тираж 250 экз.
050053, г. Алматы, Красногорская, 4.

Scientific and informational journal «Bulletin of the Sagadat Nurmagambetov
Military Institute of Land Forces»
Published in the printing house of the editorial and publishing department
Responsible editor: K.Sh. Nurmukhametova
Technical editor: A.A. Malikova

Signed to press in 15.06.2023.
Format 20 x 30. The size of the printing plate.
Circulation is 250 pieces.
050053, Almaty, Krasnogorskaya, 4