

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫ
ӘСКЕРИ ИНСТИТУТЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ»
ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ**

**«ВЕСТНИК
ВОЕННОГО ИНСТИТУТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ**

№3 (17), июль 2015 ж.

№3 (17), шілде 2015 г.

<p>Журнал 2011 жылдан шыға бастады Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының басылымы Бас редакторы әскери ғылымдарының докторы, профессор, полковник Ж.Х. Ахметов</p>	<p>Журнал издается с 2011 года Издание Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан Главный редактор доктор военных наук, профессор, полковник Ахметов Ж.Х.</p>
<p>Ғылыми-білім беру журналы «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан» Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Байланыс, ақпараттандыру және ақпарат комитетінде тіркелген, 12 желтоқсан 2014 ж. № 14996-Ж куәлігі.</p>	<p>Научно-образовательный журнал «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан» зарегистрирован в Комитете связи, информатизации и информации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, свидетельство № 14996-Ж от 12 декабря 2014 г.</p>
<p>Редакцияның мекен-жайы мен телефоны: 150009, Петропавл қаласы, Юбилейная көшесі, 6. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институты. Әскери-ғылыми бөлім. Телефон: 8 (7152) 50-11-62, Тел./факс: (8 7152) 47-58-03; E-mail: VNO.PVVU@mail.ru Журнал жылына 4 рет шығарылады</p>	<p>Адрес и телефон редакции: 150009, г. Петропавловск, ул. Юбилейная, 6, Военный институт Национальной гвардии Республики Казахстан. Военно-научный отдел. Телефон: (8 7152) 50-11-62, Тел./факс: (8 7152) 47-58-03; E-mail: VNO.PVVU@mail.ru Журнал выходит 4 раза в год</p>

Бас редактор

Ж.Х. Ахметов, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының бастығы, әскери ғылымдарының докторы, профессор, полковник.

Бас редактордың орынбасары

М.Е. Батыров, әскери институты бастығының (оқу және ғылыми жұмыс жөніндегі) орынбасары, педагогика ғылымдарының кандидаты, полковник.

Жауапты хатшы

С.Қ. Сүлейменова, әскери-ғылыми бөлімінің профессоры, философия ғылымдарының кандидаты.

Шығаруға жауапты

А.Е. Әбілмажинова, әскери-ғылыми бөлімінің аға офицері, подполковник.

Редакциялық алқа:

О.Л. Сафонов, тарих ғылымдарының кандидаты, полковник.

В.П. Нилов, техника ғылымдарының кандидаты, профессор.

Г.К. Щеголев, техника ғылымдарының кандидаты.

Компьютерге терген, техникалық редактор

Қ.Е. Қоспанова

Главный редактор

Ахметов Ж.Х., начальник Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан, доктор военных наук, профессор, полковник.

Заместитель главного редактора

Батыров М.Е., заместитель начальника военного института (по учебной и научной работе), кандидат педагогических наук, полковник.

Ответственный секретарь

Сүлейменова С.К., профессор военно-научного отдела, кандидат философских наук.

Ответственный за выпуск

Абильмажинова А.Е., старший офицер военно-научного отдела, подполковник.

Редакционная коллегия:

Сафонов О.Л., кандидат исторических наук, полковник.

Нилов В.П., кандидат технических наук, профессор.

Щеголев Г.К., кандидат технических наук.

Компьютерная верстка, техническая редакция

Коспанова К.Е.

М А З М Ұ Н Ы

Жаксылыков Р.Ф. О научной организации повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан.....3

ТЕОРИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ахметов Ж.Х., Абильмажинов А.А. Физико-географические условия Центрально-Азиатского региона и их влияние на применение коллективных сил оперативного реагирования.....9

Сартаев Ж.Н. Криминалистическая характеристика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.....13

Сүлейменова С.К. Формирование этнокультурной компетентности курсантов в образовании.....23

Кузнецов В. В., Цветков Е. В. Рекомендации по усовершенствованию функционирования системы разведки в интересах огневого поражения противника.....27

ИСТОРИЯ. ТАКТИКА И ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО

Ковч В.Ю., Голда О.Л. Требования к учебной материально-технической базе по тактической подготовке на основе анализа отечественного и мирового опыта.....31

Таран И.А., Тристан А.В., Паталаха В.Г. Методика определения рационального маршрута полета летательного аппарата с использованием динамического программирования.....34

Кушербаев Б.К. Қазақ хандығының құрылуы және даму кезеңдері.....42

Ташимбетов А.А. История зарождения артиллерии и производства артиллерийского вооружения в советское время.....49

ТЕХНИКА И ОРУЖИЕ. ВОЙСКОВОЙ ТЫЛ

Орда М.В., Абрамов С.В. Математическое обеспечение оперативной обработки изображений для систем воздушного наблюдения.....57

Щёголев Г.К., Нилов А.В., Гроскоп Р.В. Способ и устройство для предупреждения возникновения неконтролируемого износа топливной аппаратуры дизельных двигателей.....65

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Мурзалинова А.Ж., Смаилова К.К. Современные требования к профессиональному сообществу в высшей школе.....72

Даиров К.К., Щёголев Г.К. Повышение эффективности кредитной технологии обучения в Военном институте путем совершенствования контроля учебных занятий.....81

Капажанова А.К., Анцибор Е.С. Некоторые проблемы адаптации иностранных курсантов, обучающихся в Военном институте Национальной гвардии Республики Казахстан, и пути их решения84

Уалиева Н.Т. Содержание мотивационно-ценностного аспекта самостоятельной работы обучающихся в вузе.....88

Шотпаева Ж. Қ. Информатиканы оқытуда жаңа әдістерді қолданудың маңызы.....94

Тыргышная И. И., Капшиков К. Воспитание казахстанского патриотизма на примере военных подвигов старшего поколения..97

Калиев Б.А. Интерактивные технологии как фактор активизации мотивации и самостоятельно-познавательной деятельности курсантов на занятиях по дисциплинам общественно-гуманитарного цикла.....101

Досжанов Б. А., Нусупов М.Т. Психологическая поддержка курсантов на занятиях по физической подготовке.....106

Жаксылыков Руслан Фатихович,
кандидат педагогических наук,
Главнокомандующий Национальной
гвардией Республики Казахстан,
генерал-лейтенант.

О НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ОФИЦЕРОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Подготовка офицеров Национальной гвардии представляет собой целостную систему мероприятий, проводимых в целях совершенствования военно-профессиональных знаний, умений, навыков и достижения высокого методического мастерства.

Военная служба является особым видом государственной службы, а офицер – представителем государства, его подготовка, в отличие от гражданских специалистов, должна иметь принципиально иную направленность, содержание и методологию. Проблемы подготовки военных кадров обретают актуальность в период ускорения качественных изменений в служебно-боевой и оперативно-служебной деятельности, решаемых военнослужащими Национальной гвардии. Реализация этих задач связана с подготовкой офицера новой формации, способного компетентно осуществлять свою профессиональную деятельность.

Исследования, проведенные автором, показывают, что офицеры различного звена командного состава Национальной гвардии дают различные ответы на вопрос о том, в чем они видят основное предназначение повышения квалификации.

Офицеры младшего звена отвечают, что повышение квалификации необходимо для совершенствования собственно командирских качеств, таких, как умелое управление подразделением, знание и умелое владение штатным оружием и вверенной техникой, умения и навыки строевой выучки.

Офицеры среднего звена отвечают, что в основу повышения квалификации, кроме перечисленного, заложены: навыки работы с картой; умение готовить формализованные документы по службе, к учениям, стрельбам; совершенствование навыков работы с личным составом во время полевых выходов.

Офицеры высшего звена Национальной гвардии считают недостаточными навыки профессионального умения обучать и воспитывать офицерский состав, военнослужащих по контракту, что уровень профессионализма в организаторской работе низкий. Они полагают, что именно эти вопросы должны лечь в основу организации повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан.

На протяжении последних лет подготовка офицеров Национальной гвардии с образованием оперативно-тактического уровня проводится в Национальном университете обороны Республики Казахстан, в Общевойсковой Академии, Военном университете, Академии тыла и транспорта и других

учебных заведениях Вооруженных Сил России, а также в Военной академии Республики Беларусь. Однако, по существу, такая подготовка проблему потребности войск в высококвалифицированных офицерах с высшим военным образованием решить не в состоянии, как в прошлом, так и на сегодняшний день.

Конечно, идеальным вариантом является, после прохождения определенной службы в войсках, получение каждым офицером послевузовского образования по программе магистратуры и в последующем по программе докторантуры. Однако не все офицеры имеют возможности для прохождения очного обучения в течение двух лет, происходит отрыв большого количества офицеров от служебно-боевой деятельности. Что же касается содержания послевузовского образования и охвата в этой системе всех представителей офицерского состава, то даже при беглом анализе очевидно, что в магистратуру и докторантуру поступают единицы из многих сотен, представляющих современный офицерский корпус. Остальные офицеры, как известно, уровень своей квалификации повышают в системе непрерывной профессиональной подготовки офицеров.

Для решения данной проблемы стало необходимым прохождение офицерами курсов повышения квалификации для формирования системы профессиональной подготовки офицерских кадров, отвечающей новой структуре и современным задачам Национальной гвардии Республики Казахстан. Необходимы радикальные изменения всех элементов учебно-воспитательного процесса повышения квалификации офицеров Национальной гвардии: его целей, содержания, организации, методов управления и контроля, приведение их в соответствие с реалиями жизни, развивающейся системой образования и практикой.

Основное предназначение организации повышения квалификации офицерских кадров Национальной гвардии, на наш взгляд, – вывести переподготовку на качественно новый уровень, обеспечивающий действенное повышение профессионально-личностного развития и общей культуры офицера, способности оперативно реагировать на потребности войск правопорядка.

В преодолении такого положения дел призвана сыграть свою роль система повышения квалификации для офицеров Национальной гвардии по категориям. Конечно, это потребовало необходимость коррекции нормативно-правовых документов, разработки программ и стандартов по учебе на таких курсах, но это необходимо для улучшения качества службы офицерским составом. Именно поэтому приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 сентября 2008 г. № 366 был организован Факультет повышения квалификации офицеров Внутренних войск (ныне – Национальной гвардии) Республики Казахстан при Военном институте [2].

Факультет повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан решает следующие задачи:

- организация работы по повышению и совершенствованию профессиональных знаний слушателей для успешного и качественного выполнения своих и на ступень выше должностных обязанностей;
- овладение военными и специальными знаниями;
- подготовка слушателей в вопросах организации и руководства учебно-воспитательным процессом, служебно-боевой деятельностью подразделений, частей и соединений в мирное и военное время;
- выработка навыков в выполнении служебно-боевых задач и контроле боевой службы;
- внедрение и совершенствование новых форм и методов обучения личного состава подразделений.

На факультете повышения квалификации офицеров проходят обучение не только офицеры Национальной гвардии, но и офицеры подразделений областных Департаментов внутренних дел. С каждым годом численность обучаемого контингента увеличивается, а формы работы с ними расширяются.

В подготовке офицерских кадров Национальной гвардии факультет оправдывает свое предназначение и выполняет важную задачу повышения компетентностного роста офицеров. Более того, прохождение курсов повышения квалификации стало рассматриваться как преимущество офицера при назначении на вышестоящую должность в звене управления «батальон – полк – бригада». Обучение офицеров на Факультете повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан проводится в течение двух месяцев в составе учебной группы численностью 20-25 человек. За один календарный год через Факультет повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан проходят обучение 4-5 потоков. Периодичность повышения квалификации один раз в 4-5 лет. Таким образом, за один календарный год можно осуществить повышение квалификации 100-120 офицеров.

Основным документом, определяющим направление и содержание учебной работы на Факультете повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан, является программа обучения с расчетом часов, утверждаемая Главнокомандующим Национальной гвардией Республики Казахстан. Всего на курсах повышения квалификации изучается 16 дисциплин с разным расчетом часов в зависимости от направлений деятельности офицеров [1].

Учебные программы курсов повышения квалификации по специальностям, как правило, разрабатываются заинтересованными департаментами (управлениями, отделами), курирующими соответствующее направление служебно-боевой деятельности войск. Для обучения на факультете полагается направлять офицеров с должностей командиров рот, им равных и вышестоящих должностей, а также начальников служб, отделений и групп, воспитательных структур, тыла и других категорий, окончивших военные вузы 2 и более лет назад, а также призванных из запаса, состоящих в резерве на выдвижение, положительно характеризующихся по службе.

Приоритетными задачами факультета повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан являются: осуществление качественной подготовки офицерских кадров для Национальной гвардии, личностное и профессиональное развитие офицерских кадров, повышение эффективности военно-профессионального образования, формирование профессиональной компетентности, необходимые для выполнения задач в области обороны и национальной безопасности.

Проведенный в рамках нашего исследования анализ служебной деятельности выпускников Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан выявил проблемы и обнажил недостатки в их подготовке, среди которых наиболее характерными явились: слабые знания руководящих документов; недостатки в военной, специальной и методической подготовке; низкие навыки в организации и руководстве служебной деятельностью подчиненного подразделения; отсутствие требуемой информационной подготовки; неспособность к освоению и использованию информационных технологий в профессиональной деятельности; неумение принимать обоснованно правильное решение при нестандартных (нештатных) ситуациях в условиях информатизации управления войсками; неподготовленность к проведению информационно-аналитической деятельности.

Эти и ряд других недостатков могут стать причиной того, что у большинства молодых офицеров процесс становления затянется на долгое время по причине их слабой профессиональной готовности к практической деятельности. В связи с этим, особую актуальность приобретают вопросы, связанные с совершенствованием подготовки будущих офицеров при выполнении своих функциональных обязанностей в войсках.

В связи с этим, приоритетными задачами военного образования по решению проблем подготовки офицерских кадров для Национальной гвардии являются не только разработка новых направлений подготовки, но и повышение квалификации командного состава и военных преподавателей. Постоянное совершенствование профессиональных знаний и воинского мастерства является обязательным условием успешности службы офицеров. В этой связи, меняются взгляды на место и роль образованного, мобильного и компетентного офицера, подготовленного к жизнедеятельности в условиях нестабильности, изменчивости окружающей обстановки.

Обучение на факультете повышения квалификации офицеров, специфика его организации, требования к содержанию подготовки на данном уровне востребует от слушателей постоянной творческой готовности, овладения новыми знаниями, непрерывной самореализации и саморазвития. Отсюда, важнейшим залогом успешности выполнения программы становится высокий и постоянно развивающийся субъектный потенциал офицера.

Постоянному стремлению к обучению, повышению квалификации способствует престиж и притягательность профессии военного. Так, например, в России, США, Великобритании, Франции, Германии офицеры принадлежат к особой группе людей, руководствующихся высокими принципами и

обладающими большими социальными льготами. Такая система позволяет постоянно поддерживать командный состав на уровне современных требований военно-политического руководства страны и армии, инициирует познавательную деятельность офицерского состава.

Безусловно, положительные элементы опыта зарубежных армий могут быть использованы в системе повышения квалификации офицерского состава в Национальной гвардии Республики Казахстан в условиях перехода к их комплектованию на контрактной основе для более успешного продвижения по карьерной лестнице и получения очередного воинского звания.

Важной проблемой повышения качества подготовки и переподготовки офицерских кадров является уровень профессионализма педагогов, осуществляющих преподавательскую деятельность на курсах. Военный педагог был и остается главной фигурой воспитательно-образовательного процесса не только по подготовке будущих офицеров, но и в системе повышения квалификации офицерского состава. Однако уже сегодня проявляется острая необходимость в преподавательских кадрах, адекватных указанным выше требованиям. Военных специалистов, способных преподавать ведущие военные дисциплины на курсах повышения квалификации офицерского состава и имеющих ученые степени, – единицы!

Одной из причин такой ситуации является сложившаяся система повышения квалификации преподавателей, которая не предусматривает подготовку в области общей и возрастной психологии, педагогики, теории воспитания, социальной психологии, педагогической коммуникации, социальных взаимодействий в группе и с группой, не знакомит с современными активными методами обучения [3].

Анализ подготовки слушателей курсов повышения квалификации показывает жесткую необходимость учитывать специфику профессионального военного образования, для которого на первом месте должно быть получение профессионального знания и закрепление навыков руководства, вместе с тем, развитие системного, гибкого, восприимчивого к новому знанию мышления, способного «производить» мудрые, компетентные и инновационно-эффективные решения. Это ставит вопрос о том, что организация повышения квалификации офицерского состава в Национальной гвардии Республики Казахстан должна иметь традиционное по структуре, но качественно новое по форме содержание.

Современная технология обучения должна предполагать формирование у обучаемых и преподавателей новых навыков «учения», перестройки ментального отношения к процессу «передачи-получения» знания, новых принципов взаимоотношений друг с другом. Для качественной подготовки военных специалистов, как того требует современная ситуация, необходима постоянная, высокоорганизованная методическая работа, привлечение значительных финансовых и человеческих ресурсов, реализуемых в серьезной и интенсивной педагогической деятельности, эффективно налаженное управление образовательным процессом в системе повышения квалификации офицерского состава [4].

Подытоживая вышесказанное, хотелось бы заметить, что в условиях, когда отмечается общее снижение качества подготовки специалистов практически во всех сферах деятельности, особую настороженность должно вызывать именно снижение качества подготовки военных специалистов, прежде всего, тех, кому приходится принимать серьезные, судьбоносные решения в интересах обеспечения национальной безопасности и жизни наших граждан. Несомненно, создание факультета повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан является важным достижением и открывает новые возможности перед офицерами Национальной гвардии Республики Казахстан для их профессионального и личностного роста. Кроме того, данный факт является свидетельством поступательного развития военного образования и подтверждением тому, что военное образование в Республике Казахстан не только не отстает, а по некоторым показателям своего развития и превосходит образование гражданское.

Уже сегодня ожидается, что деятельность факультета повышения квалификации офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан в лице слушателей и профессорско-преподавательского состава позволит решить ряд проблем относительно связи системы военного образования с военной наукой и войсковой практикой, интегрировать военных специалистов в систему экономических и культурных связей страны.

Таким образом, нами рассмотрены основные направления подготовки компетентных, конкурентоспособных и высококвалифицированных офицеров для Национальной гвардии Республики Казахстан.

Список использованных источников:

1. Методические рекомендации по разработке и оформлению типовых учебных программ дисциплин специальностей высшего и послевузовского образования (утверждены приказом МОН Республики Казахстан от 11 ноября 2009 года, № 514). <http://edu.gov.kz>.

2. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 29 сентября 2008 года №366 «Об организации Факультета повышения квалификации офицеров внутренних войск при Военном институте Внутренних войск МВД Республики Казахстан».

3. Скибицкий Э.Г., Ахметова Э.Ж. Теория и практика педагогической подготовки преподавателей высших военных учебных заведений. – Новосибирск: САФБД, 2012. – 227 с.

4. Жаксылыков Р.Ф. Некоторые направления в профессиональной подготовке офицеров высшей квалификации // Научно-образовательный журнал «Вестник Военного института Внутренних войск МВД Республики Казахстан». 2011. № 2.

ТЕОРИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ахметов Жумабек Хатиоллаевич,
доктор военных наук, профессор,
начальник Военного института
Национальной гвардии Республики
Казахстан, полковник.

Абильмажинов Алмаз Айтжанович,
докторант Национального университета
обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Лидера Нации,
капитан.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО РЕГИОНА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНЫХ СИЛ ОПЕРАТИВНОГО РЕАГИРОВАНИЯ

Военно-политическая обстановка в мире в наши дни характеризуется возникновением новых противоречий между государствами и целыми регионами, а также внутри некоторых стран. Среди них территориальные, религиозные, этнические и иные противоречия, зачастую приводящие к возникновению конфликтов [1].

Центрально-Азиатский регион занимает площадь 4 002 900 квадратных километров. Общее количество населения – 59 290 000 человек. Это обширный, не имеющий выхода к океану регион Азии, который включает в себя, в том числе территории одних из самых слабонаселенных районов мира. Совокупное население без Афганистана составляет 66 млн. человек и состоит из представителей более 100 различных этнических групп.

Наиболее крупная этническая группа – узбеки (около 30 млн.). Помимо узбеков, крупные этнические группы представляют пуштуны (около 15 млн.), таджики (около 15 млн.), казахи (около 11 млн.), туркмены (около 7 млн.), киргизы (около 4 млн.). Практически все перечисленные этносы как национальное меньшинство присутствуют, помимо своей страны во всех других странах Центральной Азии.

По данным Всесоюзной переписи населения 1989 г., на территории Средней Азии проживало 49,15 млн. человек, около 70% из которых составляли представители коренных народов региона, которые сформировались на его территории. Самую большую общность в 1989 году составляли узбеки. Их численность по отношению к численности остальных среднеазиатских общностей составляла 33,7 % (16,54 млн. чел.). Второе после них место занимали казахи – 15,2 % (7,48 млн.), третье таджики – 8,5 % (4,17 млн.), четвертое туркмены – 5,5 % (2,68 млн.), пятое киргизы – 5,0 % (2,48 млн.). Каракалпаки занимали шестое место, и их численность была, сравнительно невелика – 0,85 % (0,42 млн.) от коренного населения (рис. 1).



Рисунок 1. Политическая карта Центрально-Азиатского региона

Из всего населения Центрально-Азиатского региона, если не считать Афганистан, около 45 % проживает в городах. По прогнозам ООН, к 2050 году население региона увеличится в 1,3 раза и достигнет 82 млн. человек, в том числе 55,2 % будут жить в городах.

Население региона в основном сосредоточено в южной его части, причем большинство населения проживает в покрытой горами южной четверти региона, которая подвержена различным угрозам. Самой густонаселенной страной является Узбекистан, где проживает 45% всего населения региона. Следующим по числу населения идет Казахстан, население которого составляет 26% от общего числа жителей Центральной Азии. Наибольшая плотность населения отмечается в Узбекистане (60 человек на квадратный километр), а наименьшая в Казахстане (6 человек на квадратный километр).

По прогнозам специалистов, к 2030 году, когда численность населения достигнет более 80 миллионов, население Центральной Азии может столкнуться с проблемой дефицита воды. Помимо ограниченности в водных ресурсах этот регион обладает наименьшей площадью покрытых лесом земель. Гидрографическая сеть Центральной Азии неравномерна. Амударья и Сырдарья – основные реки региона, воды которых на всем протяжении их равнинного течения интенсивно разбираются на орошение и отводятся по каналам на огромные расстояния. Страны Центральной Азии находятся в тесной взаимной зависимости в вопросах использования водных ресурсов.

Транспортная сеть стран ЦАР развита слабо, особенно южнее северных областей Казахстана. Плотность автомобильных и железных дорог низкая, а на юг и запад от Аральского моря они фактически отсутствуют. Рокадные дороги с незначительной пропускной способностью имеются лишь в глубине ЦАР, вблизи южных границ Туркменистана, Узбекистана и Таджикистана.

Железнодорожная магистраль меридионального направления с пропускной способностью 50-60 пар поездов в сутки имеется на маршруте

Актобе – Казалинск, с меньшей пропускной способностью на маршруте Актобе – Узень. Это вносит заметные ограничения в темпы развертывания войсковых группировок в ЦАР.

Аэродромная сеть в ЦАР развита также недостаточно, имеет небольшую оперативную емкость, укрытиями для самолетов фактически не оборудована. Развертывание оперативной группировки ВВС на территории союзников по ОДКБ потребуют дополнительных усилий по аэродромно-техническому и всестороннему материальному обеспечению [2].

Удаленность территорий стран ЦАР от океанов, особенно от Атлантического – основного поставщика влаги в этих широтах, обуславливается резкоконтинентальным климатом, которая приводит к суровой зиме, высоких летних температурах, малой продолжительностью весны и осени, сухости воздуха и малом количестве осадков. Наряду с уменьшением количества осадков в южном направлении возрастает температура воздуха, увеличивается испаряемость, нарастает летний недостаток влаги.

Зимой преобладают холодные массы арктического воздуха с малым запасом влаги. Осадков в регионе выпадает мало, снежный покров имеет небольшую мощность, что приводит к промерзанию почвы, а снег служит основным источником запаса влаги в почве, питание рек, озер и грунтовых вод, поскольку летние осадки почти целиком расходуются на испарение.

Регион подвержен воздействию ряда бедствий, вызываемых как природными, так и техногенными угрозами. В их число входят землетрясения, наводнения, оползни, грязевые потоки, засухи, лавины, экстремальные температуры и эпидемии; а также транспортные и промышленные аварии и несчастные случаи.

На рисунке 2 изображено процентное соотношение бедствий в Центральной Азии.

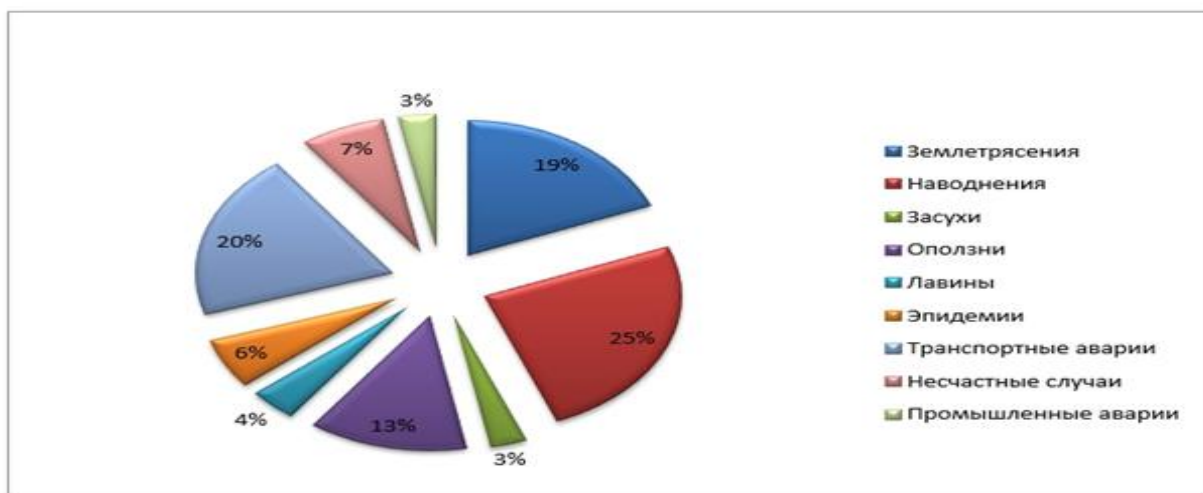


Рисунок 2. Процентное распределение различных бедствий, произошедших в Центральной Азии.

Если выделить некоторые природные катастрофы, то землетрясение, наводнения, оползни и засухи являются основными природными угрозами, возникающими в Центрально-азиатском регионе (рис. 2).

Так, решением организации Договора о коллективной безопасности были образованы Коллективные силы быстрого развертывания Центрально-Азиатского региона коллективной безопасности (КСОР ЦАР), предназначенные для выполнения задач по обеспечению военной безопасности государств-членов ОДКБ, в том числе отражения внешней военной агрессии и проведения совместных антитеррористических операции.

Кроме того, в соответствии с Решением Совета коллективной безопасности ОДКБ от 4 февраля 2009 года созданы Коллективные силы оперативного реагирования (КСОР) ОДКБ.

Коллективные силы оперативного реагирования предназначены для оперативного реагирования на вызовы и угрозы безопасности государств-членов ОДКБ. При этом основными задачами КСОР являются:

- участие в предотвращении и отражении вооруженного нападения, в том числе агрессии;
- локализации вооруженных конфликтов;
- участие в мероприятиях по борьбе с международным терроризмом;
- незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, оружия и боеприпасов, другими видами транснациональной организованной преступности;
- усиление войск прикрытия государственных границ и охраны государственных и военных объектов сторон;
- участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и оказании чрезвычайной гуманитарной помощи [3].

При проведении антитеррористических учений «Мирная миссия - 2012» была дана объективная оценка новым вызовам в области международной и региональной безопасности, обсуждены вопросы организации и функционирования механизма совместного реагирования на проявления терроризма, сепаратизма и экстремизма, ставящие под угрозу мир и стабильность в регионе [4].

Возможное применение КСОР в Центрально-Азиатском регионе может привести к ряду факторов, связанных с физико-географическим положением, а именно:

- подготовка личного состава к действиям в различных условиях местности (горная, степная, пустынная каждая из этих типов местности имеет свои особенности, которые в различной степени могут сказаться на передвижении, ведении боевых действий и организации общей обстановки);
- всестороннее обеспечение подразделений (различные климатические условия местности данного региона могут оказать значительное влияние, как на личный состав, так и на вооружение и военную технику);
- организация взаимодействия и управления между подразделениями КСОР ОДКБ (обуславливается использованием разных типов средств связи, что значительно повлияет на управление воинскими контингентами);

- возможность построения боевых порядков, противостоять авиационным ударам (физико-географическое положение окажет влияние на построение боевых порядков, а имеющееся вооружение и военная техника у воинских контингентов может недостаточно прикрыть наши подразделения).

Таким образом, обеспечение военной безопасности государств-членов ОДКБ есть и будет наиболее значимой задачей. В целом влияние физико-географических факторов может сказаться на действиях, составе, оснащении, маневре войсками, а также устойчивом управлении подразделениями воинских контингентов.

Список использованных источников:

1 Военная доктрина Республики Казахстан. Указ Президента Республики Казахстан от 11 октября 2011 года. № 299.

2 Военная география Центрально-Азиатского региона: учебное пособие / Хан А.Д., Шибутов М.М., Светлаков В.Р., Каукенов А.С., Полетаев Э.Э., Мустафаев Н.И.

3 Военная безопасность: учебное пособие / Ибраев М.Ш., Кожобеков Н.К., Кумарбеков Е.А.

4 «Пути развития подразделений Национальной гвардии в составе коллективных сил оперативного реагирования на Центрально-Азиатском направлении»: магистерская диссертация / Абильмажинов А.А. – 2015.

Сартаев Жанбатыр Нуртаевич,
доктор медицинских наук, профессор,
старший научный сотрудник
военно-научного отдела Военного института
Национальной гвардии Республики Казахстан,
полковник запаса медицинской службы.

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ

Для эффективного решения задач раскрытия и расследования преступлений, совершаемых в сфере незаконного оборота наркотиков, большое значение имеет знание следователями и оперативными работниками их комплексной характеристики. Прежде всего, это относится к уголовно-правовым, криминалистическим и криминологическим признакам, которые взаимосвязаны между собой, обладают поисковым характером и служат основой для выдвижения версий и реализации программы действий на этапах предупреждения, раскрытия и расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, выбора наиболее эффективных оперативно-розыскных мероприятий и следственных действий.

Учитывая то, что отмеченные признаки, используемые для характеристики преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, достаточно подробно рассмотрены в юридической литературе¹, мы остановимся лишь на некоторых особенностях.

К преступлениям рассматриваемой группы относятся: незаконное приобретение, переработка, перевозка, пересылка, хранение и сбыт наркотических средств или психотропных веществ (ст. 259 УК РК); их хищение или вымогательство (ст. 260 УК РК); склонение к их потреблению (ст. 261 УК РК); незаконное культивирование запрещенных к возделыванию растений, содержащих наркотические вещества (ст. 262 УК РК); незаконный оборот веществ, инструментов или оборудования, используемых для изготовления или переработки наркотических средств, психотропных или ядовитых веществ (ст. 263 УК РК); организация или содержание притонов для потребления наркотических средств или психотропных веществ (ст. 264 УК РК); нарушение правил обращения с наркотическими средствами, психотропными или ядовитыми веществами (ст. 265 УК РК); незаконная медицинская и фармацевтическая деятельности и незаконная выдача или подделка рецептов и иных документов, дающих право на получение наркотических средств или психотропных веществ (ст. 266 УК РК).

Все эти преступления относятся к числу посягательств на здоровье населения и нравственность, что и составляет их общий объект. В ряде случаев объектом, кроме того, может быть собственность в любой ее форме, нормальная деятельность учреждений, работающих с наркотиками, монополия государства или уполномоченных им органов на выращивание наркотикосодержащих культур.

Непосредственный предмет преступного посягательства – наркотические средства, психотропные вещества, сильнодействующие или ядовитые вещества, включенные в специальные списки (перечни) химических или природных веществ, растений (их частей), вызывающих при употреблении особые состояния.

Достаточно полное определение наркотических средств дано Д.А. Газизовым, по мнению которого это «вещества (жидкости) синтетического или природного происхождения, лекарственные препараты, растения (их части), оказывающие воздействие на центральную нервную систему (галлюциногенное, возбуждающее и пр.), вызывающие при регулярном их потреблении стойкую психическую и физическую зависимость (наркоманию) с последующим развитием абстиненции при прекращении приема и формированием потребности продолжения приема всё возрастающих доз (толерантности), над которыми в соответствии с нормативно-правовыми

¹ См., напр.: Меретуков Г.М. Уголовно-правовые проблемы борьбы с наркобизнесом: Монография. Ростов-на-Дону, 1994; Бойко Ю.Л., Гаврилюк С.В., Кузьменко А.В., Рубцов В.Г., Филиппов М.П. Выявление и расследование преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ. Барнаул, 2004; Лазарева Л.В. Особенности первоначального этапа расследования незаконного оборота синтетических наркотических средств: Дис. ...канд. юрид. наук. М., 2001.

нормами установлен контроль на международном и (или) внутригосударственном уровнях»².

Исходя из данного определения, предметом преступного посягательства могут являться лишь наркотические средства, над которыми установлен контроль на международном или внутригосударственном уровне. Это обусловлено тем, что наркотически зависимое лицо может употреблять вещество, которое нигде и никак не зафиксировано как наркотическое. Это могут быть как самостоятельно изготовленные вещества, так и совокупность компонентов, каждый из которых, употребленный в отдельности, не вызывает описанных последствий.

К числу природных (натуральных) наркотических средств относятся: а) производные опийного мака – снотворный мак, маковая соломка, экстракционный опий, опий, морфин, кодеин, героин; б) производные конопли – каннабис, марихуана, гашиш (анаша, план), гашишное масло; в) производные кокаинового куста – листья коки, кокаиновая паста, кокаин, крэк; г) производные эфедры (хвойника) – эфедрин, невретин. К полусинтетическим и синтетическим наркотикам относятся фенциклидин, псилоцибин, триметилфентанил и др. По своему действию это анальгетики, галлюциногены, депрессанты и т.п. Следствием их употребления является возникающая психическая и физическая зависимость на фоне возрастающих доз приема наркотиков.

Помимо этого, наркотические средства в зависимости от разницы по своим медицинским и общественно опасным свойствам можно подразделить на следующие две группы.

Первая группа наркотических средств включает в себя наркотикосодержащие вещества и препараты (порошки, таблетки, растворы) растительного и синтетического происхождения, которые являются одновременно и наркотическими и лекарственными средствами (таблетки бармаида, кодеина, раствор морфина гихлорида для инъекций, капли тилидина, капсулы тилидина и др.), разрешенные к применению по назначению врача Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

Вторая группа, в которую входят наркотики – опиум, кокаин, героин, лизергид и др., не применяемые в медицинских целях, оказывающие парализующее действие на центральную нервную систему, вызывающие галлюцинации и т.п., растения и их части, из которых изготавливаются наркотики (каннабис, опийный и маслянистый мак, конопли индийская, южно-чуйская, южно-манчжурская, южно-архонская, южно-краснодарская и т.п.), все прекурсоры из списка 4 Единой Конвенции 1961 года, а также наркотические лекарственные средства приказами Минздрава СССР и РК исключены из Государственного реестра лекарственных средств и запрещены для применения на людях.

² Газизов Д.А. Административно-правовые основы предупреждения и пресечения милицией правонарушений в сфере оборота наркотических средств: Автореф. дис. ...канд. юрид наук. Омск, 1999. С. 9.

Особенностью перечисленных наркотических средств является то обстоятельство, что вышеуказанные наркотикосодержащие растения запрещены к посеву и выращиванию, а сами вещества и препараты не подлежат производству, экспорту и импорту без особого на то разрешения государственных органов.

Согласно примечанию к ст. 259 УК РК «лицо, добровольно сдавшее наркотические средства или психотропные вещества или добровольно обратившееся в медицинское учреждение за оказанием медицинской помощи в связи с потреблением наркотических средств в немедицинских целях и активно способствовавшее раскрытию или пресечению преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств или психотропных веществ, изобличению лиц, их совершивших, обнаружению имущества, добытого преступным путем, освобождается от уголовной ответственности по настоящей статье».

При этом добровольная сдача наркотических средств или психотропных веществ означает добровольную выдачу лицом этих средств или веществ при реальной возможности распорядиться ими иным способом. По нашему мнению, сдача предметов незаконного оборота наркотических средств или психотропных веществ должна быть инициативной. Нельзя отождествлять добровольную (без принуждения) выдачу предметов незаконного оборота по предложению представителей власти перед производством личного досмотра или иных следственных действий, направленных на обнаружение и изъятие наркотических средств или психотропных веществ, и добровольную их сдачу, предусмотренную примечанием к ст. 259 УК РК.

Особое значение для раскрытия и расследования преступной деятельности, связанной с незаконным оборотом наркотиков, приобретают ее криминалистические признаки, знание которых важны как для следователей, так и для оперативных работников. Это обусловлено тем, что и оперативно-розыскная деятельность имеет своей целью при выявлении и раскрытии преступлений, в сущности, установление тех же данных, что и расследование, то есть фактически состава преступления во всех его элементах. Поэтому, на наш взгляд, можно с успехом использовать данные, содержащиеся в криминалистической характеристике, в качестве необходимых ориентиров для осуществления оперативно-розыскной деятельности. Заимствование оперативно-розыскной деятельностью одной из научных категорий криминалистики следует рассматривать как проявление естественных связей между этими отраслями научного знания.

Рассматривая такой элемент криминалистической характеристики, как субъекты, занимающиеся незаконным оборотом наркотиков, нельзя не согласиться с авторами, предлагающими разделить их на две группы: а) лица, потребляющие наркотики, и б) лица, участвующие в незаконном обороте наркотиков³. При этом вторая категория субъектов в ряде случаев поглощает

³ См. подробнее: Пахомов В.Д., Казаков В.А., Фирсаков С.В. Выявление уровня преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков и характеристика лиц, осужденных за них. М., 1995. С. 30

первую и является более многочисленной: 1) все потребители наркотиков в той или иной форме совершают противоправные действия в сфере незаконного оборота наркотиков; 2) среди лиц, участвующих в незаконном обороте наркотиков, большая часть является потребителями наркотиков. Определенная же часть занимается наркобизнесом для получения высоких доходов, не потребляя наркотики.

Нельзя не отметить то, что незаконный оборот наркотиков является специфической областью организованной преступной деятельности. Преступные организации, занимающиеся наркобизнесом, характеризуются всеми типичными чертами, отличающими современную организованную профессиональную преступность: четкая иерархия, наличие руководящего ядра, ролевое распределение функций членов организации, жесткая дисциплина и строгая конспирация, связи с коррумпированными чиновниками различных служб госаппарата и властных структур, наличие коммерческого канала легализации преступных доходов, прикрытия преступной деятельности. Организации наркобизнеса могут носить транснациональный характер.

В роли организаторов преступных формирований выступают зачастую дельцы иных сфер преступного бизнеса: игорного (нелегального), притонов разврата или преступные авторитеты, которые хорошо ориентируются в сфере незаконного оборота наркотиков, располагающие большими денежными средствами; лица, ранее судимые за незаконный оборот наркотиков; встречаются медицинские работники, сотрудники исследовательских учреждений. Формирования имеют своих экспертов, блоки защиты и противодействия правоохранительным органам, сеть сбытчиков, как оптовых, так и розничных. В составе преступного формирования могут быть специальные производственные структуры, лаборатории по изготовлению синтетических наркотиков, перевозчики (курьеры) и т.п. Сами организаторы, как правило, в осуществлении операций по скупке и продаже наркотиков непосредственного участия не принимают, лишь финансируя эту деятельность, и получают доходы, тщательно маскируя свою причастность к наркобизнесу.

Существуют следующие варианты незаконного оборота наркотиков:

- 1) контрабандный ввоз из-за рубежа и реализация в Казахстане;
- 2) изготовление и реализация в Казахстане;
- 3) изготовление в Казахстане и контрабандный вывоз за рубеж, преимущественно в страны Европы и Центральной Азии (СНГ);
- 4) контрабандный транзит через территорию Казахстана.

Успешная борьба с наркобизнесом при первом, третьем и четвертом вариантах предполагает установление тесных деловых связей с правоохранительными и таможенными органами соответствующих стран, четкую координацию совместных действий при строгом соблюдении их конспиративности, выявление всех звеньев оборота наркотиков: производителей, отправителей, перевозчиков, получателей, сбытчиков, содержателей притонов

Не останавливаясь подробно на рассмотрении отдельных категорий лиц, занимающихся незаконным оборотом наркотиков, достаточно подробно

рассмотренных в литературе⁴, отметим, что для изучения причин индивидуального преступного поведения большое значение имеет знание таких типологических особенностей личности преступника, как возраст, характер, наличие преступного опыта, профессиональных навыков, а также знание круга лиц, среди которых вероятнее всего может оказаться преступник, его связей, типичных для него приемов противодействия правоохранительным органам, уклонения от следствия и суда и т.д.

Эти сведения, которые зачастую получаются в результате проведения оперативно-розыскных мероприятий, помогают в установлении и составлении психологического портрета преступников, разработке тактики допроса и других следственных действий, выдвижении версий о мотиве и цели преступления, о способе совершения и сокрытия преступления, о месте нахождения искомых объектов.

Тот факт, что преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков, редко совершаются в одиночку, еще больше осложняет наркоситуацию. Как показывает изучение правоприменительной практики, успешно действовать в сфере незаконного оборота наркотиков могут лишь хорошо организованные, оснащенные современными средствами связи и транспорта вооруженные преступные формирования. Высший уровень деятельности организованных преступных формирований в сфере незаконного распространения наркотиков предполагает, кроме всего прочего, наличие в своих рядах представителей исполнительной и законодательной власти региона, лоббирующих интересы преступного формирования. Как следствие, несмотря на правовые, организационные и экономические меры, предпринимаемые ООН и правительствами большинства стран, наркобизнес по объему финансовых операций уступает лишь торговле оружием и составляет около 500 млрд. долларов США в год⁵.

В силу объективных трудностей выявления и доказывания вины всех участников преступной группы, уголовно-правовые меры применяются в основном к мелким сбытчикам либо к лицам, приобретающим и хранящим наркотики для потребления в своей микрогруппе. Организаторы и активные участники наркобизнеса крайне редко попадают в сферу внимания правоохранительных органов, избегая уголовной ответственности. Изучение судебной практики показало, что 87 % из числа осужденных были признаны виновными за незаконное приобретение, хранение, изготовление и перевозку наркотических средств без цели сбыта (для личного потребления). Таким образом, можно сделать вывод о том, что в основном привлекаются к

⁴ См., напр.: Авдеев В.Н., Безруких Е.С., Рытьков А.А. Организация работы органов и подразделений внутренних дел по пресечению, раскрытию и расследованию незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ. Калининград, 2005. С. 16–23; Расследование преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ. М., 2001. С. 94–96.

⁵ Трунцевский Ю.В. Новые шаги европейской интеграции в борьбе с незаконным оборотом наркотиков // Следователь. 1997. № 2. С. 78.

уголовной ответственности потребители наркотиков, а более опасные преступники, сбывающие наркотики, избегают уголовного преследования.

Особое значение для следователей и оперативных работников имеет знание способов совершения преступления, так как именно оно в первую очередь служит источником сведений, необходимых для разработки средств, приемов и методов раскрытия, расследования и предупреждения преступлений.

Рассматривая криминалистическое значение способа совершения преступления, Г.В. Зуйков, в частности, указывает, что «исследование способов совершения преступлений в рамках науки криминалистики имеет значение не только для методики расследования отдельных видов преступления, как это принято рассматривать, но также для разработки и усовершенствования технических приемов ведения следствия»⁶. В структуре преступной деятельности различаются действия по приготовлению, совершению и сокрытию преступления, которые объединяются в систему, именуемую способом совершения преступления.

Знание способов совершения преступления дает возможность следователю и оперативному работнику определить направление расследования, выдвигать оптимальные для сложившейся следственной ситуации версии, наиболее эффективно производить следственные действия и оперативно-розыскные мероприятия.

Легальными производителями наркотического сырья и наркотиков являются специализированные фармацевтические предприятия и организации. Нелегальные производители – сельские жители, выращивающие наркотикосодержащие культуры (коноплю, опийный мак и др.); подпольные лаборатории по переработке растительного сырья или изготовлению полусинтетических и синтетических наркотиков. Официальные держатели наркотиков – фармацевтические и медицинские учреждения, осуществляющие продажу и отпуск наркотиков в строго установленном порядке для определенных надобностей и ограниченного круга лиц.

Расхитителями наркотических средств выступают сотрудники фармацевтических предприятий, лечебный персонал медицинских учреждений, зачастую наркоманы, не имеющие средств для приобретения наркотиков.

Перевозчиками наркотиков могут быть посредники между производителями и сбытчиками, сами сбытчики, потребители, лица, занимающиеся транспортировкой наркотиков в силу служебных возможностей (работники транспорта, курьеры, почтовые работники и др.). Нередко перевозчики используются «втемную»: они не знают ни характера груза, ни его источника, выполняя просьбу знакомого, родственника и даже случайного человека «захватить посылочку», «отвезти пакет родственнику» и т.п.⁷.

В литературе действия по незаконному обороту наркотиков подразделяются на несколько групп:

⁶ Зуйков Г.Г. Криминалистическое учение о способе совершения преступления: Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 1970. С. 10.

⁷ Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика. М., 1999. С. 813–814.

- группа по изготовлению (выращиванию) сырья и наркотиков;
- группа по транспортировке, хранению и сбыту наркотиков;
- группа потребителей наркотиков.

Современное состояние наркопреступности характеризуется комплексным охватом организованными преступными формированиями всего процесса движения наркотика – от выращивания и производства до сбыта человеку, желающему его приобрести. Непременным этапом движения наркотиков на какой-то стадии является его обработка (получение, обогащение) в подпольной лаборатории. Время, когда потребителям наркотиков предлагались либо маковая соломка, либо стебель конопли, постепенно уходит в прошлое. Практически все наркотики в настоящее время перед сбытом подвергаются переработке. Переработка может иметь как достаточно примитивный характер (типа размалывания маковой соломки), так и глубокий, в ходе которого появляются новые наркотические средства. Абсолютное большинство наркотических средств может быть переработано и произведено в любой подпольной лаборатории, которая может располагаться в городской квартире, сельском доме, в помещении коммерческой фирмы, в фермерском хозяйстве и т.п.

Условно лаборатории можно подразделить на следующие группы:

- изготавливающие наркотические средства из наркотикосодержащих растений: гашиш, опий и др. В качестве оборудования (инструментов) помимо источников тепла используются конденсационная трубка, выпариватель, генератор пара, пресс. Последний агрегат применяется также для выпуска оригинальных конфигураций гашиша и других наркотиков в форме таблеток;
- производящие полусинтетические наркотики, изготавливаемые путем синтеза с использованием природных алкалоидов. Для перегонки опия в морфин, а затем в героин первоочередными инструментами и приспособлениями являются: эмалированные или стеклянные резервуары, бочонки (емкости из пластмассы), отводные шланги, весы, воронки, бумажные фильтры. В различных сочетаниях эти инструменты и приспособления могут применяться при производстве и других наркотических средств;
- производящие синтетические наркотики исключительно посредством химических реакций: амфетамины и др.

Распространению подпольного производства наркотиков способствуют следующие объективные факторы:

- наличие в регионе развитой химической индустрии;
- отсутствие действенного контроля за оборотом прекурсоров;
- конкуренция в сфере сбыта наркотиков, из которых потребители предпочитают наиболее дешевые, быстродействующие и компактные;
- включение в процесс изготовления наркотиков специалистов-химиков, зачастую действующих по заказу и под контролем организованных преступных формирований;
- изобретение аналогов наркотических средств, оказывающих сильное разрушительное воздействие на организм и психику человека, не подпадающих в перечень контролируемых веществ;

– доступность подробной информации о методиках изготовления наркотических средств, в частности в Интернете и специальной литературе.

К первой группе следов незаконного оборота наркотиков (изготовление (выращивание) сырья и наркотиков) относятся: остатки растительного сырья в местах его выращивания и хранения (стебли, цветы, пыль и т.п.); оборудование или предметы, используемые на различных стадиях технологического процесса; любые технологические материалы и отходы; готовые наркотики; компоненты процесса синтеза наркотиков; устройства, приспособления и инструменты для сбора наркотикосодержащих растений; рецептура, специальная литература, черновые записи, адреса и телефоны перевозчиков, сбытчиков и др.

Следы второй группы (транспортировка, хранение и сбыт наркотиков): бумажная и иная упаковка; специальные контейнеры, тайники в транспортных средствах, в одеждах перевозчиков и сбытчиков; следы самих наркотических средств в швах, на сгибах, в карманах задержанных и других микрообъектах; своеобразные «контейнеры», помещенные в тело перевозчика (в естественные отверстия, в желудок), и др.

Третья группа (потребление наркотиков) – следы инъекций, изменения в жизнедеятельности потребителя наркотиков, в его поведении.

Еще одна группа преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, – организация и содержание притонов для потребления наркотиков. Потребление наркотиков часто возможно лишь в определенных условиях, обстановке, диктуемых конспиративным характером совершаемых действий. В этих целях создаются притоны либо используются иные помещения для немедицинского потребления наркотических средств. Содержание притонов может служить источником получения преступных доходов, связанных со сбытом наркотиков, а также совершением иных преступлений.

Поскольку незаконный оборот наркотиков состоит из нескольких этапов, последовательно перетекающих из одного в другой, и для каждого этапа типичны определенные следы, постольку и рассматривать данные следы целесообразно применительно к данным этапам. Иными словами, каждому способу незаконного оборота наркотиков присущи свои следы. Однако следует отметить, что рассматривать отдельно следы, образующиеся в результате определенных действий субъекта, и способы незаконного оборота наркотиков считаем нецелесообразным, поскольку невозможно представить полную картину, изучая изолированно два взаимосвязанных элемента действительности – способ совершения преступления и следы, образующиеся при этом.

Изложенные особенности криминалистической характеристики рассматриваемой группы преступлений определяют специфику предмета доказывания по этим делам:

– по субъекту – личность любого участника преступной цепочки: организатор – производитель – перевозчик – сбытчик – пользователь или содержатель притона – пользователь;

– по субъективной стороне – прямой умысел; мотивы: корысть, удовлетворение потребности в наркотике. Нарушение правил законного оборота наркотиков может быть совершено как с прямым умыслом, так и с косвенным;

– по объекту – незаконный оборот наркотических средств и психотропных веществ, здоровье населения;

– по объективной стороне – незаконное приобретение, хранение в целях сбыта, изготовление, переработка, перевозка, пересылка, сбыт наркотических средств или психотропных веществ; их хищение или вымогательство; склонение к их потреблению; культивирование запрещенных к возделыванию растений, содержащих наркотические вещества; незаконная выдача или подделка документов, дающих право на получение наркотиков или психотропных веществ; организация или содержание притонов для их потребления.

О способах незаконного оборота наркотиков и психотропных веществ уже говорилось; способы хищения отличаются лишь спецификой объекта их хранения: фармацевтические предприятия, аптечные и медицинские учреждения. Вымогательство специфично применительно к категориям лиц, относительно которых оно осуществляется, – это сотрудники названных предприятий и учреждений. Подделка документов, дающих право на получение названных средств и веществ, осуществляется общеизвестными способами. Организация или содержание притонов выражается в приискании места (дом, квартира) или его переоборудовании для названных целей, приискании клиентуры, организации особого режима для посетителей с конспиративной целью (пароли, охрана и др.), сборе оплаты за посещения и т.п.

Таким образом, знание уголовно-правовых, криминалистических, криминологических признаков, упорядоченных и взаимосвязанных между собой, обладающих поисковым характером, проявляющихся в особенностях преступного посягательства, обстановке, способе совершения, данных о личности преступников и т.д., позволяет, создав целостную информационную модель преступления, эффективно и рационально осуществлять задачи раскрытия и расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

Сулейменова Сауле Калкеновна,
кандидат философских наук,
профессор кафедры Общеобразовательных
дисциплин Военного института
Национальной гвардии Республики Казахстан.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КУРСАНТОВ В ОБРАЗОВАНИИ

В современном мире, где страны и народы становятся все более зависимыми друг от друга, личностное воспитание и этнокультурная толерантность, которая сближает этносы и молодежь способствует формированию культуры мира, становясь приоритетной задачей, и для полиэтнического и поликонфессионального Казахстана в том числе. Открытость мира и глобализация политического, экономического, религиозного и культурного пространств выдвинули проблему формирования этнокультурной толерантности, так как сегодня обособленное существование народов и культур становится невозможным. В ряде причин этого явления стали интенсификация миграционных и демографических процессов, увеличение числа этнически смешанных семей, образование многонациональных коллективов в социальных институтах, что значительно расширило рамки межэтнического взаимодействия.

В современном мире важность подготовки молодежи к жизни в поликультурном мире названа в числе приоритетных задач в документах ООН и ЮНЕСКО. Доклад Международной комиссии по образованию подчеркивает, что одна из важнейших функций образования – научить людей жить вместе, помочь им преобразовать существующую взаимозависимость государств и этносов в сознательную солидарность. В этих целях образование должно способствовать тому, чтобы, с одной стороны, человек осознал свои корни и тем самым мог определить место, которое он занимает в мире, и с другой – привить ему уважение и познавательный интерес к другим культурам.

Этнокультурная компетентность предполагает готовность к взаимопониманию и взаимодействию, основанную на знаниях и опыте, полученных в реальной жизни и на учебных занятиях, ориентированных на участие курсантов в учебно-познавательном процессе, а также направленных на его успешную адаптацию в полиэтнической среде. Готовность в данном контексте, мы понимаем как психическое состояние, которое характеризуется настроением, актуализацией и приспособлением возможностей личности для успешных действий, внутренней устремленностью на определенное социальное поведение, установкой на активную и целесообразную деятельность.

«Этнокультурная компетентность как объективно-субъектное явление включает в себя готовность изучать различные культуры с целью

комфортного существования в полиэтнической среде, преодоления узости кругозора, постижения социокультурного взаимовлияния народов» [1].

Формами формирования этнокультурной компетентности являются индивидуально-парные взаимодействия и коллективные взаимоотношения.

Эти взаимодействия и отношения могут быть

- специально организованными (знания и опыт, приобретаемый молодежью в ходе участия в лекциях, семинарах, дискуссиях, конференциях, различных объединениях, совместных мероприятиях и т.д.),
- стихийными или частично организованными (знания и опыт, приобретаемый в семье, в отношениях со сверстниками и взрослыми, в отношениях в социальных институтах, в трудовой деятельности, а также из средств массовой информации и др.).

Образовательные учреждения призваны согласовывать воздействие на молодое поколение социальной среды, обучать через научные и достоверные знания, направленные на формирование объективного и позитивного отношения к родному и другим народам, их истории и культурам [2].

Критерии эффективности этнокультурной компетентности могут быть выражены в степени:

а) обученности (знания и представления о географии, природных условиях, истории, выдающихся деятелей, обычаях, фольклоре, искусстве, основных хозяйственных занятиях людей и традиционных ремеслах в прошлом и настоящем, устройстве быта, религиозно-мифологических представлениях, народных играх, нормах и ценностях как собственной, так и другой этнической общности; представления об антропологическом типе этнофоров, их национальной одежде и др.; понимание (принятие) культурных универсалий и специфики традиций и обычаев этносов; знание последствий интолерантного поведения и отношения к представителям иной национальности; умения правильно интерпретировать культурно обусловленное поведение этнофоров, налаживать с ними конструктивный диалог, разрешать конфликты и разногласия мирным путем;

б) воспитанности (преодоление этноцентризма, этнической, расовой и конфессиональной предубежденности, интолерантности в общении и поведении; готовность к коррекции собственного поведения и взглядов);

в) адаптации ребенка (от приспособления к полиэтнической среде до принятия культурного плюрализма).

Чтобы познать другую культуру, приобщить к общечеловеческим ценностям, необходимо, прежде всего, знать свою. П.П. Блонский указывал, что «путь к общественной культуре лежит через национальное воспитание».

Как указывают некоторые исследования, положительный образ собственной общности сосуществует с позитивным ценностным отношением к иноэтническим группам.

В качестве механизмов формирования этнокультурной компетентности выступают обучение, воспитание, деятельность и общение. Этот процесс происходит в форме индивидуально-парного взаимодействия

(воспитанника и взрослого, воспитанников между собой) и коллективных взаимоотношений.

Этнокультурный компонент в образовании – это не реставрация прошлого, не увлечение его бытом, ремеслом, фольклором, а поиск и внедрение в учебный процесс всего того, что способствует развитию творческих возможностей курсантов, их успешному вхождению в динамично развивающееся, открытое общество [3].

Анализ научно-исследовательских работ, нормативных документов, теории и практики образования позволяет выделить пять моделей введения этнокультурного компонента в содержание общего образования: межпредметную, модульную, монопредметную, комплексную и дополняющую.

Межпредметная модель предполагает равномерное распределение соответствующего материала по всем учебным предметам. Вопросы национального и регионального своеобразия культуры, социально-экономические проблемы региона и стран мирового сообщества рассматриваются в контексте общего содержания и рассредоточены по разным дисциплинам и темам.

Модульная модель реализуется посредством включения в учебные дисциплины гуманитарного цикла специальных тем (модулей), которые отражают этнокультурное своеобразие региона, Казахстана, других народов и стран [4].

Монопредметная модель предполагает углубленное изучение этнических культур (в том числе своей), языков (в том числе родного), истории, географии, искусства региона, Казахстана, других народов и стран на специально выделенных для этой цели учебных предметах в школе.

Комплексная модель реализуется в виде интегративных курсов, в которых отдельные аспекты национальной культуры могут быть представлены во взаимосвязи истории, казахской литературы, географии, биологии и экологии и т.д.

Путь к взаимопониманию проходит не только через знания, представления, но и через чувства, стремление видеть и творить прекрасное. Приобщение к этнокультуре осуществляется через овладение «инструментарием» ее познания «языком» ее художественных форм, проникновением в ценностно-смысловое содержание символов этнокультуры.

Особый интерес представляет самостоятельная исследовательская деятельность курсантов, направленная на сбор, изучение, анализ и использование в учебном и внеучебном процессе материалов, раскрывающих особенности культуры, истории, традиций, быта, образа жизни, психологии этносов, проживающих в мире, Казахстане, своем населенном пункте, микрорайоне, образовательного учреждения.

Исследовательские проекты представляют собой самостоятельный творческий поиск, который призван заинтересовать, пробудить жажду познания, желание «проникнуть» в другую культуру.

Исследования могут быть теоретическими и эмпирическими. Первые предполагают изучение и обобщение фактов, материалов, содержащихся в разных источниках (в архивных документах, записках путешественников, фольклорных произведениях и др.).

Вторые построены на наблюдениях, экспериментах и практической деятельности и предполагают работу с информаторами, т.е. непосредственное общение с этнофорами и др. Приведем названия тем некоторых исследовательских работ курсантов, например, «Духовная культура казахов», «Общее и особенное в играх разных народов», «Традиции и обряды казахов, связанные со строительством жилья», «Философские взгляды Омар Хайяма», «Философские мотивы кыргызского эпоса» и др.

Курсанты постепенно в практике реального общения открывают для себя сходства и различия с другими людьми. Поэтому наша цель – не только ознакомить их с разными этнокультурами, но научить их жить в сообществе, где образуются новые сложные культурные конгломераты. Наиболее оптимальными формами работы в этом направлении являются дискуссии, диспуты, дебаты по той или иной проблеме полиэтнического общества.

Процесс формирования этнокультурной компетентности закономерно связан с феноменом этнической толерантности, так как именно она является инструментом, механизмом достижения межэтнического взаимодействия. Понятия «этнокультурной компетентности» и «этнической толерантности» не конкурируют между собой, а находятся в отношениях взаимного дополнения и представляют собой двуединую сущность.

Этнопедагогизация образовательного процесса рассматривается как один из инструментов построения на этнокультурной основе широкого общего образования, ведущего к овладению курсантов ценностями национальной и мировой культуры. Предполагает использование в учебно-воспитательном процессе средств и методов народной педагогики, учет национально-психологических особенностей и специфики семейного воспитания этносов.

Таким образом, формирование этнокультурной компетенции будущих офицеров есть готовность к взаимопониманию и взаимодействию, основанных на знаниях и опыте, вырабатываемых в реальной жизни и на учебных занятиях.

Сегодня мы на многое начинаем смотреть по-иному. Многие для себя заново открываем и переоцениваем. Это относится к прошлому и настоящему нашего народа. Как живут представители диаспор в Казахстане? Как работают и отдыхают? Что их радует и тревожит? Какие они соблюдают традиции и обычаи? Чем украшают свой быт? Ответить на эти и последующие вопросы – значит восстановить связь времен, вернуть утраченные ценности.

Список использованных источников:

1. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения. – М.: Педагогика, 1974. – 304 с.
2. Ром Т.А. О социальном в воспитании // Вопросы воспитания. – 2009. – 1. – С. 28-31.
3. Проблемы этнологии и этнопедагогике. Сборник статей и материалов. – Вып. 8 \ \ Под ред. Васеха Л.А. – Новосибирск, изд-во НГПУ, 1999. – 183 с.
4. Манджиева В.Б. Воспитание детской одаренности в образовательном учреждении с этнокультурной ориентацией: автореф. дисс. канд пед .наук. –Элиста, 2002. – 26 с.

Кузнецов В.В., адъюнкт кафедры разведки Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, г. Киев, подполковник.

Цветков Е.В., кандидат военных наук, старший преподаватель кафедры разведки Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, г. Киев, полковник.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РАЗВЕДКИ В ИНТЕРЕСАХ
ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРОТИВНИКА**

Предложены рекомендации по усовершенствованию функционирования системы разведки в интересах огневого поражения противника за счёт повышения своевременности обработки разведывательной информации об объекте поражения при требуемой достоверности, полноте и точности определения местонахождения объекта.

Ключевые слова: качество разведывательной информации, своевременность обработки разведывательной информации.

Постановка проблемы. Опыт современных вооружённых конфликтов показывает, что огневое поражение противника (ОПП) играет определяющую роль в успешном проведении операции. Для эффективного ОПП необходима качественная разведывательная информация (РИ) об объектах (целях), получаемая в результате функционирования системы разведки. На практике существует ряд несоответствий возможностей системы разведки предъявляемым требованиям к её функционированию, в частности, к

своевременности РИ об объекте (цели) как одной из характеристик качества РИ.

Целью статьи является обоснование рекомендаций по усовершенствованию функционирования системы разведки в интересах огневого поражения противника за счёт достижения необходимой своевременности РИ при сохранении полноты, достоверности и точности определения местонахождения объекта поражения.

Изложение основного материала. Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует, что в интересах ОПП выдвигаются определённые требования относительно качества РИ [1]. Под характеристикой качества РИ, в статье, понимается её своевременность, полнота, достоверность и точность определения местонахождения объекта поражения. Получение РИ об объекте (цели) соответствующего качества, по сути, является результатом функционирования системы разведки в интересах ОПП.

По своим свойствам система разведки в интересах ОПП относится к классу сложных систем [2]. С применением системного подхода к изучению функционирования системы разведки в интересах ОПП проведена её декомпозиция по функциональному признаку, в результате чего выяснено, что обеспечение сил и средств ОПП РИ зависит преимущественно от функционирования подсистем добывания разведывательной информации (ДРИ), активного воздействия (АВ) и информационно-аналитического обеспечения (ИАО). Это объясняется тем, что объект (цель) необходимо выявить элементами подсистем ДРИ и АВ, определить его координаты, передать сведения о нём элементам подсистемы ИАО, обработать РИ и передать её силам и средствам ОПП. При этом допускается, что решения на поражение объекта (цели) принимается в процессе обработки РИ в случае соответствия её необходимому качеству. Как силы и средства ОПП, в статье, рассматриваются подразделения ракетных войск и артиллерии со своими огневыми средствами и личным составом.

Проведённые исследования показывают, что в случае удовлетворительного функционирования элементов подсистем ДРИ и АВ по добыванию РИ эффективность системы разведки в целом остаётся на низком уровне. Потеря РИ происходит во время её обработки и доведения до сил и средств ОПП, то есть при функционировании элементов подсистемы ИАО. Как элементы подсистем ДРИ и АВ будем понимать разведывательные органы (РО), а элементами подсистемы ИАО – органы управления разведки.

Опыт проведения командно-штабных учений свидетельствует, что функционирование системы разведки может быть организовано в иерархическом режиме взаимодействия и режиме разведывательно-огневого взаимодействия РО с подразделениями ракетных войск и артиллерии.

Иерархический режим взаимодействия позволяет обеспечить требуемое качество РИ относительно её полноты, достоверности и точности определения местоположения объекта, однако при этом своевременность обработки снижается, вследствие чего часть объектов поражения будет потеряна, так как за время обработки РИ они изменят своё положение.

Применение режима разведывательно-огневого взаимодействия позволяет повысить своевременность обработки РИ, но не всегда может обеспечить требуемую полноту, достоверность и точность определения местоположения объекта. Требуемую точность определения местоположения объекта могут обеспечить РО артиллерийской разведки, однако достоверность и полнота РИ об объекте (цели) в случае единичного его выявления, не будет соответствовать требованиям.

Большой полноты и достоверности можно достичь, если разведывательный орган непосредственно наблюдает объект (цель) на местности, может определить характер его поведения, укрытие, реальные его размеры и координаты. Такие возможности имеют РО войсковой разведки. Повысить точность определения местоположения объекта можно благодаря наличию в РО соответствующих приборов или проведением пристрелки цели.

Применение РО войсковой разведки совместно с РО артиллерийской разведки в интересах ОПП позволит повысить качество РИ при организации функционирования системы разведки в режиме разведывательно-огневого взаимодействия РО и сил и средств ОПП. Разведывательный орган, находясь в визуальном контакте с объектом (целью), может корректировать огонь артиллерии. Потому в процессе подготовки РО необходимо обучать личный состав, из которого формируется РО, основным правилам корректирования огня артиллерии, в частности наблюдению за отклонением разрыва снаряда от объекта (цели).

Основные требования к организации корректирования огня артиллерии и возможные способы его осуществления описаны в [1, 3].

Способы корректирования огня артиллерии преимущественно основываются на знании взаиморасположения наблюдательного пункта (НП) корректировщика артиллерийского огня (КАО) и огневой позиции (ОП), на которой развернуто артиллерийское подразделение. Однако, во время боевых действий такая осведомленность не всегда возможна. Это обуславливается, прежде всего, требуемой скрытностью информации, потому, в статье предложен один из способов корректирования огня артиллерии, который не предполагает знания взаиморасположения НП КАО и ОП артиллерийского подразделения: *корректирование огня артиллерии путём наблюдения за разрывами по сторонам горизонта*. Корректировщик наблюдает разрыв (залп батареи (взвода)) и определяет его отклонение от цели (объекта поражения) в метрах в сторону горизонту. На огневой позиции по докладу корректировщика наносят разрыв (центр группы разрывов) на прибор управления огнём или карту, вычисляют корректуру и вводят её в установки для стрельбы в сторону цели и переходят к стрельбе на поражение (Рис. 1).

При нанесении огневого поражения по объектам, расположенным вблизи своих войск, жилых массивов и опасных объектов, необходимо учитывать величину безопасного удаления, которая зависит от ошибок определения установок для стрельбы, рассеивания снарядов, радиуса разлета осколков. Для этого необходимо заблаговременно (до начала боевых действий) составить таблицу значений величин безопасного удаления для имеющегося

артиллерийского вооружения. При ведении боевых действий, когда объект находится на удалении меньшем, чем безопасное, следует выносить точку пристрелки в противоположную сторону.

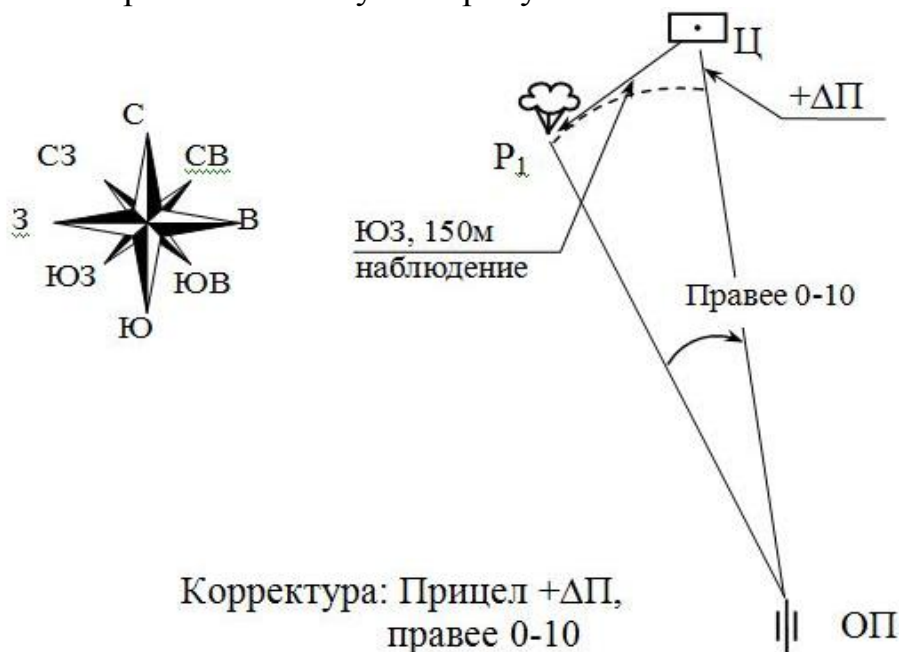


Рис. 1. Порядок корректирования огня артиллерии путём наблюдения за разрывами по сторонам горизонта

Таким образом, реализовав предложенные в статье рекомендации по организации функционирования системы разведки в режиме разведывательно-огневого взаимодействия РО и сил и средств ОПП можно повысить своевременность РИ об объекте поражения, её полноту, достоверность и точность определения местоположения объекта. При таком подходе к организации функционирования системы разведки в интересах ОПП повышается количество выявленных объектов поражения, РИ о которых обработана и доведена силам и средствам ОПП, то есть повышается эффективность функционирования системы разведки в интересах ОПП.

Список использованных источников:

1. Правила стрільби і управління вогнем наземної артилерії. Група, дивізіон, батарея, взвод, гармата. – К.: МОУ, УРВиА, 2008. – 255 с.
2. Загорка О.М. Елементи дослідження складних систем військового призначення // Загорка О. М., Мосов С. П., Сбитнев А. І., Стужук П. І. – К.: НАОУ, 2005. – 100 с.
3. Инструкция корректировщикам артиллерийского огня. – М.: УРВиА ВС РФ, 1999. – 28 с.

ИСТОРИЯ. ТАКТИКА И ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО.

Ковч В.Ю., адъюнкт кафедры руководства войсками (силами) в мирное время Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, г. Киев, подполковник.

Голда О.Л., кандидат военных наук, доцент кафедры высококомобильных десантных войск и сил специальных операций Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, г. Киев, подполковник.

ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЕ ПО ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ОТЕЧЕСТВЕННОГО И МИРОВОГО ОПЫТА

Постановка проблемы. Опыт современных вооруженных конфликтов свидетельствует, что сложная и динамическая обстановка в ходе ведения современного общевойскового боя требует от командиров подразделений и частей глубоких теоретических знаний, развитого тактического мышления, высоких организаторских и морально-боевых качеств, решительности, инициативы и творческого подхода к выбору путей достижения цели. Все эти качества в основном приобретаются во время проведения занятий на учебной материально-технической базе по тактической подготовке.

Целью статьи является обоснование требований к современной учебной материально-технической базе Сухопутных войск для проведения занятий по тактической подготовке.

Изложение основного материала. Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует, что основное внимание при проведении занятий по тактической подготовке на данное время уделяется тренажерно-моделирующим средствам. При этом значение полевой учебной материально-технической базы по тактической подготовке уменьшилось [1–4].

В отличие от тренажерно-моделирующих средств, которые очень быстро развивают в последнее время, полевая учебная материально-техническая база (особенно по тактической подготовке) осталась на уровне требований нормативных документов и методик 80-х годов XX века [4]. Они были разработаны для ведения широкомасштабных войн и уже не в полной мере отвечают требованиям современного общевойскового боя.

Конечно же, информационные технологии открывают новые возможности в сфере создания тренажерно-моделирующих средств: во время их использования мера приближения к реальному бою является очень высокой, исходя из этого, они должны полностью обеспечивать эффективную подготовку воинских частей [5–6].

Но при этом тренажёрно-моделирующие средства в полной мере не дают личному составу необходимых навыков для уверенных действий в полевых условиях. Как показывает практика войск, полевые условия, использование техники и вооружения дают полную возможность создать необходимые физические, нервно-психологические нагрузки, которые может переносить личный состав в реальном бою [5–6]. Поэтому необходимо признать, что только практические действия командиров и подразделений на учебном тактическом поле могут достоверно показать целостную и ясную картину готовности командиров и подразделений к ведению боевых действий.

Исходя из этого, становится понятно, что необходимо уделять особенное внимание к оборудованию полевой учебной материально-технической базы по тактической подготовке [3]. Но по причине отсутствия единых требований к развитию и усовершенствованию современного полигонного оборудования проведение занятий проходит в упрощённой форме со значительной степенью условности.

Исходя из вышеприведённых проблем, возникла необходимость сформулировать требования к учебной материально-технической базе по тактической подготовке. Выполнение этих требований повысит качество проведения занятий.

На качество подготовки подразделений на этапе их боевого слаживания непосредственно негативное влияние оказывает отсутствие современных учебных центров. Учебные поля центров должны обеспечивать подготовку военнослужащих и подразделений в замкнутом цикле от одиночной подготовки до батальонного тактического учения на фоне сложной тактической обстановки, создать организационную и методическую связь занятий и тренировок на тренажёрах с тактическими занятиями в поле, в том числе с боевой стрельбой. При этом учебная материально-техническая база должна быть скоординирована с подразделениями, которые обозначают действия условного противника для качественного проведения двухсторонних учений (занятий).

На базе учебных центров также необходимо создавать элементы инфраструктуры городов. Благодаря этому, появится возможность отрабатывать ведение боевых действий (наступление, оборона) в городских условиях во взаимодействии подразделений и частей Сухопутных войск с разными силовыми структурами государства. Кроме того, учебная база центров должна обеспечивать отработку таких вопросов, как охрана военных городков, создания блокпостов в городах и на подъездах к ним.

Если использование штатных боеприпасов может привести к несчастным случаям, тогда необходимо использовать систему имитации стрельбы и поражения MILES (Multiple Integrated Laser Engagement System) [7]. Использование этой системы позволит творчески и нестандартно подходить к проведению занятий, уменьшить субъективность руководителя занятия при оценивании действий подразделений и командиров, даст возможность моделировать разные ситуации на поле боя. Широкое использование системы имитации стрельбы и поражения MILES обеспечит снижение финансовых

расходов, экономию материальных средств и времени, соблюдение мер безопасности обучаемых и недопущение загрязнения окружающей среды.

Вывод. Исходя из вышесказанного автора, считают, что учебная материально-техническая база по тактической подготовке – это основная составляющая полевой учебной материально-технической базы и должна отвечать следующим требованиям, таким как:

возможность создания таких условий обучения, которые будут максимально приближены к боевым;

возможность сбора и обработки информации о результатах огневого поражения целей должно осуществляться в масштабе реального времени;

осуществлять организационную и методическую связь занятий и тренировок на тренажерах с тактическими занятиями в поле, в том числе с боевой стрельбой;

формировать у солдат и офицеров при проведении занятий с боевой стрельбой, действий на технике и вооружении высоких морально-боевых качеств;

обеспечивать снижение финансовых расходов, экономию материальных средств и времени;

соблюдение мер безопасности обучаемых и недопущение загрязнения окружающей среды.

Выполнение обусловленных требований повысит уровень выучки личного состава военных частей и подразделений путем приближения обстановки во время проведения занятий к условиям современного.

Список использованных источников:

1. Матвиевский О. Тренажерные средства способны обеспечить боевую подготовку сухопутных войск / О. Матвиевский // Материалы докладов заседания круглого стола Центра исследования армии, конверсии и разоружения. – 2005. – С. 47–49.

2. Луханин М. Потребность в современных учебно-тренировочных средствах чрезвычайно велика/ М. Луханин // Материалы докладов заседания круглого стола Центра исследования армии, конверсии и разоружения. – 2005. – С. 36–37.

3. Матвиевский О. Методический подход к обоснованию характеристик тренажерных средств и систем/ О. Матвиевский // Наука и оборона. – 2005. – С. 58–62.

4. Руснак И. Проблемы модернизации и создания тренажерно-моделирующих комплексов военного назначения/ И. Руснак // Наука и оборона. – 2002. – С. 32–34.

5. Cantot F-X. Techniques et technologies de modélisation & simulation/ Cantot F-X. – Paris: Nathan, 2006. – 383 p.

6. Fonctionner à l'instinct / S. Fosseux // Terre magazine. – Avril 2005. – N° 163. – P. 42–43.

7. Work begins on Russian brigade combat training centre/ M. Crivitz // Jane's International Defence Review. – Octobre 2013. – N° 168. – P. 28–29.

Таран И.А. – подполковник, кандидат технических наук, доцент, докторант научного центра Харьковского университета Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба, г. Харьков.

Тристан А.В. – подполковник, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, старший научный сотрудник научного центра Харьковского университета Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба, г. Харьков.

Паталаха В.Г. – подполковник, адъюнкт кафедры зенитных ракетных войск института авиации и противовоздушной обороны Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, г. Киев.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО МАРШРУТА ПОЛЕТА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Предложена методика определения рационального маршрута полета летательного аппарата с использованием динамического программирования. В качестве оптимизируемой функции используется совокупность потерь и предпочтений от полета по определенному участку маршрута с использованием определенного профиля полета. Произведена оценка вычислительных затрат при определении рационального маршрута полета с использованием динамического программирования.

Ключевые слова: летательный аппарат, маршрут полета, выигрыш, проигрыш, прокладка маршрута, исходная точка маршрута, рубеж выполнения задачи, условное оптимальное управление

Постановка задачи. Современные летательные аппараты (ЛА) народно-хозяйственного и военного назначения позволяют выполнить широкий круг различных задач. При этом на выбор маршрута и профиля полета ЛА от исходной точки маршрута (ИТМ) до конечной точки маршрута (КТМ) могут влиять как содержание выполняемой задачи, так и тактико-технические характеристики ЛА, а также условия совершения полета по данному маршруту. Выбор маршрута полета ЛА является задачей навигационного (штурманского) обеспечения полетов. В ходе подготовки к полету штурман оценивает расположение аэродромов взлета и посадки, района (рубежа) выполнения задачи, рельеф местности и погодные условия на маршруте, наличие запретных зон, а также другие факторы влияющие на безопасность полета, а также на временные и ресурсные затраты на полет. Совершение полета происходит при определенных внешних условиях, вызванных действием многих факторов, что вызывает наличие определенных опасностей на маршруте, и, как следствие,

предпочтения в выборе одного маршрута полета перед другим. Такие опасности могут быть вызваны полетом ЛА на малых высотах, прохождением маршрута полета ЛА военного назначения через зоны разведки и поражения (подавления) средств ПВО противника, профилем полета и маневрами, приводящих к большим расходам топлива, выбором маршрута, проходящим через гористую местность или через местность со сложными климатическими условиями, другими факторами. Более предпочтительным будет маршрут, обеспечивающий выполнение поставленной задачи с меньшими затратами ресурсов (времени, топлива, ресурса двигателя и планера), отсутствием близких к критическим режимов полета, меньшей сложностью для летчика и наземных служб обеспечения полетов.

Анализ последних публикаций [1-5] показал, что выбор рационального маршрута и профиля полета, обеспечивающего наилучшие условия для выполнения полетного задания при минимальных затратах, производится штурманом в ходе прокладки маршрута. При этом основным инструментом выбора рационального маршрута есть опыт и интуиция штурмана. Такой подход требует высокого уровня подготовки штурмана, прокладывающего маршрут, связан с проведением сложных расчетов, и не всегда обеспечивает выбор рационального маршрута, особенно в условиях неполных знаний об окружающей обстановке и дефицита времени. Использование средств вычислительной техники позволяет сократить время проведения необходимых вычислений и автоматизировать процесс нахождения рационального маршрута полета при условии разработки соответствующих методик и алгоритмов. Поэтому **целью статьи** является разработка методики определения рационального маршрута полета ЛА с использованием динамического программирования, которая позволит автоматизировать процесс прокладки маршрута полета ЛА.

Изложение основного материала. Предположим, что маршрут полета ЛА от ИТМ до КТМ состоит из N участков:

- 1) участка взлета, набора высоты H_1 (м) и курса α_1 (град);
- 2) горизонтального участка полета протяженностью D_2 (км), на котором высота и курс не изменяются, т.е. $H_2 = H_1$, $\alpha_2 = \alpha_1$;
- 3) участка маневра, на котором происходит увеличение или снижение высоты с H_2 на H_3 и изменение курса с α_2 на α_3 ;
- 4) горизонтального участка полета протяженностью D_4 (км), на котором высота и курс не изменяются, т.е. $H_4 = H_3$, $\alpha_4 = \alpha_3$;

N) участка маневра, на котором происходит увеличение или снижение высоты с H_{N-1} до H_N , изменение курса с α_{N-1} до α_N . При этом значения высоты H_N и курса α_N считаем известными, оптимальными для выполнения полетного задания или для захода на посадку.

Заметим, что курс ЛА на горизонтальных участках маршрута может выдерживаться постоянным только при полете по локсодромии, что будет иметь место при прокладке относительно небольших по дальности (обычно до

150-300 километров) маршрутов [5]. При прокладке маршрутов на большие расстояния в качестве горизонтальных участков используется ортодромия – дуга большого круга, соединяющая исходную точку маршрута с конечным пунктом маршрута. Ортодромия пересекает различные меридианы под различными углами, как следствие значение курса при полете по горизонтальному участку маршрута не сохраняется, что требует определения приращения курса в конце горизонтального участка маршрута. В дальнейшем с целью уменьшения объема работы полагаем, что на горизонтальных участках маршрута значение курса не изменяется.

Заметим также, что маневр N может осуществляться и без изменения высоты в случае, когда полет по участку $N-1$ происходит на высоте, оптимальной для выполнения задачи. В этом случае можно сказать, что высота изменилась с H_{N-1} на H_N , при этом $H_{N-1}=H_N$. Сказанное применительно и к маневрам $3,5,\dots,N-2$.

Пример маршрута при $N=7$ приведен на рис.1. Полагаем, что приращения координат ЛА в ходе взлета 1 , маневров $3,5,7$ при заданных высотах и курсах перед маневром и после его завершения, известны. В этом случае при $N=7$ множество неизвестных параметров маршрута полета ЛА будет включать 7 элементов:

$$\Omega = (H_2, H_4, H_6, \alpha_4, \alpha_6, D_4, D_6). \quad (1)$$

Курс α_2 и протяженность участка 2 D_2 считаем известными, так как их значения при сделанных выше предположениях определяются приведенными выше неизвестными параметрами.

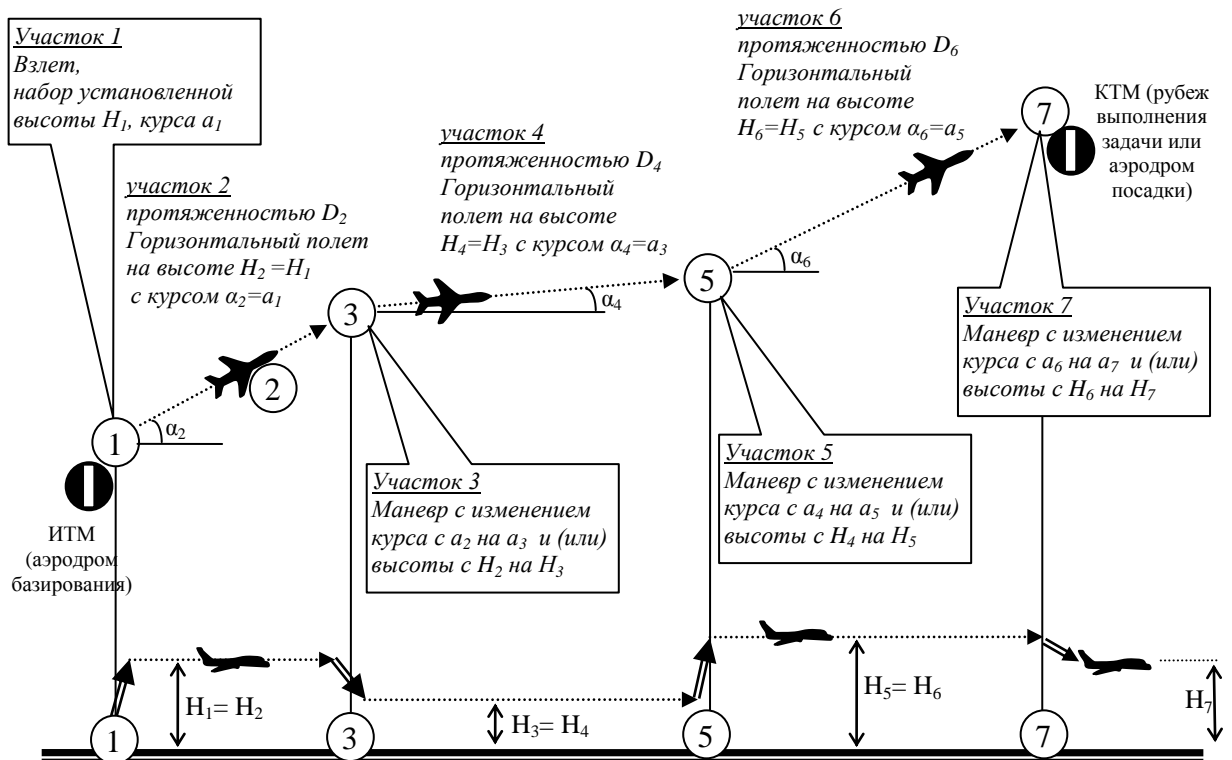


Рис.1. Описание маршрута полета ЛА при $N=7$

При количестве горизонтальных участков, равном 2 (при этом общее количество участков $N = 5$), и предположениях, сделанных выше, количество неизвестных параметров равно четыре (высоты H_2 , H_4 , курс α_4 и длительность участка D_4). Заметим, что этот случай является частным предыдущего случая при $H_6 = H_4$ и $\alpha_6 = \alpha_4$. Если количество горизонтальных участков равно один, неизвестным является один параметр – высота полета H_2 . В дальнейшем будем рассматривать случай наличия трех горизонтальных участков маршрута $N = 7$, полагая, что изложенные методические подходы к определению рационального маршрута полета могут быть легко обобщены и использованы для случаев $N \neq 7$.

Пусть w_{nk} – скалярный или векторный показатель (выигрыш или проигрыш), характеризующий совокупность преимуществ и опасностей от полета по каждому из возможных прямолинейных участков полета, а также от совершения возможных маневров, где $n = 1..N$ – номер участка маршрута, k – номер варианта прокладки участка маршрута из возможных K вариантов.

Например, w_{2l} – показатель, характеризующий проигрыш от полета на участке 2 (прямолинейном) при полете по первому маршруту из числа рассматриваемых. Предположим также, что значение общего показателя (проигрыша) W_k , характеризующего совокупность преимуществ и опасностей от полета от ИТМ до КТМ по заданному k -му маршруту, обладает свойством аддитивности, и его можно рассчитать как сумму отдельных показателей по участкам маршрута, т.е. $W_k = \sum_{n=1}^7 w_{nk}$.

При сделанных выше предположениях естественным путем нахождения рационального маршрута будет расчет значения W_k для всех возможных K маршрутов и выбор в качестве оптимального маршрута такого, для которого значение W_k минимально. Но практическая реализация использования метода перебора всех возможных маршрутов будет затруднена из-за большого количества последних. Сколько всего возможных маршрутов? Если неизвестные параметры (1) являются непрерывными величинами, то число маршрутов бесконечно и решение задачи методом прямого перебора вариантов маршрутов невозможно. Возможным решением является квантование непрерывных неизвестных параметров в некотором диапазоне их изменения, при этом шаг дискретизации выбирается исходя из конкретного содержания задачи. Например, параметр курс α_6 на участке 6 табулируем на $K = 30$ значений в диапазоне $\pm 14,5^\circ$ от некоторого предполагаемого направления на точку окончания участка, при этом шаг квантования $\Delta\alpha_6$ выбираем равным 1° . Параметр протяженность участка D_6 табулируем на $K = 30$ значений с шагом $d/30$, где d – максимально возможная протяженность горизонтального участка. Аналогично на $K = 30$ значений табулируем и возможный диапазон изменения высоты полета на участке (рис.2).

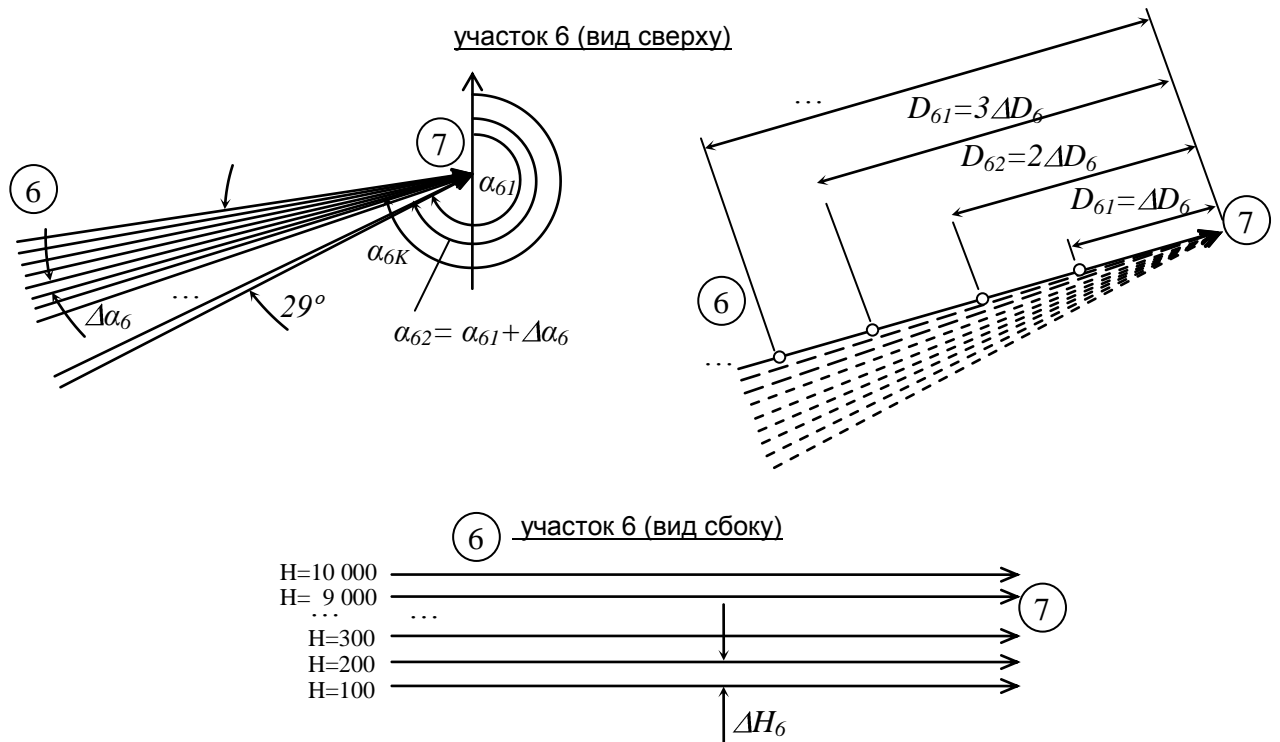


Рис.2. Квантование неизвестных параметров (ортодромии (локсодромии) показаны как прямые)

При $N = 7$ и количестве интервалов квантования каждого неизвестного параметра $K = 30$, количество вариантов маршрутов полета равно $30^7 \approx 2,2 \cdot 10^{10}$. Очевидно, что хотя применение квантования позволяет уменьшить количество рассматриваемых вариантов маршрутов полета, полученное значение все равно довольно значительно, а решение задачи путем прямого перебора вариантов маршрутов затруднительно.

Используем для решения задачи нахождения рационального маршрута метод динамического программирования. Динамическое программирование есть особый метод оптимизации решений, специально приспособленный к многошаговым операциям [6]. При допущениях, приведенных выше, задача выбора рационального маршрута распадается на 7 шагов, соответствующих участкам полета ЛА:

- 1) взлет, набор высоты H_1 и курса α_1 ;
- 2) горизонтальный полет протяженностью D_2 на высоте $H_2 = H_1$ и на курсе $\alpha_2 = \alpha_1$;
- 3) маневр, изменение высоты на H_3 , курса на α_3 ;
- 4) горизонтальный полет протяженностью D_4 на высоте $H_4 = H_3$ и на курсе $\alpha_4 = \alpha_3$;
- 5) маневр, изменение высоты на H_5 , курса на α_5 ;
- 6) горизонтальный полет протяженностью D_6 на высоте $H_6 = H_5$ и на курсе $\alpha_6 = \alpha_5$;

7) маневр, изменение высоты и курса на H_7, α_7 , оптимальные для выполнения задания.

Введем следующие обозначения:

N – количество шагов динамического программирования (в нашем примере $N = 7$);

n – текущий шаг динамического программирования;

$S_n^{(1)}, S_n^{(2)}, \dots, S_n^{(k)}, \dots, S_n^{(K)}$ – возможные состояния системы после n -го шага, где k – текущее состояние системы, K – общее количество возможных состояний системы;

S_0 – исходное состояние системы (ЛА находится в ИТМ);

S_N – конечное состояние системы (ЛА находится в КТМ). В нашем примере $S_N = S_7$;

$U_n(S_{n-1}^{(k)})$ – условное оптимальное управление на n -м шаге после завершения $n-1$ шага и перехода системы в состояние $S_{n-1}^{(k)}$;

Начинаем оптимизацию с последнего ($n=7$) шага. Пусть в ходе процесса выбора маршрута полета ЛА на предыдущих шагах мы установили, что в конце 6-го шага (6-го участка полета, который является горизонтальным) ЛА находится вблизи КТМ на высоте H_6 и летит с курсом α_6 . Также мы знаем оптимальные значения высоты H_7 и курса α_7 в КТМ. Что необходимо делать на последнем, 7-м шаге? Очевидно, изменить высоту и курс на оптимальные для выполнения задачи. Поэтому условное оптимальное управление на 7-м шаге $U_7(S_6^j)$ – изменить высоту с H_6 на H_7 , а курс с α_6 на α_7 . При этом условный оптимальный выигрыш равен

$$W_7(S_6^k) = w_{7k},$$

где w_{7k} – выигрыш от совершения маневра 7 по изменению высоты на H_7 и курса на α_7 при нахождении ЛА по окончании 6-го шага в состоянии k (т.е. на высоте и курсе, соответствующих выбору k -го управления на 6-м шаге). При этом возможным управлением на 6-м шаге является выбор возможной протяженности участка 6 D_6 . Общее число таких управлений для приведенного выше варианта квантования неизвестного параметра D_6 равно 30. Задаваясь возможными значениями D_6 на 6-м участке (возможными управлениями на 6-м шаге), мы для каждого значения будем знать U_7 и W_7 . Последний (седьмой) шаг оптимизирован.

Произведем условную оптимизацию предпоследнего (шестого) шага. Обозначим $W_6(S_5)$ – условный оптимальный проигрыш на двух последних шагах: шестом и седьмом, который уже оптимизирован. Условный проигрыш на двух последних шагах при условии применения на 6-м шаге k -го варианта управления (выбора значения D_6) равен

$$w_{6k} + W_7(S_6^k),$$

где w_{6k} – выигрыш на 6-м шаге от применения k управления;

$W_7(S_6^k)$ - условный оптимальный выигрыш на 7-м шаге при условии применения на 6-м шаге k -го варианта управления,

Нужно найти такое управление k на 6-м шаге, при котором этот проигрыш минимален, т.е.

$$W_6(S_5) = \min_{k=1..30} \{w_{6k} + W_7(S_6^k)\}.$$

Этот минимум и есть условный оптимальный проигрыш за два последних шага, а то значение k и протяженности 6-го участка $D_6 = k \cdot \Delta D_6$, для которых этот минимум достигается, - условное оптимальное управление на 6-м шаге.

Далее аналогично оптимизируем 5-й, 4-й и т.д. шаги. Возможными управлениями на 5-м шаге будет выбор возможных высоты H_5 и курса α_5 , при этом количество возможных управлений на 5-м шаге равно $30^2 = 900$. 4-й шаг аналогичен 6-му, при этом оптимальным управлением на 4-м шаге является выбор значения k и, соответственно, значения $D_4 = k \cdot \Delta D_4$, обеспечивающих минимум проигрыша

$$W_4(S_3) = \min_{k=1..30} \{w_{4k} + W_5(S_4^k)\}.$$

Необходимо обратить внимание на то, что число возможных управлений на 3-м шаге равно $K = 30$, поскольку в качестве возможных управлений выбирается только изменение высоты на одно из 30 возможных значений H_3 . При этом курс α_3 не является неизвестным параметром, а рассчитывается для каждого варианта взаимного расположения ИТМ и возможных положений ЛА после 2-го шага. Из аналогичных соображений оптимальное условное управление 2-м шаге только одно – полет по горизонтальному участку протяженностью D_2 , при этом возможные значение параметра D_2 определяются исходя из взаимного расположения ИТМ и ЛА после 2-го шага.

Оценим объем расчетов при определении рационального маршрута с применением динамического программирования. На 7-м шаге необходимо рассчитать значения $W_7(S_6)$ для $30^2 = 900$ вариантов управлений $U_7(S_6)$, поскольку число возможных состояний системы после 6-го шага определяется комбинацией возможных значений высоты H_6 и курса α_6 и равно $30^2 = 900$. Число возможных состояний системы после 5-го шага S_5 определяется множеством возможных значений протяженности участка D_6 и равно 30, при этом для каждого из возможных значений D_6 рассчитываются 900 возможных значений $W_6(S_5)$ и из них выбирается минимальное. Т.е. на 6-м шаге рассчитываются $30^3 = 27000$ значений проигрыша $W_6(S_5)$. Число возможных состояний системы после 4-го шага S_4 определяется множеством возможных значений высоты H_4 и курса α_4 и равно 900, при этом для каждой из возможных комбинаций H_4, α_4 рассчитываются 30 возможных значений $W_5(S_4)$ и из них выбирается минимальное. Т.е. на 5-м шаге, а аналогично и на 4-м шаге, рассчитываются по $30^3 = 27000$ значений проигрышей $W_5(S_4)$ и $W_4(S_3)$. На 3-м и 2-м шагах рассчитываются по $30^2 = 900$ значений проигрышей $W_3(S_2)$ и

$W_2(S_1)$. На l -м шаге количество условных оптимальных управлений определяется комбинацией возможных значений высоты H_l и курса α_l и равно $30^2 = 900$, из которых собственно и выбирается управление с наименьшим проигрышем. Соответствующий этому управлению маршрут является рациональным. Общее количество необходимых вычислений значений проигрышей при этом равно $4 \cdot 30^2 + 3 \cdot 30^3 = 84600$, что на несколько порядков меньше значения полученного для случая прямого перебора вариантов маршрута и указывает на возможность программной реализации методики. Нетрудно обобщить приведенные выше рассуждения на общий случай, когда количество участков полета равно N , а количество интервалов дискретизации неизвестных параметров равно K . В этом случае общее количество необходимых вычислений равно $4 \cdot (K)^2 + (N - 4) \cdot K^3$.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, в работе предложена методика определения рационального маршрута полета ЛА с применением динамического программирования. Данная методика позволяет автоматизировать процесс прокладки маршрута с учетом влияния на безопасность полета и эффективность выполнения полетного задания различных факторов окружающей обстановки. Авторы не утверждают, что приведенная методика, реализованная в виде программы для вычислительной техники, может полностью заменить человека в вопросах прокладки маршрута ЛА. В то же время, использование методики позволит автоматизировать некоторые этапы подготовки к полету, предложить должностным лицам штурманской службы для оценки различные рациональные варианты решений, сократить время подготовки к полету и исключить ошибки. Особенно актуальным будет использование методики при прокладке большого количества маршрутов в условиях дефицита времени.

Предложенная методика использует различные допущения, которые требуется подтвердить в ходе практической реализации. Очевидно, что глубокие теоретические исследования необходимо провести для разработки методики определения выигрыша или проигрыша от полета по участку маршрута в условиях действия многих случайных факторов. Требуется также обоснования выбор шага дискретизации неизвестных параметров маршрута. Соответствующие исследования ведутся авторами и будут опубликованы в их дальнейших работах.

Список использованных источников:

1. Воздушная навигация / А.М. Белкин, Н.Ф. Миронов, Ю.И. Рублев, Ю.Н. Сарайский. – М.: Транспорт, 1988. – 304 с.
2. Сарайский Ю.Н. Основы навигации и применение геотехнических средств / Ю.Н. Сарайский, И.И. Алешков – СПб.: СПбГУГА, 2010. – 220 с.
3. Самолетовождение: учебное пособие для летчиков и штурманов гражданской, военно-транспортной и стратегической авиации / М.И. Лебедев. – Ставрополь, 2003. – 71 с.
4. Черный М.А. Воздушная навигация / М.А. Черный, В.И. Кораблин. –

М.: Транспорт, 1991. –244 с.

5. Антонов А.М. Руководство по самолетовождению / А.М. Антонов. – М.: Книга по требованию, 2012. – 214 с.

6. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология [2-е изд. стер.] / Е.С. Вентцель. – М.: Наука, 1988. – 208 с.

Көшербаев Болысбек Қалкенұлы,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы
Әскери институты Тактика және жалпы
әскери пәндер кафедрасының
оқытушысы, полковник.

ҚАЗАҚ ХАНДЫҒЫНЫҢ ҚҰРЫЛУЫ ЖӘНЕ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ

Біз бүгінгі бейбіт тірлігіміз үшін тарихтың әр тұсында осы елді, осы жерді қорғаған қайсар жандардың аруағының алдында қашанда қарыздармыз.

Н.Ә.Назарбаев

Қазақ хандығы

Қазақ хандығы – бүгінгі Қазақстан Республикасы мен көрші аймақтардың территориясында 1465-1847 жылдар аралығында құрылған мемлекет. Қазақ хандығы Еділден Жайыққа дейінгі территорияны, Сырдария мен Амудария өлкелерінің аралығын қамтыған.

Керей мен Жәнібек хандар

Қазақ хандығының пайда болуы Қазақстан жерінде 14-15 ғғ. болған әлеуметтік-экономикалық және этникалық-саяси процестерден туған заңды құбылыс. Өндіргіш күштердің дамуы, көшпелі ақсүйектердің экономикалық қуатының артуы, феодалдық топтардың тәуелсіздікке ұмтылуы, осы негізде Әбілхайыр хандығы мен Моғолстан арасындағы тартыстың өршуі, әлеуметтік қайшылықтардың үдеуі 15 ғ. 2 жартысында бұл мемлекеттердің құлдырап ыдырауына апарып соқтырды [1].

Территориясы батысында Жайықтан бастап, шығысында Балқаш көліне дейін, оңтүстігінде Сырдың төменгі жағы мен Арал өңірінен, солтүстігінде Тобылдың орта ағысы мен Ертіске дейінгі жерді алып жатты. Бір орталыққа бағынған мемлекет болмады. Көптеген ұлыстарға бөлінді. Олардың басында Шыңғыс әулетінің әр тармақтағы ұрпақтары, көшпелі тайпалардың билеушілері тұрды. Әбілхайыр билік еткен кезде халық өзара қырқыс пен соғыстан шаршады. 1446 жылы Әбілхайыр Темір ұрпақтары мен Ақ Орда хандары ұрпақтарынан Сыр бойы мен Қаратау баурайындағы Сығанақ, Созак, Аққорған, Өзгент, Аркүк сияқты қалаларды басып алады.

1457 ж. Үз-Темір тайшы бастаған ойраттардан (жайылым жер іздеген) Түркістан өңірінде жеңіліп қалды. Масқара ауыр шарт жасасып, ойраттар Шу арқылы өз жерлеріне кетті. Ал Әбілхайыр өз ұлысында, қатал тәртіп шараларын орнатуға кіріседі. Бұл халық бұқарасының оған деген өшпенділігін күшейтті. Нәтижесінде халықтың жартысы Шығыс Дешті Қыпшақтан Түркістан алқаптарына және Қаратау бөктерлерінен Жетісудың батыс өңіріне көшіп барулары еді. Оны Жәнібек пен Керей басқарды [1, 2].

Дешті Қыпшақ пен Жетісудағы көшпелі бұқара феодалдық қанаудың күшеюіне, соғыстарға наразылық ретінде, хандар мен феодалдардың қол астынан көшіп кетіп, қоныс аударды. Сөйтіп, 15 ғ. 50-70 жж., яғни 1459 ж. Әбілхайыр хандығынан Жетісудың батысына Есенбұға хан иелігіне Шу мен Талас өзендерінің жазықтығына көшіп келді. Олардың қоныс аударуының бір себебі, оларды Шыңғыс әулетінен шыққан Керей хан мен Жәнібек ханның жаңа қалыптасып келе жатқан қазақ халқының дербес мемлекетін құру, оның тәуелсіз саяси және экономикалық дамуын қамтамасыз ету жолындағы қадамы мен қызметі өз ықпалын тигізді. Жетісу рулар мен тайпалар мемлекет бірлестігінің орталығына айналды. Олардың саны 200 мың адамға жетті. Моғолстан ханы Есенбұға өзінің солтүстік шекарасын қорғату үшін, сондай-ақ өзінің бауыры Тимурид Абу Саид қолдап отырған Жүністің шабуынан батыс шекарасын қорғату үшін пайдаланғысы келді. Жәнібек қазақ хандығының тұңғыш шаңырағын көтерген Барақ ханның ұлы, ал Керей оның ағасы Болат ханның баласы. Барақтан басталатын қазақтың дербес мемлекеттігі жолындағы күресті оның туған ұлы мен немересінің жалғастыруы табиғи құбылыс. Мырза Мухамед хайдар Дулати Қазақ хандығының құрылған уақыты хижраның 870 жылына (1465-1466 жж.) жатқызады.

Қазақтың алғашқы ханы болып Керей жарияланды (1458-1473 жж.). Одан кейін қазақ ханы болып Жәнібек сайланды (1473-1480 жж.), Бұлардың тұсында Жетісу халқы, 1462 жылы Моғолстан ханы Есенбұға өлгеннен кейін ондағы тартыстың күшеюіне байланысты, өзара ынтымақтықты нығайтуға үлес қосты. Әбілхайыр хандығынан көшіп келушілер Жәнібек пен Керейдің қазақ хандығын күшейте түсті. Едәуір әскери күш жинап және Жетісуда берік қорғанысы бар Жәнібек пен Керей, Жошы әулетінен шыққан сұлтандардың Шығыс Дешті Қыпшақты билеу жолындағы күресіне қосылды. Бұл күрес 1468 ж. Әбілхайыр өлгеннен кейін қайтадан өршиді. Қазақ хандарының басты жаулары Әбілхайырдың мұрагерлері- оның ұлы Шайх-хайдар мен немерелері Мұхамед Шайбани мен Махмұд сұлтан болды.

Қазақ хандығының құрылуы

Сыр өңірі мен Қаратау – қазақ хандарының Батыс Жетісудағы иеліктеріне ең жақын болды. Жәнібек пен Керей хандар сауда-экономикалық байланыстардың маңызды орталықтары және күшті бекініс болатын Сыр бойындағы қалаларға өз құқықтарын орнатуға тырысты. Сондай-ақ Сырдың төменгі және орталық сағаларының жерлері қазақтың көшпелі тайпалары үшін қысқы жайылым да еді [2].

70-жылдары Сауран, Созақ түбінде, үлкен шайқастар болды. Асыны (Түркістанды), Сығанақты біресе қазақ хандары, біресе Мухамед Шайбани

басып алып отырды. Осындай шайқастардың бірінде көрнекті қолбасшы Керейдің ұлы Мұрындық болды. Ол 1480 жылдан бастап хан болды. Соның нәтижесінде 15 ғ. 70-ж-да қазақ хандығының шекарасы кеңейе берді. Оңтүстік қазақстан қалалары үшін Шайбани әулетімен арадағы соғыстар Жәнібек ханнан кейін қазақ хандығын билеген Бұрындық хан (1480-1511 жж.) тұсында да толастамады. Батыс Жетісудағы иеліктеріне оңтүстіктегі өздеріне қараған қалаларға (Созақ, Сығанақ, Сауран) сүйене отырып, алғашқы қазақ хандары Дешті Қыпшақтағы өкімет билігіне талаптанушы барлық хандарды жеңіп, өз иеліктерін ұлғайтты. Дешті Қыпшаққа қазақ хандары билігінің орнығуы, Мухаммед Шайбаниды Дешті Қыпшақтағы тайпалардың кейбір бөлігін соңына ертіп Мәуереннахрға кетуге мәжбүр етті. Мұнда ол Темір әулеті арасындағы өзара тартысты пайдалана отырып, өкімет билігін басып алды.

Сонымен қазақ хандығының құрылуына ұйытқы болған себептер саяси және этникалық процестер болды. Оның басты этапы Керей мен Жәнібектің қол астындағылармен бірге көшпелі өзбектердің басшысы Әбілхайырдан кетіп, Моғолстанның батысына қоныс аударуы. Мұндағы маңызды оқиға Керей мен Жәнібекті жақтаушылардың өзбек-қазақтар, кейін тек қазақтар деп аталуы. Әбілхайырдың өлімінен кейін Керей мен Жәнібектің Өзбек ұлысына келіп, үкімет билігін басып алуы. Жаңа мемлекеттік бірлестік Қазақстан атана бастады.

Қасым хан кезеңі

16-17 ғғ. қазақ хандығы нығайып, оның шекарасы едәуір ұлғая түсті. Өз тұсында «жерді біріктіру» процесін жедел жүзеге асырып, көзге түскен хандардың бірі Жәнібектің ұлы Қасым. Қасым ханның (1511-1523 жж.) тұсында қазақ хандығының саяси және экономикалық жағдайы нығая түсті. Ол билік құрған жылдары қазақ халқының қазіргі мекен тұрағы қалыптасты. Бірсыпыра қалалар қосылды, солтүстікте Қасым ханның қол астындағы қазақтардың жайлауы Ұлытаудан асты. Оңтүстік-шығыста оған Жетісудың көп бөлігі (Шу, Талас, Қаратал, Іле өлкелері) қарады. Қасым ханның тұсында Орта Азия, Еділ бойы, Сібірмен сауда және елшілік байланыс жасалды. Орыс мемлекетімен байланыс болды. Ұлы князь 3 Василий (1505-1533) билік құрған кездегі Мәскеу мемлекеті еді. Батыс Еуропада қазақ хандығын осы кезде танып білді. «Қасым ханның қасқа жолы» деген әдет-ғұрып ережелері негізінде қазақ заңдары жасалынды.

Дегенмен Қасым хан тұсында Қазақ хандығы бір орталыққа бағынған мемлекет болмады. Ол Қасым өлгеннен кейін бірден байқалды. Өзара қырқыс, таққа талас басталды. Монғол және өзбек хандарының қазақ билеушілеріне қарсы одағы қалыптасты [2, 3].

Өзара тартыс кезінде Қасым ханның ұлы және мұрагері Мамаш қаза тапты. Қасым ханның немере інісі Таһир (1523-1532) хан болды. Оның айырықша елшілік және әскери қабілеті болмады. Маңғыт және Монғол хандарымен әскери қақтығыстар басталды. Бұл соғыстар қазақтар үшін сәтті болмады. Қазақ хандығы оңтүстіктегі және солтүстік-батыстағы жерінің бір бөлігінен айрылып, оның ықпалы тек Жетісуда сақталып қалды. Таһир ханның

інісі Бұйдаштың (1533-1534) тұсында да феодалдық қырқысулар мен соғыстар тоқталған жоқ.

Тәуекел хан кезеңі

Хақназардың мұрагері Жәдіктің баласы және Жәнібек ханның немересі қартайған Шығай (1580-1582) болды. Ол өзінің баласы Тәуекелмен (1586-1598 хан болған) бірге Баба сұлтанға қарсы күресінде Бұқар ханы Абдоллаға келді. Абдолла Шығайға ходжент қаласын сыйға тартып онымен қосылуға Баба сұлтанға қарсы Ұлытау жорығына шығады. Осы жорықта Шығай қайтыс болады. Қазақ хандығының иелігі енді Тәуекелге көшеді.

1582 жылы Шығай хан қайтыс болғаннан кейін таққа Тәуекел (1582-1598 жж.) отырды. Тәуекел хан Бұхара ханы Абдолламен жасасқан шартты бұзып, қазақ және өзбек билеушілері арасындағы жаугершілік қайта қозғады. Абдолла ханмен одақтан Тәуекел ханның бас тартуының себебі, біріншіден, Абдолла әуелдегі Түркістаннан төрт қала беруі туралы уәдесінен бас тартады, екіншіден, біздің ойымызша, басты себеп – Абдолла Тәуекел ханның беделінен, батырлығы мен батылдығынан қорқа бастайды, яғни Тәуекел ханнан өзінің бақталасы ретінде қауіп төнгенін сезеді. Өйткені кезінде бүкіл Мәуереннахрды Тәуекелдің көмегімен Шайбани мемлекетінің қол астына біріктірген болатын. Тәуекел хан да Жошы ұрпағы болғандықтан, бүкіл Орта Азияны билеуіне толық құқығы болды.

Тәуекел сыртқы саясатында хандықтың оңтүстігіндегі қалаларда билікті нығайтуға күш салады. Ендігі жерде ол Сыр бойындағы қалалар үшін Абдолламен күресті бастайды.

1586 жылы Ташкентті алуға әрекет жасайды. Абдолланың негізгі күштері Мәуереннахрдың солтүстігінде шоғырланды. Бұны білген Тәуекел хан Мәуереннахрдың оңтүстік аймақтарына шабуыл жасайды. Оның шабуылы Түркістан, Ташкент, Самарканд қалаларына қауіп төндіреді, Бірақ Тәуекел ханның Ташкентті алуға жасалған алғашқы жорығы сәтсіз аяқталады [4].

Тәуекел хан қазақ хандығының сыртқы саясатын нығайту барысында орыс мемлекетімен дипломатиялық қарым-қатынастарды жандандырды. Қазақ ханы сыртқы саясатта өзін қолдайтын одақтастар іздеді.

1594 жылы Тәуекел хан Ресейге достық келісім жасасу үшін Құлмұхаммед басқарған Қазақ хандығының, тұңғыш ресми елшілігін жібереді. Тәуекел ханның бұндағы мақсаты Ресей мемлекетінің көмегімен Абдоллаға қарсы күресті жандандыру, Сібір ханы Көшімге қарсы одақ құру және 1588 жылы орыс әскерлері ұстап әкеткен өзінің немере інісі, Ондан сұлтанның баласы Оразмұхаммедті тұтқыннан босату болды. Оның жанында қазақтың әйгілі тарихшысы Қадырғали Жалайыр бар еді.

1595 жылы елшіге орыс патшасының жауап грамотасы тапсырылды. Орыс мемлекеті Қазақ хандығымен әскери одақ құрудан бас тартқанымен, Тәуекел хан орыс мемлекетімен дипломатиялық қарым- қатынасты үзген жоқ. 1595 жылы Мәскеуден орыс елшісі Вельямин Степанов Қазақ хандығына келді. Нәтижесінде екі мемлекет арасында сауда байланыстары жанданды.

Есім ханның тұсында Қазақ хандығы

Шығайұлы Есім хан (1628-1645) – Қазақ хандығының ханы, Шығай ханның баласы, атақты Тәуекел ханның туған інісі. Есім хан билік басына ағасы Тәуекел өлгеннен кейін келді. Бұл кезде Қазақ хандығының шығысындағы жағдай Тәуекел тұсындағыдан әлдеқайда күрделене түскен еді. Мұнда ойрат тайпаларының бірігіу процесі жүріп жатты. Сондықтан ол көршілерінде болып жатқан жағдайды жіті қадағалап, олардың тайпалары арасындағы алауыздықты өз пайдасына шешуге ұмтылып бақты. Ойраттардың бір жағынан Ембі, Жайық, Еділ бойындағы ноғайлармен шарпысуы екінші жағынан орыс қамалдарының гарнизондарымен қақтығысуы Есім хан саясатының ықпалды болуына елеулі жағдай жасады.

Есім ханның билігі тұсында (1598-1645) халық жадында «Есім салған ескі жол» деген атпен қалған әдет-ғұрып нормаларын калыптастырған конституциялық құжат болғаны белгілі. Мұны «Есімнің заңы» деп ұққан жөн. Бірақ оның көктен алынбағанын, өз заманының орайы мен талабына қарай Есім хан мен оның кеңесшілері өңдеп, толықтырған баяғы **«Қасым салған қасқа жолдың»** бір нұсқасы екенін де естен шығармаған абзал. Түптеп келгенде, **«Есім салған ескі жол»** деген сөздік мәні де Есім ханның тұсында жасалған даналық заңдарға байланысты айтылған. Қоныс-тұраққа, мал - мүлікке, адамдар арасындағы қарым-қатынасқа қатысты туындайтын дау-шардың шешімдері осы кезде сараланды.

Мұның өзі кейін Тәукенің әйгілі «Жеті жарғысына» негіз болып, қазақ халқының мәдени-рухани және салт-дәстүр қалыптарының төлтумалығын шындай түсуге ықпал етті. Жалпы көшпелілер мемлекетінің хандары сияқты, Есім хан да тақ үсті мен ат үстінде бірдей танылған біртуар тұлға. Есім хан дүние салған соң қазақ хандығы тағына Жәңгір хан (1645-1652) отырды. Халық оны ел үшін жасаған ерлігіне орай «Салқам Жәңгір» деп атаған. Хан ордасын Түркістан қаласында ұстау Жәңгір хан тұсында басталды [3, 4].

Есім хан қазақ тарихында «Еңсегей бойлы ер Есім» деген атпен әйгілі болды, оған бұл атақ 1598-жылы ағасы Тәуекел ханмен бірге Мауреннахрға жасаған жорықта ерекше көзге түскені үшін берілген екен. Есім хан – Шығай ханның баласы, ол бұрын қазақ хандығының Түркістан қаласындағы хан ордасында тұрған. Хан тағына отырған соң Бұхарамен бітім-шартын жасасып, Орта Азия қалаларымен бейбіт, экономикалық байланыс орнатуға ұмтылды. Қазақ хандығын бір орталыққа бағынған мемлекет етіп құруды көздеді. «Есім ханның ескі жолы» деп аталған заңды құрастырды. Есім ханның қазақтарды бір орталыққа бағындыру саясатына қарсы болған сұлтандар қазақ хандығын бөлшектеуге тырысты.

Ташкент қаласы қазақ хандығына қараған соң оны Жәнібек ханның немересі, Жалым сұлтанның баласы Тұрсын Мухаммед сұлтан басқарған еді. Ол көп ұзамай тәуелсіз хан болуға әрекет жасады. Тіпті өз атынан ақша соқтырып, «бажы және хараж» алым-салықтарын жинады. Сонымен, қазақ хандығын екіге бөліп, Түркістан қаласын орталық еткен Есім хан, Ташкент қаласын орталық еткен Тұрсын хан билеген еді. Бұлардың арасында соғыс

қақтығыстары болды. Бұл екі жақ ұйғыр, қырғыз, қарақалпақ билеушілерінен өздеріне одақтас-жақтастар іздеуге кірісті

Есім хан Әбдірахимнің қызы Патша ханымға үйленді де, ағасы Күшік сұлтанның қызын Әбдірахимге берді. Есім хан мен Тұрсын хан арасында күрес шиеленісе берді, 1627-жылы Есім хан Тұрсын ханды өлтіріп, қазақ хандығын өз қол астына біріктірді.

Қазақтардың өзара саяси қарым-қатынасы

16 ғасырда қазақ хандығы солтүстікте құрылған Сібір хандығымен (орталығы Түмен) шектесі 1563 жылы Шайбани әулеті мен Тайбұғы руы арасындағы ұзақ жылдар бойы жүргізілген күрестен кейін Сібір хандығы Шайбани әулеті Көшім ханның қолына көшті.

Сібір хандығының халқы түркі тілдес қырық рудан құрылған және угар тайпаларының жиынтығынан тұрды. Хандықтың негізгі халқы түркі тілдес «Сібір татарлары» деген атпен белгілі болды. Сібір хандығы Қазақстанмен саяси және сауда байланысын жасап тұрды.

1552 ж. Ресей Қазан қаласын жаулап алғаннан кейін, ол Сібір хандығымен көрші болып шықты. 1581 ж. Ермактың сібірге жорығы басталды. Көшім хан жеңілгенмен, Ермак жеңісті баянды ете алмады, ол 1584 ж. қаза тапты. Бірақ Сібір хандығы да көтерілмеді. Сөйтіп ол 1598 жылы Ресей құрамына енді [4,5].

17 ғ. 90-ж-да жоңғарлардың қазақ жеріне шабуылы бәсеңдеді. Бұл кезде қазақ хандығының нығаюы, қырғыздар мен қазақтар арасындағы одақ және оған қарақалпақтардың қосылуы күшті жүрді.

Қазақ хандығының саяси-әлеуметтік шағы

Феодалдық қанау көптеген салық түрін енгізді. Малшыдан зекет, егіншіден ұшыр жиналды. Ең жоғары басқарушы хандар болды. Олар тек Шыңғыс тұқымынан шықты. Феодалдық шартты жер иеленушілік, жерге меншіктің тұрақты түрлері, әсіресе Қазақстанның оңтүстік аудандарында, Сыр бойындағы қалалар аймағында қалыптасты. Олардың сойырғал, иқта, милк, вакуф сияқты түрлері болды. Ханнан тархандық құқық алып, сыйлық жерді иеленушілер онда тұратын егіншілерден, қолөнершілерден өз пайдасына салық жинады. Қазақ қоғамын әлеуметтік-таптық топтарға бөлу негізіне әл-ауқаттық жағдайыан гөрі, әлеуметтік шығу тегі негізге алынды. Жоғары аристократтық топ ақсүйектерге Шыңғыс әулеттері хандар, сұлтандар, оғландар төрелер, қожалар жатты. Ал басқа халық әл-ауқатына қарамастан қара сүйекке жатқызылды.

Қазақ хандығының мәдениеті

Қазақ поэзиясының аса ірі тұлғалары Шалкиіз (15 ғ.), Доспамбет (16 ғ.), Жиёмбет (17 ғ.). Қазақтың батырлар жыры тарихи оқиғаларға құрылған. Мысалы: Қобыланды, Ер Тарғын, Алпамыс, Ер Сайын, Қамбар батыр дастандары. Ислам діні толық тарады. Араб әліпбиі қолданылды.

18 ғасырда қазақтар үз жүзге бөлініп өмір сүріп жатты. Әр жүздің өз ханы болды. Кіші жүзді Әбілхайыр. Орта жүзде Сәмеке (Шахмұхамед), Ұлы Жүзде – Жолбарыс. Түркістан қаласын астана еткен Үлкен Орданың ханы Тәуке еді. Қазақ жерінде орталықтанған мемлекет болмауын көршілері өз пайдасына шешуді ойлады. Оңтүстік-батыстан Жайық қазақтарының қолдауымен Еділ

бойындағы башқұрттар, қалмақтар Кіші жүзге тынымсыз шабуыл жасады. Солтүстіктен Сібір казактары тыным бермеді. Орта Азиядағы Буқара мен Хиуа хандықтары да қазақ жерінен дәмелі болды. Олардың бәрінен асып түскен жоңғарлар еді.

Ақтабан шұбырынды, Алқакөл сұлама

1723 жылы ерте көктемде жоңғарлар қазақ жеріне тағы да соғысуға келді. Шуна Дабо деген қалмақ басқарған бұл шайқас екі бағытта жүруі тиіс еді. Бірінші бағыт Қаратауды басып өтіп, Шу мен Талас өзендеріне шығу болса, екінші бағыт қазақтарға соққы беріп, Шыршық өзеніне жету болатын. Қалмақтарды ірі қолбасшысы Амурсана басқарған 70 мың адамнан тұратын екінші бір тобы Іле өзені бойына, Кеген өзенінің солтүстік жағасына, Нарын өзенінің күншығыс жағына Кетпен тауы баурайына орналасты [5].

Бейғам отырған қазақтар аямай қырылды. Жоңғарлар Жетісуды, Ұлы жүзді қырып-жойып, Ұлы жүз Кіші жүз жеріне де жетті. Халық басы ауған жаққа шұбырды. Ұлы Жүз бен Орта Жүздің казактары Самарқан пен Ходжентке карай шұбырынды. Кіші жүз қазағы хиуа мен Бұхараға ағылды. Босқықдардың біразы Сырдың сол жағындағы Алакөл маңына топтасты. Халық бұл кезеңді «Ақтабан шұбырынды, Алқакөл сұлама» деп атады. «Елім- ай» деген ән туды.

Халық ең соңында бірігудің қажеттігін түсінді. 1728 жылы Әбілхайыр бастаған Кіші жүз жасақтары, Тайлақ батыр, Саурық батыр бастаған әскерлер Ырғыз уезінің оңтүстік шығыс бетіндегі Бұланты өзенінің жағасында «Қара сиыр» деген жерде қалмақтарға карсы соққы берді. 1730 жылы көктемде Балқаш көлі маңында тағы соғыс басталды. Бөгенбай, Қабанбай, Наурызбай, сияқты батарлар бастаған қазақ жасақтары жоңғарларға аяусыз соққы берді. Бұл жер кейін «Аңырақай» деп аталып кетті. Қазақ жерін азат ету жолындағы соғысты жеңіспен аяқтау үшін Үш жүздің әскерлері Шымкентке таяу Ордабасы деген жерге жиналып қазақ жерін жаудан азат етті.

«Біздің жеңісіміздің барлығы – бірлігіміздің арқасында. Біздің жеңілістеріміздің барлығы- алауыздығымыздың арқасында» (Н.Ә. Назарбаев).

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан тарихы: Очерктер. – Алматы: Дәуір, 2006.
2. Қазақстан тарихы. Көне заманнан бүгінге дейін. – Алматы: «Атамұра», 1998.
3. Қазақстан тарихы. Ұлттық энциклопедиялық анықтама. – Алматы: «Аруна» баспасы, 2006.
4. Мусин Ч. Қазақстан тарихы: оқулық. – Алматы, 2008.
5. Артықбаев Ж.О. Қазақстан тарихы: оқулық-хрестоматия. – Астана, 2000.

Ташимбетов Абдумарат Абдуллаевич,
преподаватель кафедры Тактики
и общевойсковых дисциплин
Военного института Национальной
гвардии Республики Казахстан,
подполковник.

ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ АРТИЛЛЕРИИ И ПРОИЗВОДСТВА АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ

Артиллерия – понятие общеизвестное. В первую очередь, это один из основных родов сухопутных войск, состоящий из частей и подразделений, вооруженных артиллерийскими орудиями, минометами и реактивными установками (боевыми машинами). Организационно эти части и подразделения могут входить в состав общевойсковых соединений и частей или в резерв Верховного Главнокомандования.

Под артиллерией понимают также вид оружия или совокупность предметов вооружения, т. е. артиллерийские орудия, минометы, боевые машины (установки) реактивной артиллерии и противотанковых управляемых реактивных снарядов, боеприпасов к ним, приборы управления огнем, средства разведки и обеспечения стрельбы, стрелковое вооружение и гранатометы.

И наконец, артиллерия как наука включает совокупность знаний в области устройства, проектирования, производства и эксплуатации артиллерийского вооружения, его боевых свойств, способов стрельбы и боевого применения. Главными разделами артиллерийской науки являются: внутренняя и внешняя баллистика, основания устройства материальной части артиллерии и боеприпасов, боевое применение артиллерии, теория стрельбы и управления огнем и др.

Зарождение артиллерии связано с изобретением пороха и выявлением возможности его применения для метания на большие расстояния относительно тяжелых предметов. В Европе первые артиллерийские орудия появились в конце XIII – начале XIV в. Орудия этого периода были весьма примитивными и состояли из железной трубы с глухим дном, закрепленной на деревянном станке (колоде). Заряжались они с дульной (передней) части трубы, а в качестве снарядов использовались куски железа и камни. Применялись такие орудия при защите или осаде крепостей.

В XV в. началось изготовление литых чугунных или бронзовых стволов, которые крепились на колесных лафетах. Это повысило подвижность орудий и позволило применять их в полевом бою. Совершенствовались и снаряды – они представляли собой либо сплошные ядра из чугуна или камня, либо полые ядра, снаряжавшиеся порохом. Для воспламенения боевого заряда в канале ствола использовалось простейшее приспособление – фитиль. Воспламенение разрывного заряда в ядрах производилось с помощью деревянной или металлической трубки, наполненной порохом.

Первое упоминание о применении артиллерии на Руси относится к 1382 г. В начале XV в. русская артиллерия успешно защищала Москву от татарского нашествия. При Петре I она получила еще более широкое развитие и заняла ведущее место в Европе. Петр придал артиллерии стройную организацию (по принципу боевого использования она была разделена на полковую, полевую, осадную и крепостную), упорядочил артиллерийское производство, ввел ряд технических новшеств, добился высокого уровня боевой подготовки артиллеристов, положив начало их специальному образованию. К этому же периоду относится появление артиллерии на конной тяге.

В ряде сражений, которые вела русская армия под предводительством Петра I, артиллерия сыграла решающую роль. Особенно сокрушительным для врага оказался ее огонь в Полтавском бою, когда наголову была разбита лучшая по тому времени шведская армия короля Карла XII. В войне с Пруссией 1756-1763 гг. русская артиллерия, вооруженная знаменитыми шуваловскими «единорогами», также показала свое бесспорное превосходство. Неувядаемой славой покрыла себя артиллерия в боевых походах полководцев П.А. Румянцева, А.В. Суворова и М.И. Кутузова.

В последующих битвах с врагами Родины (Отечественная война 1812 г., героическая оборона Севастополя в 1854-1855 гг., война с Японией 1904-1905 гг., первая мировая война 1914-1918 гг.) преимущество по-прежнему оставалось на стороне русской артиллерии. Она всегда отличалась высоким искусством стрельбы и силой огня, а ее солдаты - храбростью, и мастерством. Именно русские артиллеристы впервые применили метод стрельбы через голову своих войск и также первыми в истории боевого применения артиллерии ввели стрельбу с закрытых огневых позиций.

По техническому совершенству орудий Россия не уступала передовым армиям того времени. Издавна наша Родина славилась орудийными мастерами-умельцами, зачастую опережавшими зарубежных специалистов в прогрессивных технических решениях. Во многих исторических материалах можно встретить сведения о создании русскими умельцами нарезных и разно-зарядных орудий. В иных источниках упоминается о более раннем появлении таких орудий за рубежом. Решение проблемы заряжания орудия с казны в значительной мере было сопряжено с изобретением затвора. Приоритет в технической разработке затвора принадлежит русским артиллеристам, о чем свидетельствует сохранившаяся в Артиллерийском историческом музее Советской Армии железная пицаль с клиновым затвором, изготовленная нашими мастерами в XVII в. Известно также, что еще в XVI в. на Руси имелись орудия, заряжаемые с казенной части. Однако низкий уровень техники того времени не позволил осуществить массовое производство орудий подобного типа. В музее представлена также пицаль XVII в. с ввинтным поршневым затвором. В Западной Европе патент на клиновой затвор получил в 60-х годах прошлого столетия «пушечный король» Фридрих Крупп, впервые увидевший конструкцию такого затвора в русском музее.

Идея создания нарезных орудий относится к XVII в. Впервые они появились в России, а к середине XIX в. нарезные орудия вытеснили

гладкоствольные, ознаменовав переворот в артиллерийском деле. Переход к нарезной артиллерии способствовал увеличению дальности стрельбы в 2-2,5 раза и точности стрельбы примерно в 5 раз.

В 1586 г. знаменитый русский мастер Андрей Чохов отлил самое крупное в мире орудие – царь-пушку (рис. 1), и поныне находящуюся на территории Московского Кремля (ее калибр 890 мм, длина 5,41 м, масса около 2400 пудов, или 39 т). Первую в мире стальную пушку изготовил в 1812 г. уральский мастер Яков Зотин.

Метод изготовления высококачественной орудийной стали, получившей мировую известность, разработал вышедший из плеяды знаменитых Златоустовских металлургов П. М. Обухов. Отлитый в 1860 г. на Князе-Михайловской фабрике ствол пушки из стали Обухова выдержал более четырех тысяч выстрелов. Пушка получила высшую награду на Всемирной выставке в Лондоне в 1862 г. П. М. Обухов явился основателем сталепушечного Обуховского завода.

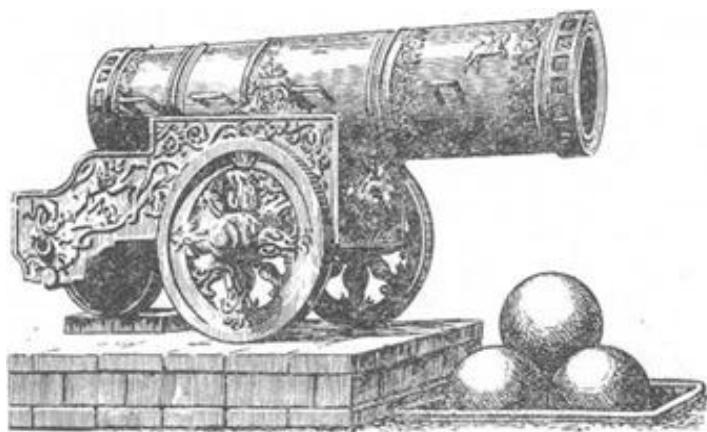


Рис. 1 Царь пушка

Талантливый русский изобретатель-самоучка В.С. Барановский в 1872-1877 гг. создал скорострельное орудие с упругим лафетом, подъемным и поворотным механизмами. Разработка упругого лафета имела большое значение для развития артиллерийской техники.

Взрыватели и трубки двойного действия для артиллерийских снарядов до первой мировой войны были созданы отечественными конструкторами, из которых следует отметить А.А. Держковича, В.И. Рдултовского, М.А. Ограновича. Их взрыватели отличались безопасностью в обращении, надежностью и простотой конструкции по сравнению с иностранными образцами аналогичных типов.

В 1904 г. в русской армии появился первый в мире миномет – изобретение участников обороны Порт-Артура.

Приведенные примеры свидетельствуют о значительном вкладе, внесенном русскими умельцами и изобретателями в развитие артиллерийского дела.

Однако в царской России, в условиях низкого уровня промышленного производства, не имевшего достаточной технической базы, артиллерия не

могла получить всестороннего развития. Царизм, раболепствовавший перед иностранщиной, пренебрегал отечественными изобретениями и открытиями, не содействовал их внедрению.

Только при Советской власти благодаря неустанной заботе партии и правительства о Вооруженных Силах артиллерия выросла в могущественный род войск. Руководствуясь указанием В. И. Ленина о том, что надо «успеть цивилизоваться» до следующего военного столкновения с империализмом, советский народ под руководством Коммунистической партии укрепил оборонную мощь социалистического государства.

В 30-е годы в связи с обострением международной обстановки на производство вооружения и боеприпасов был переведен ряд промышленных предприятий, строились новые заводы. Значительно возросли производственные мощности по выпуску артиллерийских орудий и минометов. Если в 1930-1931 гг. среднегодовой выпуск артиллерийских систем составлял примерно 1900 единиц, то в 1932-1934 гг. он увеличился до 3770, а в 1935-1937 гг. достиг более 5 тыс. единиц.

На 1 января 1934 г. в нашей армии насчитывалось около 17 тыс. единиц артиллерийского вооружения, к 1939 г. количество их возросло до 56 тыс., а на 22 июня 1941 г. в войсках было более 67 тыс. орудий и минометов (без учета 24 тыс. 50-мм минометов).

Широким фронтом велись работы по созданию перспективных образцов вооружения и подготовке их массового производства.

В канун войны было утверждено решение о принятии на вооружение и начале серийного производства реактивных систем («катюш»), в последующем показавших высокие боевые качества. В военный период была создана мощная самоходная артиллерия. Арсенал противотанковых средств пополнился новыми орудиями, значительно усилившими мощь артиллерии в борьбе с танками противника.

Советская военно-теоретическая мысль четко определила роль и место артиллерии в грядущих боях. Правильность взглядов на развитие и боевое применение артиллерии подтвердилась в боевых действиях нашей армии по защите интересов и независимости Советского государства.

В боях с японскими милитаристами у озера Хасан и у реки Халхин-Гол, а также в войне с белофиннами советская артиллерия успешно справилась с поставленными перед ней задачами. Отмечая выдающиеся заслуги артиллерии при прорыве укреплений линии Маннергейма, И. В. Сталин в 1940 г. назвал ее «богом войны». И артиллеристы с честью оправдали свое почетное звание в годы Великой Отечественной войны. В первый, самый тяжелый, ее период артиллерия явилась костяком обороны, о который разбивались бронетанковые лавины немцев. Только в боях под Москвой осенью 1941 г. советские артиллеристы уничтожили 1500 немецких танков. На подступах к Сталинграду огнем артиллерии было сожжено около 1600 бронированных машин врага. Зенитная артиллерия в годы Великой Отечественной войны уничтожила свыше 21 тыс. вражеских самолетов. Во всех операциях по прорыву обороны противника артиллерия играла решающую роль. Перед наступлением она

подавляла и уничтожала цели в тактической зоне обороны противника, а затем непрерывно сопровождала огнем пехоту и танки на всю глубину наступления.

В годы войны появились крупные соединения (дивизии и корпуса) артиллерии, которые усилили наступательную мощь Советской Армии. Проявилось это, прежде всего в массировании огня и умелом маневрировании им на поле боя. Только в штурме Берлина в 1945 г. принимало участие свыше 45 тыс. орудий, минометов и реактивных установок. В этом сражении плотность привлекавшийся к артподготовке артиллерии (76-мм калибра и выше) на участках прорыва достигала 295 орудий и минометов на 1 км фронта. Общее количество артиллерии в военный период увеличилось в 5 раз, а удельный вес артиллерии резерва Верховного Главнокомандования вырос в 9 раз и составил около 50 % всей артиллерии сухопутных войск. Высокая подвижность в сочетании с массированием огня превратила артиллерию в средство оперативного значения.

В ознаменование боевых заслуг советской артиллерии в годы Великой Отечественной войны Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 октября 1944 г. установлен ежегодный праздник – День артиллерии (с 1964 г. – День ракетных войск и артиллерии). Празднование Дня артиллерии было приурочено к 19 ноября. Именно в этот день в 1942 г. мощным артиллерийским огневым налетом началось историческое контрнаступление советских войск под Сталинградом, в обеспечении которого артиллерии принадлежала решающая роль.

В приказе Верховного Главнокомандующего от 19 ноября 1944 г. говорилось: «Вся страна отмечает сегодня великое значение артиллерии как главной ударной силы Красной Армии. Как известно, артиллерия была Ленинграда и Москвы. Артиллерия была той силой, которая обеспечила той силой, которая помогла Красной Армии остановить продвижение врага у подступов Красной Армии разгром немецких войск под Сталинградом и Воронежем, под Курском и Белгородом, под Харьковом и Киевом, под Витебском и Бобруйском, под Ленинградом и Минском, под Яссами и Кишиневом».

За выдающиеся заслуги перед Родиной, за мужество и героизм в годы Великой Отечественной войны свыше 1800 артиллеристов – солдат, сержантов, офицеров и генералов удостоены высшей награды – звания Героя Советского Союза. 1 млн. 600 тыс. артиллеристов награждены орденами и медалями СССР. Свыше 500 артиллерийским частям и соединениям присвоено звание гвардейских.

Своими замечательными достижениями наша артиллерия в первую очередь обязана заботе Коммунистической партии и героическим усилиям советского народа.

В годы войны труженики тыла горячо откликнулись на призыв Коммунистической партии о развертывании рационализаторства и социалистического соревнования. Производительность труда в промышленности с апреля 1942 г. по май 1945 г. возросла на 74 %.

Несмотря на общее снижение производства основных видов сырья, топлива и электроэнергии, централизованное планирование социалистического хозяйства позволило рационально использовать все имеющиеся ресурсы и направить их на увеличение военного производства. Благодаря строго целевому использованию промышленных ресурсов в военный период выпуск вооружения в нашей стране превосходил производство противника, и это при условии, что практически в течение всей войны промышленность Германии и оккупированных ею стран значительно опережала нас по выплавке чугуна, стали, добыче угля, производству электроэнергии. Плановый характер советской экономики, высокий уровень концентрации и централизации социалистического производства, рациональная специализация и кооперирование обеспечили не только высокие темпы развития военного производства, рост производительности труда, но и своевременное внедрение новейшего оборудования и технологии, способствовали ускорению темпов технического прогресса. Таких преимуществ не имела и не могла иметь экономика фашистской Германии.

За время войны (с 1 июля 1941 г. по 1 июля 1945 г.) наша промышленность выпустила 188 тыс. артиллерийских орудий среднего и крупного калибров (без самоходных и танковых) и около 348 тыс. минометов. Максимальное годовое производство орудий указанных калибров достигало 56,8 тыс. (1942 г.), зенитных орудий – 10,7 тыс. (1943 г.) и минометов – около 230 тыс. (1942 г.).

В первые два года войны основные усилия в производстве артиллерийских орудий направлялись на увеличение выпуска полковых, дивизионных и противотанковых пушек. Со второй половины 1943 г. был взят курс на увеличение выпуска орудий и минометов более крупных калибров: требовалось увеличение огневой мощи артиллерии. Артиллерийских боеприпасов и мин за годы войны промышленность поставила армии более полумиллиарда штук.

Фашистская Германия, как уже говорилось, мобилизовав промышленные ресурсы почти всей Западной Европы, уступала СССР в объеме производства вооружения, в том числе артиллерийского, что видно из данных табл. 1.

Вооружение	Среднегодовые поставки, тыс. шт.	
	СССР (1941 – 1945 гг.)	Германия (1941 – 1944 гг.)
Минометы	86,9	17,0
Противотанковые орудия	14,3	5,5
Орудия полевой артиллерии 75-мм калибра и выше	24,4	11,2
Орудия зенитной артиллерии	8,3	8,8
Артиллерийские снаряды	78 600	71 000

Качественное превосходство артиллерийского вооружения Советской Армии над немецким также было бесспорным.

Тяжелые испытания Великой Отечественной войны наша промышленность выдержала с честью: армия получила необходимое количество первоклассного вооружения.

В послевоенный период на основе изучения опыта Великой Отечественной войны определились основные направления в развитии артиллерийского вооружения. За первое послевоенное десятилетие советская артиллерия получила на вооружение новые артиллерийские системы с большей дальностью стрельбы, мощные противотанковые пушки, безоткатные орудия, минометы, совершенные зенитные комплексы и установки, новые реактивные системы с мощными турбореактивными снарядами.

Последующий период, начиная с 1954 г. характерен внедрением во все виды Вооруженных Сил ядерного оружия и интенсивным развитием средств доставки его к цели. Основным средством доставки ядерного заряда стали ракеты, различных классов и назначения. Ряд конструкторских бюро и заводов переключился на разработку и изготовление ракетного вооружения.

Однако в соответствии с последовательным курсом советской военной науки на гармоничное развитие различных средств вооруженной борьбы в нашей стране продолжались работы по совершенствованию артиллерийского вооружения. Его развитие шло по пути создания новых орудий и реактивных установок, противотанковых систем и управляемых реактивных снарядов.

Значение артиллерии на современном этапе определяется тем, что в современном бою и операции ряд боевых задач будет решаться именно этим видом оружия. Поражение малоразмерных целей и целей, расположенных в зоне, где применение ядерных средств опасно для своих войск, целесообразнее всего для артиллерии. Системы реактивной артиллерии залпового огня имеют преимущество перед ствольной артиллерией и ракетами в определенном диапазоне дальностей при стрельбе по открытым и слабозащищенным целям, рассредоточенным на больших площадях.

Список используемой литературы:

1. Орудия, минометы, боевая машина. – Воениздат, 1980.
2. Советская военная энциклопедия. – Т. 1-8. – М., Воениздат, 1977.

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ. ВОЙСКОВОЙ ТЫЛ.

Орда М.В., кандидат технических наук, старший научный сотрудник, начальник научно-исследовательской лаборатории Национального университета обороны Украины имени И. Черняховского, г. Киев.

Абрамов С.В., адъюнкт кафедры Национального университета обороны Украины имени И. Черняховского, г. Киев.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ СИСТЕМ ВОЗДУШНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

В настоящее время, по мере совершенствования и адаптации беспилотных летательных аппаратов к разным сферам применения, возникает необходимость в создании более современного оборудования позволяющего получать информацию в реальном масштабе времени с высокой степенью детализации, достаточной для выявления и распознавания объектов. Военно-политическое руководство ведущих стран мира уделяет значительное внимание созданию систем воздушного наблюдения способных обеспечивать информацией двадцать четыре часа в сутки, в сложных погодных условиях, днём и ночью [1, 2].

Эффективность таких авиационных систем в значительной мере определяется возможностями оптико- и радиоэлектронных средств.

Мобильность наземных объектов, их маскировка, наличие ложных объектов определяет необходимость обработки информации в реальном масштабе времени с применением датчиков различной физической природы.

Для выполнения указанных требований, в сочетании с широкой полосой захвата, высокой детализацией и скоростью средств наблюдения, приводит к необходимости оперативной обработке информационных потоков интенсивностью 10^{10} – 10^{12} бит/с и более [3–5]. Обработка таких информационных потоков немыслима без высокой степени автоматизации.

Задача автоматизации обработки информации, частично должна решаться непосредственно на борту летательного аппарата, что позволит сузить полосу сигнала, передаваемого с борта на наземный пункт.

Вместе с тем полной автоматизации процесса обнаружения и распознавания наземных объектов в ближайшем будущем не предвидится. Предполагается сохранение определенной роли человека в этом процессе. Поэтому конфигурация технических устройств и математического обеспечения в системе автоматизированной обработки информации должна предусматривать участие оператора.

Вариант схемы оперативной обработки информации показан на рисунке 1. На рисунке показано разделение всего процесса обработки на этапы, проводимые на борту летательного аппарата, и этапы, реализуемые на

наземном пункте. Поэтапный процесс автоматизированной обработки обеспечивает последовательное уменьшение информации в поле анализа. Возможность участия оператора предусматривается на этапе «классификация» объектов воздушного наблюдения.

Использование в авиационных системах воздушного наблюдения агрегации данных от многих датчиков позволяет получить общие файлы сопровождения цели и вывода информации на общем индикаторе в единой системе координат. При этом достигаются цели снижения загрузки летчика (оператора), улучшения характеристик сопровождения нескольких целей, уменьшение времени обновления данных, снижения чувствительности системы к потере информации от любого датчика и улучшения распознавания целей [6].

Существующие в настоящее время методы распознавания объектов, недостаточно используют все возможности искусственного интеллекта и высокопроизводительных средств вычислительной техники, это не позволяет в полной мере реализовать преимущества, предоставляемые объединением информации.

Современные бортовые системы наблюдения для распознавания используют информацию после вторичной обработки, это не позволяет автоматизировать процесс распознавания наземных объектов [5]. Глубина и полнота математического обеспечения авиационных систем воздушного наблюдения и их эксплуатация во многом определяет степень реализации возможностей, потенциально заложенных в этих сложных системах.

Вопросам исследования методов распознавания целей в авиационных системах воздушного наблюдения посвящен ряд работ [3–6]. Однако в этих работах недостаточное внимание уделено математическому обеспечению сегментации изображений. При этом под сегментацией понимается выделение на плоскости изображения ряда участков, которые могут интерпретироваться как объекты, их составляющие части или фоновые объекты. В целях повышения эффективности систем воздушного наблюдения целесообразно разработать математическое обеспечение распознавания объектов.

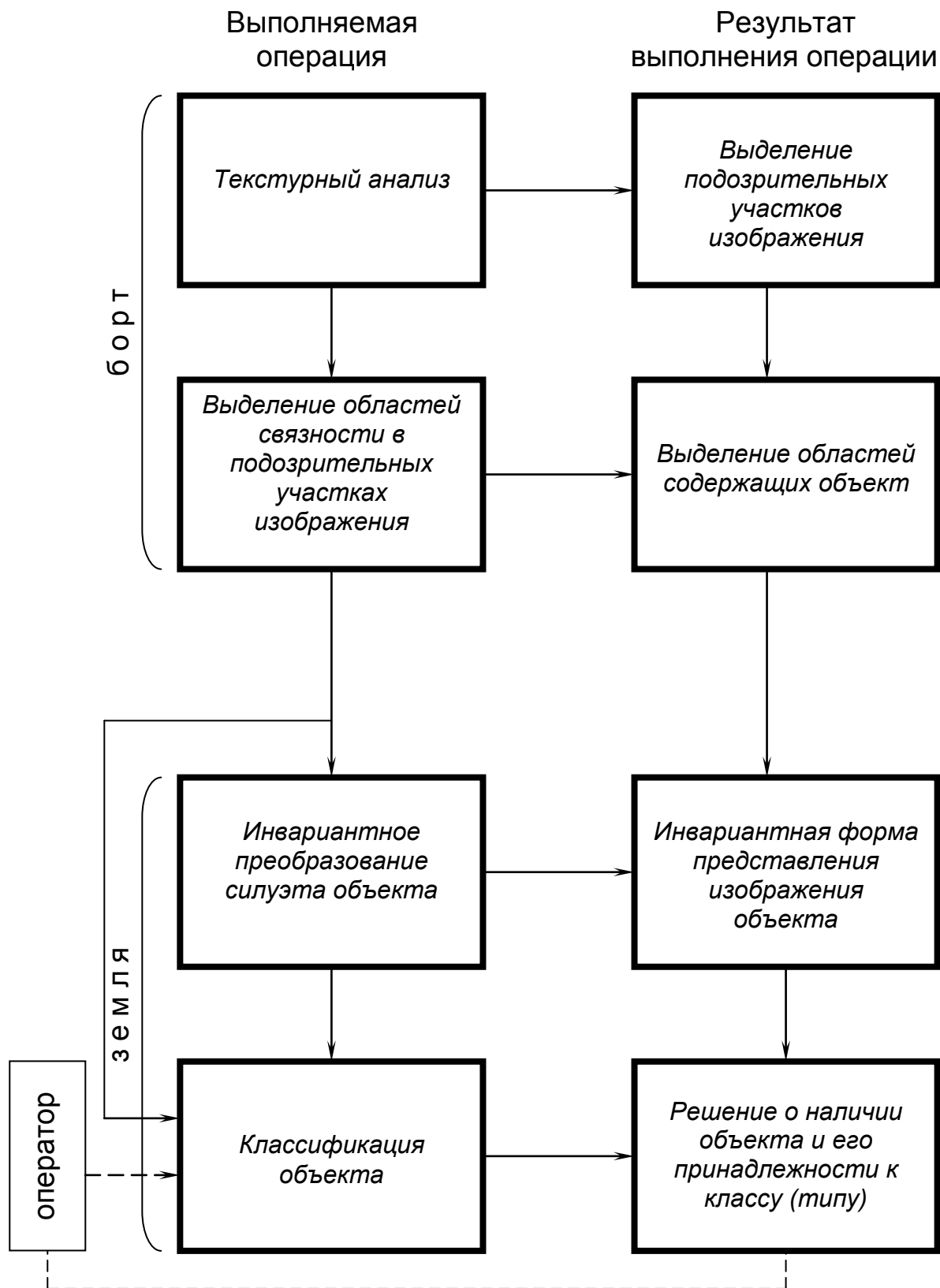


Рис.1. Блок-схема оперативной обработки информации (вариант)

Изображение, формируемое системой воздушного наблюдения, является по своей природе сложноструктурным. Под сложноструктурным будем понимать изображение, состоящее из статистически однородных фрагментов,

являющихся участками фона и структурных объектов (объектов наблюдения, местных предметов, ложных объектов), состоящих из взаимосвязанных элементов простой геометрической формы.

Фон изображения можно описать с использованием понятия “текстура”. Под текстурой изображения обычно понимают пространственную взаимосвязь элементов (пикселей) статистически однородного (стационарного и эргодичного) участка изображения. Эта взаимосвязь может быть случайной, функциональной или комбинированной.

Для естественных текстурных фонов характерны случайная и комбинированная связь элементов с гауссовским распределением яркостей элементов. Функциональная организация элементов текстуры возможна за счет деятельности человека, например, при посадке сельскохозяйственных культур, лесов.

Под структурой объектов наблюдения будем понимать пространственную взаимосвязь их элементов, которая является, как правило, функциональной или комбинированной.

В случае телевизионных, тепловизионных и радиолокационных съемок естественных наземных объектов типа элементов рельефа, растительного покрова, водных поверхностей, почвы и отдельных искусственных объектов уместно говорить о кусочно-однородных изображениях. В таких изображениях отдельным или составным частям объектов, соответствуют однородные участки плоскости изображения, т.е. участки, в пределах которых сигналы относительно однородны и отличаются от сигналов для смежных участков [7].

При обработке изображений, для автоматизированной интерпретации, важное место занимают операции направленные на выявление однородности характеристик сигналов которые выходят за пределы возможностей зрительного восприятия. В то же время, зрение человека приспособлено к обнаружению регулярной геометрической формы, которую выделяет по границам однородных участков или прерывающимся отрезкам границ этих участков характеризующихся устойчивыми контрастами сигналов.

К подобным обнаруживаемым формам относятся многие цели и фоновые искусственные объекты: дороги, транспортные средства, строения и т.п. Понятие однородности сигналов в пределах некоторого участка плоскости изображения предполагает введение определенных формальных критериев позволяющих оценивать степень однородности конкретных распределений по элементам раstra. Выбор таких критериев отражает вынужденный компромисс между стремлением учесть характерные особенности сигналов на участках и необходимостью сохранить конструктивность порождающих математических моделей сигналов для однородных участков, на основе которых строятся операции нижнего уровня обработки.

Во многих случаях локализация мест на изображении земной поверхности, в которых с большой вероятностью могут находиться цели, совмещена с сегментацией – поиск светлых или темных участков плоскости изображения, которые могут интерпретироваться как цели или их составные части.

Сегментация направлена на отделение цели от фона с максимально достижимой точностью, после того как найдена предполагаемая позиция этой цели на изображении.

Сказанное позволяет сделать вывод, что в современных технологиях распознавания по изображениям ведущую роль играет нижний уровень, вследствие своей значимости и возможности формализации решаемой задачи. Учитывая, что наиболее устойчивыми элементами к смене типа датчика являются контуры областей, то от разделения (сегментации) плоскости изображения на однородные области существенно зависит вся последующая обработка и интерпретация сцены. Основные направления этой обработки это формирование, путем сегментации карт участков, однородных по тем или иным характеристикам сигналов снимка и улучшение изображений для последующего зрительного восприятия. Таким образом, получение вероятностных моделей для описания кусочно-однородных изображений является актуальной задачей, решение которой позволит повысить эффективность применения авиационных систем воздушного наблюдения по автоматизированному распознаванию протяженных объектов.

Предложена модель изображения типа «совокупность областей» двух типов, которые аппроксимируются авторегрессионным и полиномиальным статистическими представлениями с различными параметрами. При такой постановке классификация фрагмента изображения сводится к оценке параметров авторегрессионной или полиномиальной моделей и принятия оптимального решения в пользу той либо иной гипотезы [7].

Пусть задан фрагмент изображения, размером $M \times M$ пикселей, всего $m = M^2$ отсчетов $y_s \in R^m$ и набор гипотез H_1, H_2, \dots, H_r о порождении фрагмента изображения r -ой параметрической моделью.

При выборе априорных вероятностей о порождении k -ой моделью данных $P(H_k)$, обычно считают все гипотезы равновероятными:

$$P(H_k) = \frac{1}{r}, \quad k = 1, 2, \dots, r.$$

Пусть $f_k(\alpha_k)$ – общая плотность вероятности n_k - параметров модели. Составляющих векторов оцениваемых параметров

$$\alpha_k \in \Omega_k \subset R^{n_k}, \quad k = 1, 2, \dots, r.$$

Будем считать составляющие вектора оцениваемых параметров совокупностью независимых гауссовских случайных величин с параметрами (α_k, σ_k^2) .

Решающее правило для выбора модели устанавливает в соответствие каждому возможному m – мерному набору данных y_s одну из набора гипотез H_1, H_2, \dots, H_r . Другими словами, решающее правило разделяет наблюдаемое «пространство» на области D_1, D_2, \dots, D_r так, что данные из области D_j соответствуют модели гипотезы H_j [8,9].

По данным y_s выбирается гипотеза H_j , которая даёт наибольшую апостериорную вероятность модели $P(H_j | y_s)$ по формуле Байеса.

Выразим функцию правдоподобия $P(y_s/H_k)$ через совместную плотность вероятности $p_k(y_s; \alpha_k)$ и $f_k(\alpha_k)$

$$p(y_s/H_k) = \int_{\Omega} d\alpha_k p_k(y_s; \alpha_k) f_k(\alpha_k) \quad (1)$$

Считая приемлемым регулярные условия, выполним аппроксимацию совместной плотности вероятности $p_k(y_s; \alpha_k)$ максимально правдоподобными оценками элементов вектора α_k .

Разложим в ряд Тейлора логарифм совместной плотности вероятности в окрестности точки $\alpha_k = \alpha_k^*$ получим:

$$p_k(y_s; \alpha_k) \cong p_k(y_s; \alpha_k^*) \exp \left\{ -\frac{1}{2} (\alpha_k - \alpha_k^*)^T \left[\ln \left(\frac{p_k(y_s; \alpha_k)}{p_k(y_s; \alpha_k^*)} \right) \right] (\alpha_k - \alpha_k^*) \right\} \quad (2)$$

Где экспоненциальный коэффициент определяет отклонение $p_k(y_s; \alpha_k)$ от $p_k(y_s; \alpha_k^*)$.

С гауссовской формы известно, что $\sum_{s=1}^m \ln \left(\frac{p_k(y_s; \alpha_k)}{p_k(y_s; \alpha_k^*)} \right)$ определяет протяженность функции в окрестности точки α_k^* .

В случае, когда m – элементов набора данных являются независимыми и равномерно распределёнными единичными отсчетами, справедливо следующее представление

$$p_k(y_s; \alpha_k) = \prod_S p_k(y_s; \alpha_k) \quad (3)$$

Тогда, $I(\alpha_k) \cong E \left\{ -\nabla_{\alpha_k}^2 \ln p_k(y_s; \alpha_k) \right\}$, где $I(\alpha_k)$ –

информационная матрица Фишера, не зависящая от m . Поэтому в выражении (3), при условии пренебрежения нормализующей константой, роль

ковариационной матрицы играет величина $\sum_{s=1}^m \frac{1}{m^n} \left[I(\alpha_k) \right]^{-1}$.

Используя соотношение (2), запишем формулу (3) в следующем виде:

$$p(y_s/H_k) = \int_{\Omega_k} d\alpha_k p_k(y_s; \alpha_k) f_k(\alpha_k) = p_k(y_s; \alpha_k^*) \int_{\Omega} \exp \left\{ -\frac{1}{2} (\alpha_k - \alpha_k^*)^T \left[\ln \left(\frac{p_k(y_s; \alpha_k)}{p_k(y_s; \alpha_k^*)} \right) \right] (\alpha_k - \alpha_k^*) \right\} f_k(\alpha_k) d\alpha_k$$

Характер поведения $\sum \binom{m}{n}$ влияет на характер объединения Ω_k около точки α_k^* . Поэтому, с увеличением $m - f(\alpha_k) = f(\alpha_k^*)$, имеем выражение для $p(y_S/H_k)$.

Проинтегрируем и прологарифмируем это выражение:

$$\ln p(y_S/H_k) \cong \ln p_k(y_S; \alpha_k^*) - \frac{n_k}{2} \ln \frac{m}{2\pi} - 0.5 \ln \det \left[\binom{m, \alpha_k^*}{n} \right] + \ln f(\alpha_k^*) \quad (4)$$

Дальнейшие преобразования выражения (4) выполним при условии, что все модели являются результатом воздействия независимого и равномерно распределённого гауссовского шума с нулевым средним и единичной дисперсией w_t^0 :

$$p(y_S; \alpha) = (2\pi\rho)^{-m/2} (\det B(\phi)) \exp \left\{ -\frac{1}{2\rho} \sum_t (W_t(y_S, \phi, t))^2 \right\}, \quad (5)$$

где $B(\phi)$ – якобиан преобразования от y_s до w_t вектора $\alpha = \mathbf{b}, \rho^T$. значения w_t зависит от y_s , параметров ϕ и местоположения t .

Окончательное обобщенное решающее правило имеет вид:

$$\ln p(y_S/H_k) = 0.5 \left[\binom{2-m}{n} \ln \binom{m}{n} - m \ln (2\pi) + 1 \right] - n_k \ln \binom{m}{n} + \ln \binom{m}{n} - \quad (6)$$

$$- 0.5 \left[\ln \det \left(\frac{1}{m\rho^*} \sum_{t=1}^m \begin{bmatrix} \nabla_{\phi} W_t & - \nabla_{\phi} W_t^T \end{bmatrix} \right) + \sum_{i=1}^{n_k} \frac{\theta_i - a_i}{\sigma_k^2} \right] - \sum_{i=1}^{n_k} \ln \binom{m}{n}.$$

Процесс принятия решения сводится к получению по данным y_s оценок вектора $\alpha = \mathbf{b}, \rho^T$ и вычислению логарифма функции правдоподобия вида (6).

Таким образом, предложенная модель позволила получить удобные, в вычислительном отношении, процедуры оценивания параметров представления и выражения для параметрического решающего правила. Оно сводит задачу оперативной обработки изображения к процедуре проверки гипотез статистической теории принятия решений.

Допустим, что необходимо отнести изображение фиксированных размеров к одному из определенного набора разных классов. На классификацию изображений распространяется оценивание таким образом, что обобщенное решающее правило использует значения оценок параметров. Рассматривалась ситуация, когда тестовое изображение относится к одному из

известных классов изображений, таких как полиномиальная модель первого порядка, второго порядка, авторегрессионная модель с окрестностью соседства 2×2 , 3×3 элемента и другие.

Каждая гипотеза связана с величиной решающего правила, которое вычисляется по тестовому изображению. Оптимальной является та гипотеза, которая дает максимальное значение критерия. Использование при сегментации предложенной схемы классификации позволяет получать несвязанные участки, которые содержат в общем случае несколько связанных фрагментов площади изображения с одинаковыми моделями сигналов эталонного изображения. Использование при сегментации прямого выделения областей приводит к процессу слияния-расщепления [7].

Обобщенное решающее правило (6) будет играть главную роль при сегментации и управлять процессом слияния-расщепления.

Алгоритм, построенный на основе использования процедуры проверки гипотез статистической теории принятия решений, позволил получить аналитическое выражение для вероятности ошибки сегментации.

Для уменьшения ошибки сегментации необходимо увеличивать количество используемых моделей, а именно статистических представлений с разными параметрами, которые используются для сегментации. Каждое такое представление должно описывать один тип из выделенных однородных областей. Таким образом, количество областей сегментации определяется исходя из размеров изображения и требуемого времени обработки при допустимом качестве сегментации (вероятности ошибки).

Экспериментальная проверка работоспособности предложенного математического обеспечения проводилась на синтезированных модельных и реальных снимках земной поверхности, полученных от оптико-электронных и радиолокационных средств воздушного наблюдения. Предложенный подход позволяет выделить связанные области на изображениях земной поверхности, что и является частной конечной целью обработки снимков в системах воздушного наблюдения.

Список используемой литературы:

1. Смирнов С. Многофункциональная радиоэлектронная аппаратура управления нанесением огневых ударов вооруженных сил стран НАТО / ЗВО № 6/2015. – С. 50-52.
2. Соколов А. Состояние и перспективы развития военно-воздушных сил США / ЗВО №5/2015. – С. 61-70.
3. Сканцев А. К вопросу об автоматизации системы управления вооружёнными силами США / ЗВО: №4/2015. – С. 24-32.
4. Бирюков И.Ю. Комплексный метод обнаружения и распознавания наземных целей на основе анализа цифровых изображений и регистрации акустических возмущений / Новейшие технологии – для защиты воздушного пространства. ХУПС:..2015. – С. 298.

5. Малышевский В.А. Модернизация пилотируемого комплекса воздушной разведки / Новейшие технологии – для защиты воздушного пространства. ХУПС.:2015. – С. 290.

6. Бочкарев А.М., Бойцов В.М., Бойко Ю.В., Орда М.В. Методы интеграции датчиков изображений различной физической природы. Москва: «Зарубежная радиоэлектроника». – 1995. - № 2. – С. 54-59.

7. Орда М.В., Чехович Л.А. Сегментация кусочно-однородных изображений на основе параметрического решающего правила. Киев: «Известия ВУЗ СССР. Радиоэлектроника». – 1997. - № 7. – С. 57-68.

8. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь. – 1982. – 624 с.

9. Тихонов В.И., Харисов В.Н. Статистический анализ и синтез радиотехнических устройств и систем. – М.: Радио и связь. – 1991. – 608 с.

10. Градштейн И.С., Рыжик И.М. Таблицы интегралов, сумм, рядов и произведений. – М.: Наука. – 1971. – 1108 с.

Щёголев Геннадий Кириллович,

кандидат технических наук,
офицер отделения учебно-методической
работы учебного отдела Военного
института Национальной гвардии
Республики Казахстан.

Нилов Александр Владимирович,

начальник отдела инженерно-технического
обеспечения управления боевой службы
Регионального Командования «Орталык»,
подполковник.

Гроскоп Роман Владимирович,

докторант Национального Университета
обороны, майор.

СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРЕЖДЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ИЗНОСА ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Подсос воздуха в случае разгерметизации системы питания дизельных двигателей топливом вызывает форсированный износ дизельной топливной аппаратуры абразивными частицами, содержащимися в подсасываемом атмосферном воздухе. Признаком подсоса атмосферного воздуха в систему питания дизельного двигателя топливом служит вытекание мутной струи топлива с пузырьками воздуха из-под частично вывернутой пробки фильтра тонкой очистки топлива.

Удаление подсосываемого воздуха из системы питания дизельного двигателя топливом осуществляется через топливные баки [1, 7].

Следует отметить, что при движении машины дорожная пыль, являющаяся основной причиной абразивно-механического износа, проникает не только в топливную систему, но и во впускной воздушный тракт двигателя, что резко ухудшает условия его работы.

При работе боевых машин в условиях повышенной запыленности воздуха интенсивность изнашивания цилиндропоршневой группы и дизельной топливной аппаратуры двигателей может достичь катастрофических величин [1]. Для обнаружения мест разгерметизации различных систем за рубежом широко применяются в качестве течеискателя генераторы дыма. Наиболее известно устройство (генератор дыма) Smoke Pro, позволяющее диагностировать множество систем, включая и герметичность топливной системы [2]. Работа генератора дыма Smoke Pro построена на применении безопасного, нетоксичного дыма, подаваемого в диагностируемые системы под низким давлением. Недостатками прибора при контроле герметичности системы питания дизельного двигателя топливом является необходимость её обязательного разъединения для подсоединения вышеуказанного прибора, его сложность и высокая стоимость, а также возможность повторного возникновения неконтролируемого подсоса воздуха в местах подсоединения отсоединённых топливопроводов при сборке системы после её диагностирования, так как процесс подсоединения отсоединённых топливопроводов является заключительной операцией диагностики.

Проведённый патентный поиск показал, что до настоящего времени для контроля герметичности топливной системы дизельных двигателей бронетанкового вооружения и техники не существует сколько-нибудь удовлетворительного технического решения, обладающего минимальной трудоёмкостью и простотой применения.

Целью настоящей работы является обоснование способа и технического решения устройства, применение которого позволило бы упреждать возникновение неконтролируемого износа дизельной топливной аппаратуры и двигателя в целом посредством обнаружения и устранения подсоса воздуха в топливную систему без её разъединения с помощью переносного устройства. Проблема контроля герметичности систем дизельных двигателей нашла своё отражение в работах [4, 5, 6], в которых нарушение герметичности систем устанавливалось по изменению положения чувствительного подвижного элемента в прозрачной трубке относительно ограничителей.



Рис. 1.
Силы,
действующие
на шарик
ПКИД

$$R = k \frac{\gamma_u}{g} F u^2 \quad (1)$$

где R – сила воздействия воздушного потока на подвижный элемент (сила аэродинамического сопротивления), Н;

k – коэффициент сопротивления;

γ_u – плотность воздуха в кг/м³;

g – ускорение силы тяжести в м/сек²;

F – миделево сечение тела, т.е. площадь проекции его на плоскость, перпендикулярную к направлению относительной скорости, в м²;

U – относительная скорость подвижного элемента в м/с;

U_{кр} – относительная скорость подвижного элемента, при которой он начинает перемещаться вверх в м/с;

G – сила тяжести подвижного элемента, кг.

Положение чувствительного подвижного элемента (шарика) определяется коэффициентом парусности k_n и критической скоростью $U_{кр}$ и сила тяжести подвижного элемента G.

$$U_{кр} = \sqrt{\frac{G g}{k \gamma_u F}} = \sqrt{\frac{g}{k_n}} \quad (2)$$

$$k_n = \frac{k \gamma_u F}{G} \quad (3)$$

Анализ математических зависимостей показывает, что прибор с подвижным элементом обладает высокой чувствительностью в связи с тем, что для изготовления подвижного элемента был использован материал с наибольшим значением коэффициента парусности. Таким материалом является мипор (пенопласт), плотность которого составляет всего 20 кг/м³ и, соответственно, сила тяжести подвижного элемента (шарика) будет минимальной [8]. Чувствительность приборов с подвижным элементом, изготовленным из мипора (пенопласта), в сотни раз выше, чем у приборов со стальным подвижным элементом.

В случае, если величина аэродинамического сопротивления R будет больше или равна силе тяжести G лёгкого пенопластового шарика, то он останется в положении нижнего, указывая на отсутствие подсоса воздуха, хотя в действительности он может происходить и вызывать форсированный износ дизельной топливной аппаратуры и двигателя в целом. Следовательно, для контроля герметичности топливной системы дизельного двигателя необходимо такое устройство, которое компенсировало бы влияние силы тяжести G и

исключало бы возможность не обнаружения малейшего нарушение герметичности системы.

Ясно, что для решения этой задачи необходимо, чтобы факт обнаружения не герметичности зависел только от нарастающего избыточного давления или разрежения подсосываемого воздуха, причём форма сигнала о нарушении герметичности должна быть ярко выраженной настолько, чтобы сигнал невозможно было не заметить.

Решение изобретательских задач подобного рода осуществляется введением в вепольную модель вещества подобного подсосываемому воздуху, но несколько видоизменённого, например, жидкости [3].

Тогда подсосываемый в системы воздух, проходя через рабочую жидкость, трансформируется в виде непрерывно восходящих схлопывающихся воздушных пузырьков.

Техническое решение этого способа обнаружения подсоса воздуха реализовано в конструкциях воздушно-жидкостного индикатора пузырькового типа, изображённого на рисунке 2. В качестве рабочей жидкости при контроле топливной системы рекомендуется использовать ту жидкость, которой заполнена система.

Целесообразно в устройстве для контроля герметичности топливной системы в качестве источника создания разрежения или избыточного давления воздуха использовать, например, резиновую грушу или поршневой насос, позволяющий создавать более значительные величины разрежения P_v или избыточного давления P_i .

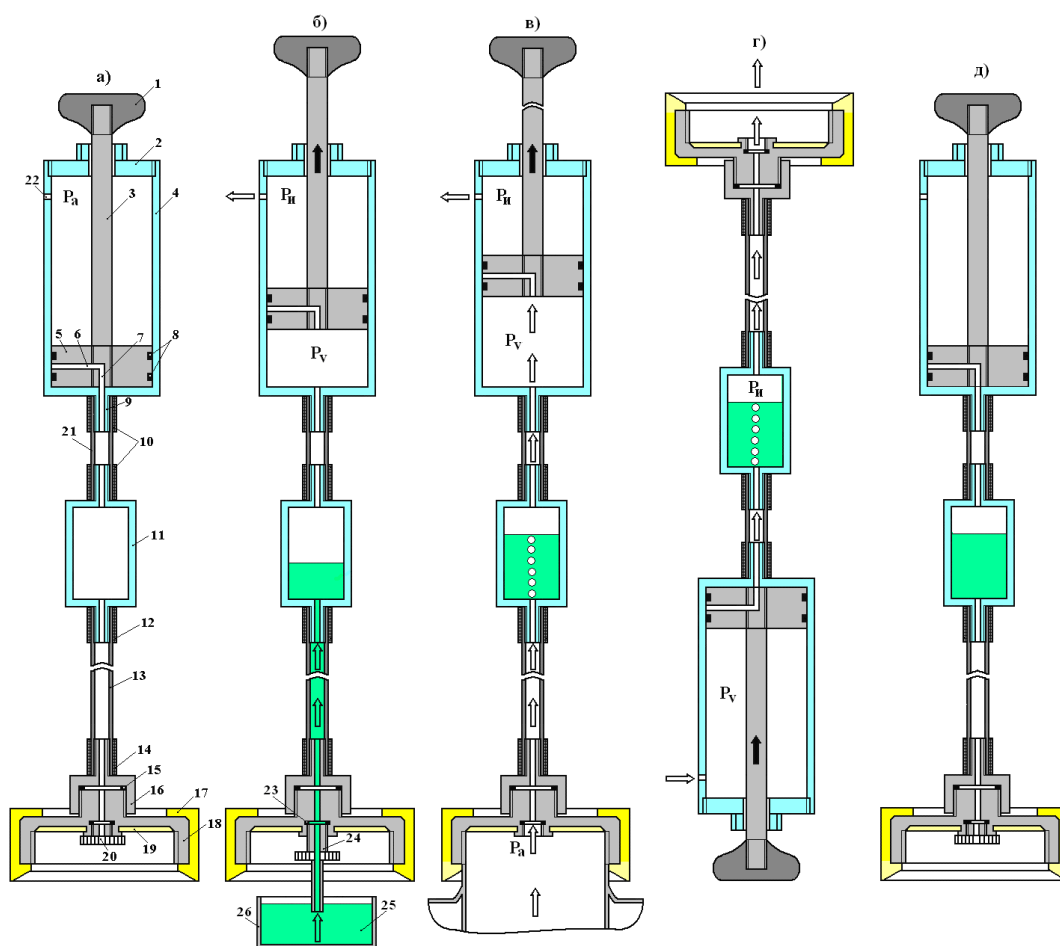


Рис. 2. Принципиальная схема работы устройства для контроля герметичности топливных систем дизельных двигателей:

- ⇨ — направление движения воздуха;
 ⇨ — направление движения жидкости;
 ⇨ — направление движения штока с поршнем.

1 – ручка штока; 2 – крышка специальная; 3 – шток; 4 – корпус насоса; 5 – поршень; 6 – горизонтальный канал поршня; 7 – вертикальный канал поршня; 8 – кольца поршневые компрессионные; 9 – штуцер корпуса насоса; 10, 12, 14 – хомутики; 11 – переходник пластмассовый прозрачный; 13, 21 – шланги; 15, 23 – кольца уплотнительные; 16 – штуцер; 17 – манжета насадка; 18 – насадка; 19 – прокладка эластичная; 20 – пробка насадка; 22 – боковое отверстие в корпусе насоса; 24 – заборная трубка насадка; 25 – рабочая жидкость; 26 – ёмкость для хранения рабочей жидкости.

Принципиальная схема работы устройства, снабжённого поршневым насосом, приведена на рисунке 2. С целью подготовки устройства, для контроля герметичности топливной системы необходимо (см. рис. 2):

1. вывернуть пробку 20 насадка 18 (рис. 2а);
2. установить заборную трубку в корпус насадка 18 (рис.2б);

3. вертикально опустить устройство до погружения заборной трубки в ёмкость 26 с рабочей жидкостью 25 (рис. 2б);

4. перемещением поршня 5 вверх с помощью штока 3, снабжённого ручкой 1, создать разрежение P_v в под поршневом пространстве и заполнить прозрачный переходник 11 рабочей жидкостью до уровня, как показано на рисунке (рис. 2б);

5. закрепить насадок 18 на горловине топливного бака и установить корпус 4 насоса вертикально (рис.2в);

6. перемещением поршня 5 насоса вверх создать разрежение P_v внутри топливной системы и по отсутствию или наличию в рабочей жидкости в прозрачном переходнике 11 непрерывно восходящих схлопывающихся пузырьков подсосываемого из атмосферы воздуха определить состояние герметичности контролируемой системы (рис.2в);

7. для обнаружения места нарушения герметичности при условии исключения слива части рабочей жидкости из переходника 11 в контролируемую систему и возникновения необходимости его повторной заправки рабочей жидкостью для контроля герметичности других систем избыточное давление P_i следует создавать перемещением поршня вниз при вертикальном расположении корпуса насоса, обращённом вниз. Под воздействием избыточного давления P_i воздуха в местах нарушения герметичности произойдёт утечка жидкости с пузырьками воздуха.

8. посредством последовательного подтягивания креплений элементов топливной системы устранить неисправность;

9. повернуть устройство как показано на рисунке 2г, затем перемещением поршня 5 со штоком 3 в крайнее верхнее положение удалить из переходника 11 подсосанный воздух;

10. вывернуть заборную трубку 24 из насадка 11, затем установить в него пробку 20 в и уложить устройство в комплект ЗИП.

Формы насадков устройства для контроля герметичности могут иметь иное конструктивное решение (рис. 3).



Рис. 3. Общий вид насадков устройств для контроля герметичности

Анализируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Предложенный способ и устройство позволяют мгновенно обнаруживать малейшие нарушения герметичности топливных систем

дизельных двигателей автомобильной и бронетанковой техники, что будет способствовать повышению её долговечности.

2. Аналогичным образом может быть осуществлён контроль герметичности других систем и изделий с использованием насадок иного конструктивного решения.

Список использованных источников:

1. Зарин А.А., Зарин А.Е., Логинов В.Е., Пшеноков М.П. и др. Справочник слесаря по топливной аппаратуре двигателей.– М.: Машиностроение, 1990.– С. 199 – 201, 270.

2. Генератор дыма. Smoke Pro® <http://www.google.com/ig?hl=en&source=webhp>

3. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей: от озарения к технологии. (Теория и практика решения изобретательских задач). Кишинёв. «Картя Молдовеняске», 1989.

4. Нилов А.В. , Британов А.Ю. Обнаружение и устранение подсоса воздуха в топливную систему двигателя бронетранспортёра БТР-80. Ішкі әскер № 3(33) –2014 ЖАРШЫСЫ (Войсковой вестник-2014).– С.18 – 21.

5. Нилов А.В. Инновационный патент № 27316 на изобретение: «Способ контроля герметичности системы питания дизельного двигателя топливом»

6. Нилов В.П., Мукушев КЖ. Инновационный патент KZ № 28910 на изобретение: «Прибор для обнаружения и устранения подсоса воздуха в систему питания дизельного двигателя топливом».

7. Бронетранспортёр БТР-80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации (ТО и ИЭ). Часть I, II Издание второе. Москва. Военное издательство. МО СССР, 1989.

8. Енохович А.С. Справочник по физике и технике. – М: Машиностроение, 1989.– 225 с.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Мурзалинова А.Ж., профессор военно-научного отдела Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан, доктор педагогических наук, профессор.

Смаилова К.К., директор школы-лицея аль-Фараби г. Петропавловска.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СООБЩЕСТВУ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Практика работы с педагогическими сообществами позволяет определить их особую роль в профессиональном развитии преподавателя, т.к. «основным компонентом образования является и, по-видимому, останется впредь значимое человеческое общение» [1, с. 13], направленное на поощрение совместной деятельности и развитие критического мышления.

Итак, профессионально ориентированные сообщества педагогов могут выполнять роль:

- открытого информационно-образовательного пространства;
- дискуссионной площадки для обмена мнениями, практикой, опытом («трение умов друг о друга» по выражению Уильяма Боуэна);
- объединения педагогов на основе общности интересов, целей, ценностей;
- глобальной методической мастерской;
- глобальной экспериментальной площадки;
- института наставничества.

Так или иначе, педагогические сообщества позволяют решать вопрос «о профессионализации преподавательской деятельности – один из тех, которые вызывают постоянный интерес в сфере философии образования» [2, с. 248].

Традиционно профессиональную деятельность от занятости в какой-либо области отличают по следующим критериям:

- профессиональная компетенция, основанная на глубоких теоретических знаниях;
- образование, полученное в профессиональной области и удостоверенное соответствующими экзаменами и сертификатами;
- ориентированный на «общественное благо» кодекс профессионального поведения;
- наличие профессиональной организации [2, с. 248-249].

Деятельность педагогического сообщества позволяет развивать профессиональную компетенцию, углублять профессиональное образование, уточнять кодекс профессионального поведения, развивать институциональную культуру. Таким образом, деятельность педагогического сообщества способствует развитию профессионализма.

Отметим, что экономические изменения, произошедшие в Казахстане и мире за последние несколько лет, в значительной степени изменили подходы к восприятию профессионала и профессионализма в современном обществе. По мнению В.А.Шевченко, «именно профессионализм становится решающим фактором успешного экономического развития не только отдельной организации, но и всего государства в целом» [3, с. 106]. Немаловажно и то, что профессионализм «...является одним из главных факторов реализации инновационного потенциала... компании, определяющим ее конкурентоспособность» [4, с. 3].

На наш взгляд, устойчиво развивающееся педагогическое сообщество, руководствуясь ценностью профессионализма, мотивирует продвижение организации образования от институциональной культуры к культуре качества и далее к корпоративной культуре.

Формирование корпоративной культуры организации образования и педагога рассматривается, в свою очередь, как условие реализации педагогическим сообществом социально-культурной и духовной роли в современном обществе. Сказанное актуально в условиях *противоречия*: с одной стороны, востребована кардинальная модернизация системы образования, с другой стороны, наблюдается отсутствие престижа профессии педагога, что затрудняет привлечение наиболее талантливых людей к педагогической деятельности.

Для устойчивого развития педагогического сообщества особенно важно соблюдение нижеследующих принципов.

Принцип «Корпоративная культура». Педагоги сообщества должны изучать и целенаправленно формировать свою корпоративную культуру. Важно создать благоприятный «микроклимат» в сообществе, используя эффективные методы общения между педагогами, препятствовать возникновению атмосферы страха и недоверия. Педагогам сообщества следует чувствовать себя защищенными и не бояться иметь собственную позицию.

Принцип «Гордость своей работой». В педагогическом сообществе следует создать условия, при которых каждый мог бы гордиться своей работой, трудом, опытом, достижениями. Тот, кто чувствует свою необходимость, не пожалеет усилий, чтобы ее сохранить. Он будет работать лучше, если будет знать, что нужен сообществу, и гордиться этим.

Реализация данных принципов направлена на формирование корпоративной культуры педагогического сообщества.

Корпоративная культура – определенные критерии, уровни, факторы, показатели, традиции, которые объединяют всех людей, осуществляющих свою деятельность в сообществе и преданных ему независимо от своего статуса.

Корпоративная культура инициирует чувство организационной идентичности педагогов сообщества и порождает преданность более высоким ценностям и убеждениям.

Корпоративная культура мотивирует:

1) педагогическое сотрудничество (*уровень функционального сотрудничества педагогов* – высший уровень взаимодействия педагогов в

структуре коллективной педагогической деятельности при достижении ценностно-смыслового единства, когда сотрудничество не только протекает на уровне учебных и воспитательных мероприятий, но и носит характер солидарности, взаимной поддержки, стремления дополнить сильные стороны авторских педагогических систем друг друга);

2) проявления **культуры качества** – совместного видения целей и задач. Стили работы, системы, стратегии развития педагогического сообщества должны синхронизироваться, чтобы все двигались в одном направлении. Это процесс, который идет изнутри. Он требует перемен от каждой личности и затрагивает каждого педагога. Изменение поведения отдельной личности – это начало созидания культуры, сочетающей в себе доверие и понимание;

3) формирование **положительного имиджа педагога** – целостного представления об образе, который остается в сознании людей, в их памяти, что особенно важно, т.к. принимая решения в условиях дефицита информации и дефицита времени, мы заменяем построение сложного и углубленного портрета человека его имиджем;

4) продвижение и распространение понимания в обществе созидательной роли педагога, его высокого статуса и положительного имиджа.

Социальный статус педагога – социальное положение педагога в обществе, зависящее от приоритетов государственной и образовательной политики, от понимания роли педагога в обществе.

Отметим, что в странах Азиатского региона в содержание *социального статуса* вносится понимание значения и роли педагогических кадров в развитии общества, страны, отдельной личности, детей и признание этого обществом. *Правовой статус* – «это государственная защита и поддержка, обоснованная в законах, постановлениях и др. нормативно-правовых документах правительства и министерства образования и науки; создание условий для постоянного развития и повышения квалификации учителя; создание материальных и моральных стимулов для творческой работы преподавателя; предоставление возможности для карьерного роста учителя, что требует постоянного самообразования и самосовершенствования учителя в педагогической деятельности» [5, с. 27].

5) становление **отечественного педагогического корпуса новой формации** с его корпоративной культурой.

Приведем **ценностно-понятийный ряд**, связанный с формированием этики и корпоративной культуры педагога:

- *педагогическое сообщество* – это группа людей, поддерживающая общение и ведущая совместную педагогическую деятельность, обмен профессиональной и научной информацией;

- *профессиональный долг педагога* – осознание педагогом своих профессиональных обязанностей в соответствии с предписаниями общества;

- *профессиональная совесть педагога* – признание и понимание педагогом профессионального долга и профессиональной ответственности как личностных качеств;

- *профессиональная честь педагога* – общественное признание педагога как профессионала, основанное на добросовестном выполнении им профессионального долга, форма выражения заботы педагога-профессионала о своей репутации;

- *профессиональное достоинство педагога* – личное утверждение педагога-профессионала, осознание им своей личной и социальной значимости.

Для формирования корпоративной культуры следует проводить: педагогические олимпиады и конкурсы «Лучший по специальности», круглые столы по проблеме «Составляющие профессионализма педагога», дискуссии по проблеме «Лидерство в образовании», тренинги по педагогической риторике, обучающие семинары по педагогической имиджелогии, дискуссионные площадки «Харизматический образ педагога» и др.

Кроме того, в формировании корпоративной культуры имеют значение следующие **принципы профессиональной деятельности педагога** – ценностные основания поведения, которыми должны руководствоваться преподаватели в процессе осуществления профессиональной деятельности.

Принцип гуманизма включает уважение к правам, различиям и достоинству всех участников образовательного процесса; признание приоритета общечеловеческих ценностей при осуществлении профессиональной деятельности; развитие образовательной среды, сотрудничества, творчества, взаимного уважения, толерантности; актуализацию развития личности, чувства гражданской, этической и социальной ответственности; исключает обращение к средствам, нарушающим интересы личности и вступающим в противоречие с морально-этическими нормами общества.

Принцип демократичности создает предпосылки для развития инициативы и творчества каждого из субъектов образовательного процесса, а также умения самостоятельно принимать оптимальные решения производственных проблем, в то же время предпосылки для развития взаимоотношений в педагогическом коллективе на основе взаимопонимания, поддержки, инициативы, помощи, сотрудничества, ведения продуктивного диалога на равных.

Принцип профессионализма связан с компетентностью в профессиональной деятельности на основе обширных и прочных знаний, сложившегося мировоззрения, высокой культуры деятельности, со всемерным содействием расширению границ знаний, открытия и творчества, с поддержкой инноваций и исследований в профессиональной деятельности, с подчинением профессиональной деятельности требованиям морали, нравственной чистоты и долга, с добросовестным стремлением к превосходству в работе.

Принцип корпоративности означает возведение в ранг ценностей личной инициативы, стремления совершенствовать свою деятельность, готовности работать по-новому, много и качественно; добровольное и заинтересованное объединение усилий преподавателей на основе

выработанных и доказавших свою эффективность идей, ценностей и убеждений; сохранение и развитие лучших традиций учительства.

Принцип саморазвития предполагает преданность идее непрерывающегося самообразования для устойчивого профессионального и личностного развития каждого из участников образовательного процесса; стимулирование любых проявлений интеллектуальной любознательности.

Принцип ответственности основан на преданности преподавателя своей работе и осознании им ответственности при выполнении профессиональных обязанностей, а также на содействии социально-экономическому, культурному развитию микрорайона, города, региона, страны.

Принцип справедливости предполагает проявление педагогом доброжелательности и доверия к каждому из участников образовательного процесса, независимо от возраста, особенностей характера, способностей, пола, национальности, вероисповедания, социального положения, политических взглядов, места проживания, гражданства и других признаков, включая материальное положение.

Принцип независимости каждого участника образовательного процесса предусматривает свободу от любого внешнего давления или вмешательства в деятельность; причем обучающийся имеет такие же права, как и обучающие участники процесса.

Принцип единства требований и уважения к личности предполагает, что преподаватель, предъявляющий требования, должен восприниматься курсантом как человек, искренне заинтересованный в его судьбе и глубоко уверенный в прогрессе его личности.

Принцип творчества и успеха означает, что общение с коллегами и педагогическое управление призваны поддерживать полезные начинания ППС и курсантов, учить их выполнению тех или иных видов работ, давать советы, поощрять инициативу и творчество.

Принцип доверия и поддержки предполагает выявление в субъектах образовательного процесса положительного. Опираясь на положительное, делая ставку на доверие, преподаватель стимулирует процесс становления и возвышения личности.

Развитие корпоративной культуры педагогического сообщества имеет общую траекторию с продвижением педагогов к успешности и лидерству. И это также актуально на фоне имеющегося *противоречия*: с одной стороны, система образования в целом и ее педагогические кадры в частности, приверженные идеям нового Казахстана, рассматриваются локомотивом общественных преобразований; с другой стороны, продвижение и распространение понимания в обществе созидательной роли педагога, его высокого статуса и положительного имиджа «западают» в сравнении с темпами системной модернизации образования. Разрешение противоречия мы видим в том, чтобы мотивировать – в условиях педагогического сообщества - проявления лидерства педагогами в личностной и профессиональной сферах.

Успешность личности педагога, определяемая такой ценностью, как конкурентоспособность, предполагает ориентацию на собственные силы,

преодоление индивидуально-психологического барьера подавленности, пессимизма, неопределенности в профессиональной перспективе, упорядочение и гармонизацию всей жизнедеятельности в условиях рыночных отношений.

В условиях усиления неопределенности, неоднозначности явлений и процессов исчерпывающее познание действительности становится невозможным, снижается возможность прогнозирования не только отдаленного, но и ближайшего будущего, что привносит неопределенность и нестабильность в жизнедеятельность. Таким образом, успешность деятельности педагога – это деятельность в условиях перехода от состояния неопределенности к определенности, когда появляется обоснованная возможность выбора при оценке вероятности достижения предполагаемого результата с учетом действующих морально-этических норм.

Предпосылками успешности деятельности педагога становятся:

- совершенствование внутренних резервов личности (личностное развитие и непрекращающееся самообразование);
- тренинг гражданской активности (социальное развитие);
- формирование общих (инструментальных, межличностных, системных) и профессиональных компетенций.

Следовательно, успешность деятельности преподавателя – при условии ее поддержки, прежде всего, в педагогическом сообществе, – переходит в **лидерство** в *личностном, гражданском и профессиональном* становлении.

Вместе с тем лидер в своих проявлениях – это социальная характеристика, а не личностная. Лидерство относится к области субъект-субъектных взаимоотношений, и определение лидера происходит в большей мере в зависимости от возможностей, ожиданий, распределения ролей, ценностно-смысловых характеристик определенной группы. В этой характеристике заключена определенная демократичность статуса лидера, подразумевающая потенциальную свободу возможности стать лидером.

Ожидания общества от педагога-лидера обобщим следующим образом: *свободная личность, способная самостоятельно решать возникающие проблемы, готовая к самореализации и творчеству в профессиональной и общественной деятельности, к отстаиванию своей независимости и ответственности, в то же время свободная от нравственной уязвимости, которая выражается в одномерности видения мира, в желании быть всегда правой, в нетерпимости, непримиримости к думающему другому, непринятии всего непохожего на устоявшиеся стереотипы мышления.*

Логика организации движения лучших педагогов к успешности и лидерству такова: Назарбаев Университет с его новой ментальностью оказывает сильнейшее мотивирующее влияние на казахстанскую высшую школу; вузы стремятся к воспитанию интеллектуальной, научно-технической элиты. Уровневое повышение квалификации педагогов по программам, разработанным Кембриджским университетом совместно с ЦПМ НИШ, также имеет ожидаемым результатом поддержку лидерства в профессиональной среде.

Перейдем к **рассмотрению условий организации движения педагогов к успешности и лидерству.**

Прежде всего, организации такого движения отвечает **формирование структуры лидерства в образовательной среде**, т.к. система лидерства представляет собою общественно-психологическую самоорганизацию и управление взаимоотношениями членов педагогического сообщества за счет индивидуальной инициативы каждого. Отметим, что Эдвардс Деминг выделяет лидерство в числе 14-ти пунктов философии качества, где п.7 звучит как «Учредите Лидерство».

Безусловно, в организации образования любого уровня должна быть создана система лидеров из числа руководителей, тех, кто обучает и обучается, выпускников, родителей. Именно лидерство в первую очередь позволяет создать новую образовательную среду, а лидеры – сохранять жизнеспособность системы функционального сотрудничества, привлекать всех и каждого для разрешения проблемы качества образования, быть опорой при принятии решений, играть ключевую роль в наставничестве педагогов, способствовать развитию и компетентности субъектов образовательного процесса. Таким образом, необходимость формирования структуры лидерства непосредственно связана с актуализацией роли управления в современном образовании. Представление команды последователей лидеров необходимо, чтобы ясно представить полную структуру лидерства в организации образования.

Вместе с тем лидерство мотивирует самоуправление. В этом случае лидеры нужны, «чтобы добиться единства между единством и многообразием, углубить доверие и усилить взаимную поддержку; чтобы сохранить жизнеспособность системы сотрудничества, иметь опору при принятии сложных решений, бороться за достижение консенсуса; согласовывать различия, восстанавливать отношения и добиваться примирения в разрешении конфликтов» [6, с. 242].

Важно и то, что лидерство в образовательной среде сопровождает *профессионально-педагогическую одаренность*, рассматриваемую как «динамичное интегративное качество педагога, характеризующееся сочетанием общепедагогических и узкопедагогических способностей в единстве с такими личностными особенностями, которые обеспечивают достижение успехов в педагогической деятельности» [7, с. 22].

Подчеркнем, что для движения педагогов к лидерству важна система различных педагогических объединений (инициативно-творческие группы, лаборатории, группы по интересам и др.), расширяющих сферу влияния в общественной жизни.

К личностным и поведенческим качествам лидеров относится интеллект, стремление к знаниям и инновациям, а также продвижение знания; целостность, целеустремленность и независимость характера; умение выделять приоритеты; творческие решение проблем; владение искусством межличностных отношений; уверенность в себе, харизма и др.

В числе функций лидеров – изменение статуса кво, внедрение инноваций, развитие процесса, приоритетное внимание к личности, деятельность на перспективу, создание команды и последователей и др.

Другое условие лидерства в профессиональном становлении – **рассмотрение личности педагога в гармонизации с общественной жизнью, в конкретно-духовной целостности.**

Отсюда вытекает стратегия профессиональной подготовки – повышение качества подготовки будущих офицеров не только через совершенствование методов, форм, технологий обучения, но и за счет большей точности развивающих влияний, их адресности, обеспечения условий для реализации индивидуальных образовательных траекторий движения педагогов к эталонам мастерства, профессионализма, успешности, конкурентоспособности. Следовательно, воспитательный компонент должен быть встроен в образовательную программу так, чтобы составлять ее ценностное основание. В этом случае личностное и профессиональное развитие педагогов в условиях освоения ими традиций и норм профессионального сообщества, интеграции духовно-нравственного и социально-профессионального развития создают основу для педагогического лидерства.

Третье условие движения педагогов к успешности и лидерству мы связываем с тем, что организация образования (Военный институт) должна создавать сферу **практического освоения демократических процедур**, чтобы каждый педагог осознал себя свободной, активной и ответственной личностью. Демократические преобразования в обществе необходимо закрепить, воспитывая новые поколения педагогов успешным участием в демократических процедурах. Таким образом, в образовательной среде следует культивировать перспективные модели деятельности, являющиеся моделями перспективной деятельности в демократическом обществе, и вовлекать в них педагогов.

Четвертое условие движения педагогов к успешности и лидерству – **отбор и постоянное обогащение видов деятельности, ориентированных на высокие социальные цели**, т.к. такая деятельность выдвигает субъекта на роль лидера (ср.: «Сегодня надо каждому казахстанцу спросить себя самого: а что я сделал для того, чтобы в моей стране было хорошо и богаче была наша Родина? Если так будет рассуждать каждый гражданин, я убежден, вся страна прибавит скорости в своем развитии» [8]).

Природа самой деятельности становится основой для развития гармоничной личности, а осуществление разных видов деятельности в педагогическом сообществе и общественных организациях позволяет педагогу реализовать свои желания, личные наклонности, интересы, уточнить профессиональные намерения, наконец, занять благоприятное положение. Только через собственную активную деятельность успешный человек способен развиваться, чтобы «превзойти самого себя» (одна из целей образования, сформулированная Ж. Делором в докладе «Образование – сокровище»). А преодоление себя, как известно, стимулирует и нацеливает

педагога на успех в работе гораздо очевиднее, чем приобретение новых знаний и освоение технологий.

Перечисленные условия организации движения педагогов к успешности и лидерству в гражданском, личностном и профессиональном становлении требуют непрекращающегося самообразования самого педагога: лидера характеризует психологическая готовность к получению качественного образования, а также к образованию в течение всей жизни как следствию достаточно устойчивых смысловых отношений к процессу личностного и профессионального самоопределения, становления и развития. На практике это означает, что успешный педагог должен быть все время готов не только к переквалификации, переподготовке, продолжению профессионального образования и обновлению багажа своих профессиональных компетенций, но и к непрерывному совершенствованию своей мотивационной сферы и развитию своих способностей, чтобы на практике «перекрывать» ожидания и требования общества.

Список используемой литературы:

1. Розовски Г. Исследовательские университеты: американская исключительность? (пер. с англ. Н. Микшиной) // Вопросы образования. № 2. 2014. С. 8-19
2. Завалей А.И. Философия образования: обзор современной зарубежной литературы // Вопросы образования. № 2. 2014. С. 236-255
3. Шевченко В.А. Развитие профессионализма у руководителей: источниковедческий обзор // Мир образования – образование в мире. № 2. 2014. С. 106-119
4. Исаев А.П. Профессионализация управленческой деятельности в промышленности: теория, методология, реализация: автореф. дис. ...д-ра экон. Наук. Екатеринбург, 2011
5. Кусаинов А.К., Салина Р.М. Сравнение статуса учителя и престижности профессии педагога в странах Азиатского региона / Вестник АПН Казахстана. № 3-4. 2011. С. 19-28
6. Каланова Ш.М., Бишимбаев В.К. Тотальный менеджмент качества в высшем образовании. – Астана: Фолиант, 2006. – 476с.
7. Нарикбаева Л.М. Развитие профессиональной одаренности будущего специалиста в высшей педагогической школе. АДД. – Алматы, 2008
8. Назарбаев Н. Казахстан на пути к обществу знаний. Лекция в NAZARBAYEV UNIVERSITY 5 сентября 2012г.

Даиров Канат Каиргельдинович,
начальник учебного отдела
Военного института Национальной
гвардии Республики Казахстан,
подполковник.

Щёголев Геннадий Кириллович,
офицер учебно-методического
отделения учебного отдела
Военного института Национальной
гвардии Республики Казахстан,
кандидат технических наук.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ВОЕННОМ ИНСТИТУТЕ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Четвертый год работы по кредитной технологии обучения позволит подвести главный итог её внедрения – проверит качество подготовки офицерских кадров Национальной гвардии Республики Казахстан, обучающихся по новой технологии. Но на конечный результат влияет не только та или иная технология обучения, но и качество ее реализации в данном учебном заведении, для повышения которого необходимо не только довести до профессорско-преподавательского состава её суть, но и в процессе контроля учебных занятий напоминать предъявляемые к ним требования и отражать в результатах контроля качество их выполнения.

При этом если функции преподавателя при проведении практических и лекционных занятий почти не отличаются от имеющих место при линейной системе обучения, то функции преподавателя при проведении им самостоятельной работы курсантов под руководством преподавателя (СРКП), вообще говоря, являются новыми, внедренными лишь при реализации кредитной технологии обучения и для ее качественного освоения необходимо не только знать эти функции, но и выработать рациональную методику реализации их для каждой учебной дисциплины, каждой учебной темы и даже для каждого занятия СРКП.

Вместе с тем, даже план проведения СРКП у некоторых преподавателей мало отличается от плана проведения практических занятий, не говоря уже об отсутствии в них функций преподавателя на СРКП с их чёткой, привязанной к данной теме занятий реализации, не зная которых невозможно не только качественно провести СРКП, но и грамотно его проконтролировать.

Между тем, даже реализация первой функции преподавателя на СРКП – установочной, регламентированной соответствующим постановлением Правительства Республики Казахстан [1] и содержащейся в государственном общеобязательном стандарте высшего образования [2] предполагает выполнение преподавателем ряда конкретных, заранее обдуманных действий, предопределяющих результативность последующей СРКП и, помимо введения

в тему, постановки цели и задач, содержит описание практической полезности изучаемого материала, сущность и взаимосвязь его основных разделов, а также рекомендации по работе с учебными и учебно-методическими пособиями.

Очевидно, что все это не только формально должно быть отражено в плане проведения СРКП, но и привязано к конкретной изучаемой самостоятельно теме, а это уже само по себе всякий раз требует творческого подхода руководителя занятия, направленного не только на то, чтобы заинтересовать курсантов в изучаемой теме, но и создать позитивный настрой в части реальной возможности ее самостоятельного освоения.

Вторая функция преподавателя, которую он должен выполнять на протяжении всего занятия, кроме его заключительной части – консультативно - корректировочная, которая предполагает заблаговременную оценку возможностей курсантов с тем, чтобы проверить результативность самостоятельного изучения материала теми курсантами, которые испытывают затруднения в изучении данной учебной дисциплины, не отказывая, в то же время, в консультации вполне успевающим курсантам. То есть и этот этап работы преподавателя на СРКП требует от него достаточной активности, но мало предсказуем по объему консультативных услуг и в случае их превышения реальных возможностей данного преподавателя, цель проведения СРКП может быть не достигнута. Именно поэтому, с целью более рационального использования учебного времени, необходимо научиться отвечать на вопросы курсантов лаконично, однозначно, пресекая, по возможности, попытки неоправданного углубления в изучаемый материал сверх программы, предусмотренной тематическими планом для данной военной специальности.

При этом надо понимать, что какое-то возникшее сомнение, непонимание отдельных моментов темы крайне желательно устранять оперативно, поскольку оно может стать препятствием к осмыслению последующего учебного материала. Таким образом, как видим, и вторая функция преподавателя при проведении занятия на СРКП является достаточно динамичной, то есть требующей проявления активности преподавателя и тем большей, чем менее подготовлены курсанты, хуже адаптированы литературные источники к изучаемой на данном занятии теме, а также отсутствовали четкие указания и рекомендации в установочной части занятий. Однако в плане проведения занятия реализацию данной функции преподавателя достаточно ограничить короткой формулировкой: «Оказание консультативных услуг в индивидуальном порядке по мере возникновения необходимости в них».

Но и здесь возможны определенные нюансы. Так, если один и тот же вопрос в силу несовершенства учебного материала возникает у нескольких курсантов, то с целью экономии учебного времени целесообразно дать пояснения по этому вопросу всем курсантам данной учебной группы одновременно и обратить, вместе с тем, внимание на необходимость корректировки учебного материала.

Наименее трудоемкая для преподавателя на СРКП третья функция - контрольно-оценочная, но и она предполагает заблаговременную подготовку руководителем занятия тестовых заданий, вопросов и билетов для экспресс-

контроля знаний, приобретенных курсантами в процессе проведения СРКП. Она также выполняется в оперативном порядке и не терпит медлительности как в действиях преподавателя, так и курсантов. То есть, подводя итог, можно сказать, что реализация всех трех функций преподавателя на СРКП, регламентированных, повторимся, соответствующим ГОСО [2], требует не только определенной предварительной работы руководителя занятия, которая должна отражаться в плане его проведения, но и определенных усилий.

Следует отметить, что работа курсантов на СРКП также регламентирована требованиями ГОСО и включает четыре функции, первая из которых обязывает их активно воспринимать установочную часть работы преподавателя на СРКП и делать, при необходимости, записи в своих конспектах-накопителях, облегчающих их работу по реализации замысла руководителя занятия с тем, чтобы во время занятия не отвлекать руководителя излишними вопросами организационного характера.

Вторая функция курсантов заключается в самостоятельном изучении учебных и учебно-методических пособий и других литературных источников, а также выполнении других заданий руководителя занятия по изучаемой теме, включая ранее заданные. На этом этапе от курсантов требуется максимальная самоорганизация и самодисциплина, что и необходимо отразить в разделе «Учебные и воспитательные цели» плана проведения СРКП. Кроме того, от курсантов требуется максимальная сосредоточенность на ранее полученных знаниях по данной учебной дисциплине, которые, как правило, являются фундаментом для успешного самостоятельного восприятия той информации, которую курсант получает из литературных источников на СРКП. И чем в большей степени курсант обладает вышеперечисленными качествами, тем более успешными и результативными будут его занятия на СРКП.

И тем не менее, даже у курсантов, обладающих всеми этими качествами, по разным причинам могут возникать затруднения в понимании отдельных элементов изучаемого материала и выполнении других действий, связанных с выполнением задания руководителя занятия. И в подобной ситуации курсанты должны суметь реализовать свою третью функцию на СРКП, которая в первую очередь заключается в попытке понять причины своих затруднений с тем, чтобы в дальнейшем избегать подобных ситуаций, а также в попытке самостоятельного поиска ответа на возникший вопрос.

И уже в случае невозможности самостоятельного разрешения возникшей ситуации или неоправданных потерь учебного времени, курсант должен грамотно сформулировать свой вопрос руководителю занятия прежде, чем к нему обратится, реализуя, тем самым, четвертую функцию работы курсанта на СРКП.

То есть, как видим, проведение СРКП подразумевает реализацию семи функций как руководителем занятий, так и курсантами. И от грамотной реализации этих функций зависит результативность того или иного занятия, а значит и качество подготовки офицерских кадров Национальной Гвардии Республики Казахстан в целом.

Список используемой литературы:

1. «Типовые правила деятельности организаций высшего и послевузовского образования», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 мая 2013 года. - № 499.

2. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении общеобразовательных стандартов образования соответствующих уровней образования от 23 августа 2012 года». - № 1080.

Капажанова Алма Калеловна,
старший преподаватель кафедры
Языковой подготовки Военного института
Национальной Гвардии Республики Казахстан,
магистр педагогических наук.

Анцибор Елена Сергеевна, старший
преподаватель кафедры Языковой подготовки
Военного института Национальной гвардии
Республики Казахстан.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВОЕННОМ ИНСТИТУТЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Интенсивное реформирование казахстанской системы образования, сопровождающееся вхождением в международное образовательное пространство, способствует повышению привлекательности высшего профессионального образования для иностранных граждан. Это, с одной стороны, приводит к интенсивной интернационализации современного образования, с другой стороны, актуализирует проблему адаптации иностранных обучающихся к учебной деятельности в казахстанских вузах, этнокультурная и дидактическая среда, которых является для них чуждой.

С 2009 года Военный институт Национальной Гвардии Республики Казахстан в подготовке военных кадров вышел на международный уровень. Согласно межправительственным договорам с сентября 2009 года на базе военного учебного заведения овладевают военной специальностью представители Кыргызстана и Таджикистана.

С первых дней пребывания в казахстанском вузе иностранные курсанты находятся в несколько непривычной для них социокультурной, языковой и национальной среде, в которой им предстоит адаптироваться в кратчайшие сроки. Поэтому успешное управление учебно-воспитательным процессом для иностранных курсантов является неотъемлемой частью решения задачи адаптации. Эффективная адаптация повышает качество и уровень обучения

иностранных курсантов, обеспечивает высокую мотивированность овладения знаниями, умениями и навыками [5].

Адаптация – это предпосылка активной деятельности и необходимое условие ее деятельности. Под *адаптационной способностью* понимают способность человека приспосабливаться к различным требованиям (социальным и физическим) среды без ощущения внутреннего дискомфорта и без конфликта со средой [4].

Для того, чтобы выявить главные трудности, с которыми сталкиваются наши иностранные курсанты, и определить пути их решения, нами был проведён опрос, результаты которого показали следующее:

Первоначально в Военном институте курсантам из Таджикистана и Кыргызстана труднее всего было привыкать:

1. К необходимости говорить на русском языке.
2. К отсутствию родных и близких.
3. К жизни в казарме.

Привыкание к другому климату, новому питанию, воде не вызвало у курсантов особых затруднений. И особенно радует то, что отношение окружающих (курсантов, командиров подразделений и преподавателей) к иностранным курсантам вызывает у них положительные эмоции.

Итак, главная трудность иностранных учащихся – ***недостаточное владение русским языком, на котором ведётся обучение, и казахским – государственным языком.***

Отвечая на вопрос «Как облегчить процесс обучения?», курсанты просят увеличить количество часов русского языка, увеличить число предметов для индивидуальных консультаций.

Преподавателям необходимо вникать во все проблемы иностранных учащихся. Некоторые преподаватели субъективно относятся к иностранцам. Иногда возникают ситуации, когда преподаватель полагает, что иностранный курсант не готовится к занятиям, не понимает материал. А на самом деле курсант просто плохо владеет русским языком и не всегда может выразить на нём свои мысли. Иногда учащиеся не успевают записывать лекции, так как преподаватели диктуют очень быстро.

Учитывая, что самый тяжелый период адаптации приходится на первый год жизни в чужой стране, преподаватели и командиры, работая с иностранными курсантами, должны включать в свою педагогическую деятельность два важных компонента: познавательный-обучающий и развлекательно-зрелищный. Большая роль отводится внеаудиторной работе. Такие формы работы как посещение музеев, картинных галерей, театров должны войти в планирование воспитательных мероприятий, т.к. они имеют определенную учебную составляющую: монологическую и диалогическую речь, интервью и др. Необходимо делать упор на психологические моменты: поощряется включение в диалог, не обращается внимание на произношение, на ошибки [2]. Здесь важно другое: одобрить желание говорить на русском и казахском языке. Чем лучше усваивается язык, тем эффективнее адаптация, тем быстрее курсант перестает стесняться обращаться со своими просьбами и

вопросами к окружающим, т.е. общаться становится легче, а значит, и проще познание нового, что очень важно.

Процесс адаптации к военной жизни довольно трудный, даже если учишься в своей стране. И, конечно, гораздо сложнее, если учишься не на родине.

Смена климата также является сильным раздражителем для человека, который может вызвать расстройство сна, головную боль, повышение кровяного давления, обострить хронические заболевания. Повышение и понижение температуры, изменение влажности воздуха, колебания атмосферного давления, особенности светового дня могут вызвать плохое настроение и дискомфорт.

Поскольку мы не можем отменить проживание в казарме и изменить суровые климатические условия нашего региона, нам остаётся лишь одно: проявлять к иностранным курсантам особое понимание и заботу, не дать им почувствовать себя чужими на нашей земле.

Мы, преподаватели кафедры языковой подготовки, стараемся по мере возможности уделять как можно больше внимания таким курсантам. Нами организовываются внеаудиторные мероприятия с активным привлечением в них курсантов-иностранцев (посещение музеев, вечера поэзии, дискуссии). Отрадно, что некоторые иностранные курсанты охотно участвуют в работе военного научного общества курсантов. На своих занятиях по дисциплине «Иностранный язык» при разборе английских пословиц во время фонетической практики мы просим курсантов подобрать к ним эквивалент на казахском, русском, таджикском и кыргызском языках. Мы часто беседуем с иностранными курсантами об их традициях и обычаях, о родных и близких. Нами, преподавателями, осуществляется индивидуальный подход к таким курсантам при презентации нового материала и опросе.

Большую роль на занятиях, несомненно, играет учёт национально-регионального компонента. Ведь понимание иностранной культуры возможно только на основе глубокого уважения и знания культуры и истории своей страны. В настоящее время национально-региональный компонент стал очень острой и актуальной темой в образовании. В век высоких технологий теряется нить, которая связывает нас с прошлым, настоящим и будущим. Современный человек должен восстановить и сохранить ту хрупкую нить, которая и предполагает национально-региональный компонент [3]. Использование такого материала делает занятие интересным, увлекательным и повышает его эффективность. Грамотное использование исторического, географического, литературного и другого материала воспитывает в курсантах патриотические чувства, чувства любви, восхищения и гордости к родному краю, не оставляет никого равнодушным к проблемам малой родины и вырабатывает активную жизненную позицию.

Цель использования материала национально-регионального компонента – это формирование целостных знаний о родном крае, развитие творческих и исследовательских умений, воспитание любви и уважения к историческому и

литературному наследию родного края. На занятиях нами широко применяются иллюстрации, фотографии, презентации, слайд-фильмы, аудио записи.

Тема 'My Motherland' вызывает у курсантов неподдельный интерес. Мы активно вовлекаем иностранных курсантов в обсуждение данной темы и это, несомненно, идёт на пользу курсантам. Мы изучаем не только географическое положение, экономику и образование родной земли наших учащихся, но и останавливаемся на историческом прошлом, жизнедеятельности великих людей. Курсанты заранее получают задание на отпуск: «Сфотографировать достопримечательности родных городов, быть готовым рассказать о них, иллюстрируя свой рассказ фотографиями». С большой любовью и гордостью курсанты повествуют об истории и архитектурных памятниках своей малой Родины. И мы рады, что наши задания заставляют их узнавать больше фактов о родном крае, воспитывают чувство патриотизма. Курсанты пишут сочинения о великих соотечественниках, заполняют таблицы, где фиксируют данные о родных городах. Мы применяем проектный метод, формы парной работы и работы в группах.

Происходит интеграция культур, то есть взаимодействие между творцами и потребителями культур, процесс согласования национальных форм культуры, традиций и новаций; установление единой общечеловеческой системы ценностей.

Учитывая вышеизложенное, можно констатировать необходимость создания ряда условий широкого спектра действия для оптимизации процесса адаптации иностранных обучающихся к учебному процессу в высшей школе Казахстана. Адаптацию следует рассматривать как комплексную педагогическую программу, успешность которой определяется множественными параметрами и критериями, позволяющими улучшить качество обучения иностранных обучающихся и достигнуть наилучших академических результатов с наименьшими негативными последствиями.

Мы, преподаватели и командиры подразделений Военного института Национальной Гвардии Республики Казахстан, должны осознать, что эффективность обучения курсанта - иностранца зависит от того, насколько успешно он адаптируется к новой среде. Помочь ему в этом – наша задача.

Список используемой литературы:

1. Ершова Н.Г. Методические аспекты психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в период адаптации студентов к обучению в высшей школе
<http://lib.sportedu.ru/Press/tpfk/2000N5/p14-17.htm>

2. Королинская С.В., Некоторые проблемы адаптации иностранных студентов английского отделения НфаУ, // Физическое воспитание студентов № 4, 2011.

3. Миргородская М.Н. Реализация национально-регионального компонента при обучении английскому языку по учебникам зарубежных издательств: <http://collegiy.ucoz.ru/publ/86-1-0-4547>

4. Мушарапова И. Л. Психологические факторы адаптации иностранных студентов к обучению на подготовительном факультете российского вуза. Содержание к диссертации. <http://www.dslib.net/psichologia-vozrasta/psihologicheskie-factory-adaptacii-inostrannyh-studentov-k-obucheniju-na.html>

5. Тамеев Аль-Крад. Педагогические условия адаптации иностранных студентов к учебной деятельности на факультете физической культуры : на примере иностранцев из арабских стран <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/pedagogicheskie-uslovija-adaptacii-inostrannyh-studentov-k-uchebnoj-dejatelnosti-na.html>

Уалиева Н.Т., докторант Казахского национального педагогического университета им. Абая.

СОДЕРЖАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО АСПЕКТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ

В организации КО СРО роль обязательно-входного выполняет *мотивационно-ценностный этап*, цель которого – диагностика имеющейся мотивации студентов к СРО, самообразованию и саморазвитию, а также развитие умений и способностей самостоятельной работы, являющихся неотъемлемым структурным элементом профессиональной компетентности учителя.

Содержание данного этапа включает, во-первых, **анкетирование** для определения роли СРО в ценностно-смысловой сфере деятельности обучающихся с последующим определением предпочтений обучающихся относительно парадигмы обучения (традиционной или компетентностной). Приведем текст анкеты.

Анкета для обучающихся «Смысл и ценности самостоятельной работы»

1. Предлагаемые задания для СРО отвечают в большей степени: А) задачам изучения дисциплины; Б) задачам профессиональной подготовки; В) профессиональным интересам преподавателя; Г) Вашим познавательным потребностям; Д) Вашим возможностям.

2. При выполнении заданий СРО Вы стремитесь главным образом к: А) расширению и или закреплению знаний; Б) формированию тех или иных умений; В) совершенствованию тех или иных навыков; Г) достижению полного понимания усваиваемого материала; Д) синтезу знания, понимания, навыков и способностей.

3. При выполнении заданий СРО Вы чаще всего достигаете такого результата, как: А) расширение и или закреплению знаний; Б) формирование тех или иных умений; В) совершенствование тех или иных навыков; Г) полное

понимание усваиваемого материала; Д) сочетание знания, понимания, навыков и способностей.

4. Вы получаете оценку за выполненные задания СРО, при этом предметом оценивания становятся чаще всего: А) Ваши теоретические знания; Б) Ваши действенные (функциональные) знания; В) сформированные умения; Г) имеющиеся навыки; Д) способности к выполнению профессионально-ориентированных действий.

Логика определения предпочтений обучающихся относительно парадигмы обучения (в т.ч. самостоятельной работы в обучении) такова: выбор вариантов ответов А, Б, В в вопросах 1-3 и вариантов А, В, Г в 4-м вопросе свидетельствует о *традиционном* подходе; вариантов ответов Г, Д в вопросах 1-3 и вариантов Б, Д – в 4-м вопросе – о *компетентностном*.

Сформулируем выводы по результатам проведенного нами анкетирования:

1) более половины опрошенных придерживаются узконаправленного взгляда, т. к. связывают содержание предлагаемой СРО с задачами изучения дисциплины, в то время как лишь 19,5% связывают содержание СРО с собственными познавательными потребностями и возможностями;

2) 35,5% опрошенных стремятся – при выполнении заданий СРО – к формированию предметной компетенции (на уровне понимания усваиваемого материала – 24,45, синтеза знания, понимания, навыков и способностей – 11,1%), тогда как почти столько же (34,1%) – лишь к расширению и / или закреплению знаний;

3) 30,4% опрошенных предположительно имеют результатом выполнения заданий СРО предметную компетенцию, тогда как 69,6% опрошенных оценивают результаты выполнения заданий СРО в традиционной системе ЗУНов;

4) в системе преподавание – учение оценивание за выполненные задания СРО выдержано, по мнению 69,5%, в традиционной системе ЗУНов; лишь 30,5% респондентов предметом оценивания называют компоненты профессиональной компетенции: действенные (функциональные) знания (18,3%) и способности к выполнению профессионально-ориентированных действий (12,2%).

Второй компонент мотивационно-ценностного этапа организации КО СРО – **ранжирование** для привлечения внимания обучающихся к необходимости формирования способностей и компетенций в ходе СРО, а также ранжирование (в ряд) обучающимися актуализируемых способностей и компетенций.

Содержание разработанного нами опросника-ранжирования приведено ниже.

Опросник-ранжирование

«Актуализация способностей и компетенций в самостоятельной работе обучающихся»

Уважаемые студенты! Ранжирование – расположение в ряд показателей, фиксируемых в ходе вашего наблюдения, по степени их значимости в СРО для

определения рейтинга способностей и компетенций (от 5 до 1, где 5 – наиболее значимая, 1 – наименее значимая способность / компетенция).

1. При выполнении заданий СРО Вы опираетесь на следующие инструментальные способности: А) понимать и использовать базовые знания по профессии; Б) принимать решения и тем самым разрешать проблемы, возникающие при усвоении материала; В) организовывать время, планировать ресурсы и средства усвоения материала; Г) управлять необходимой информацией (извлекать и анализировать информацию из различных источников); Д) компьютерные навыки.

2. При выполнении заданий СРО Вы чаще всего опираетесь на следующие межличностные способности: А) работать в команде; Б) взаимодействовать с экспертами в других предметных областях; В) адекватно принимать критику (преподавателя, однокурсников) и осуществлять самокритику; Г) принимать социальные и этические обязательства по отношению к преподавателю и / или однокурсникам; Д) выражать чувства и выстраивать конструктивные отношения (с другими участниками образовательного процесса).

3. При выполнении заданий СРО Вы чаще всего опираетесь на следующие системные способности: А) применять знания на практике; Б) исследовательские способности; В) генерировать новые идеи в связи с усваиваемым материалом; Г) разрабатывать проекты в области усваиваемого материала; Д) работать самостоятельно.

4. Задания СРО, по Вашему мнению, должны быть направлены на формирование компетенций: А) предметно-специализированных (ключевых для академической квалификации и тесно связанных со специфическим знанием предмета); Б) общих инструментальных (имеющих инструментальную функцию); В) общих межличностных (связанных с индивидуальными способностями и социальными навыками); Г) общих системных (предполагающих комбинацию понимания, восприимчивости и знания, позволяющей человеку видеть части целого в их связи и единстве); Д) общекультурных (отражающих познание и опыт деятельности на основе достижений общечеловеческой культуры и национальных особенностей).

Перейдем к третьему компоненту мотивационно-ценностного этапа исследования, обусловленному нашей позицией: КО СРО направлена на самообразование и саморазвитие обучающегося.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что проблемы самообразования в основном рассматриваются с точки зрения двух подходов:

1) самообразование – это целенаправленная, планомерная, самостоятельная работа педагога по повышению своего профессионального мастерства (В. А. Адольф, А. Я. Айзенберг и др.)

2) самообразование – это индивидуально-личностный процесс целенаправленного и систематического улучшения, совершенствования, развития себя и своей деятельности (Ю. Н. Кулюткин и др.).

Второй подход к рассматриваемой проблеме является более широким, т.к. представляет сугубо личностный характер самообразования учителя (как его

саморазвития), и мы в своем исследовании придерживаемся второй точки зрения.

Теоретический анализ проблемы позволяет определить **самообразование** будущего учителя как саморегулируемую познавательную деятельность, ориентированную на формирование профессиональной компетентности и личностное развитие.

Владение умениями самообразования и саморазвития определялось по тому, как обучающийся умеет планировать свою деятельность, осуществляет самоконтроль, умеет работать с литературными и справочными источниками. Выбор показателей детерминирован мнением В. А. Адольфа: подготовка будущего учителя к непрерывному самообразованию может быть успешно осуществлена при сочетании самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы студентов [1]. Кроме того, О. Е. Лебедев выделяет следующие виды самообразовательной деятельности: чтение разнообразной литературы; написание докладов, статей, рефератов; собственно научно-исследовательская работа [2].

Для выявления уровня владения умениями самообразования и саморазвития студентам было предложено заполнить анкету.

Анкета «Самообразование и саморазвитие в деятельности обучающегося и учителя»

1. Я считаю, что самообразование и саморазвитие для учителя:

а) очень важно, б) иногда необходимо, в) необязательно.

2. Назовите причины, препятствующие вашему саморазвитию: _____.

3. Какими навыками самообразования и в какой степени Вы владеете?

Нужное подчеркните.

3.1 Я планирую свою деятельность:

а) всегда, б) иногда, в) не планирую.

3.2 Я организую систематическую повседневную внеаудиторную работу:

а) на собственной инициативной основе, б) в условиях контроля преподавателем, в) в условиях жесткого принуждения.

3.3 Я проверяю правильность и точность выполненного мною задания СРО:

а) всегда б) иногда, в) не проверяю.

3.4 Я выполняю задания СРО:

а) самостоятельно, без чьей-либо помощи; б) иногда обращаюсь за помощью, в) всегда обращаюсь за помощью.

3.5 Я не испытываю трудности в:

а) поиске, отборе, фильтрации информации, б) анализе и обработке информации большого объема, в) аргументации своей точки зрения (выдвижении доводов и аргументов).

3.6 Я выступаю с докладами: а) охотно, б) неохотно, в) не выступаю.

3.7 Я устанавливаю коллегиальные равноправные отношения в процессе обучения: а) с преподавателями, б) с большинством студентов, в) с отдельными студентами.

Результаты анкетирования показали следующее: 73% студентов адекватно рассматривают саморазвитие (в форме профессионального самообразования) как фактор развития профессиональной компетентности, но слабо владеют умениями самообразования: не умеют находить нужную информацию, конспектировать, выделяя главные мысли, связывать данный материал с уже известным, систематизировать прочитанное в таблицы, графики, схемы; не всегда планируют и организуют свою деятельность, в редких случаях осуществляют самоконтроль, неохотно готовят доклады и выступления; не ориентируются в потоке информации; не умеют свертывать информацию, делать логические выводы, обосновывать свою точку зрения, не имеют опыта конструктивного взаимодействия.

Студенты указывают ряд причин, в основном объективного характера, препятствующих самообразованию и саморазвитию: недостаток времени, загруженность заданиями СРО по всем дисциплинам, авторитарность некоторых преподавателей и т.д.

Наряду с этим, практически никто не связывает характер затруднений с внутренними причинами: несформированностью осознания необходимости самостоятельного овладения предлагаемым учебным материалом, отсутствием умственной самостоятельности, должной мотивации, в т.ч. к самостоятельному определению уровня своей готовности к СРО, несформированностью умений самоконтроля и самооценки своей деятельности.

Вместе с тем имеющиеся умения самообразовательной деятельности недостаточно сформированы: почти у половины (45,31%) студентов уровень сформированности умений самообразования низкий, в то время как высокий уровень является условием успешности осуществления самообразовательной деятельности.

Наконец, в рамках мотивационно-ценностного этапа исследования был проанализирован уровень выполнения студентами сообщений, докладов и рефератов (темы выбраны по желанию), а также участие студентов в работе проблемных групп и кружков, наличие опубликованных статей.

Студенты, наиболее рационально планирующие свою деятельность, умеющие выполнять действия самоконтроля, самостоятельно и качественно подготовившие доклады и рефераты, а также имеющие опубликованные в сборниках научно-практических конференций статьи, отнесены к *высокому* уровню владения умениями самообразования.

К *среднему* уровню отнесены студенты, которые планируют свою деятельность, но не всегда рационально осуществляют самоконтроль и подготовку докладов и рефератов, но часто консультируются с преподавателем и неохотно выступают на конференциях.

Студенты, не умеющие планировать свою деятельность (им постоянно не хватает времени, чтобы вовремя выполнить намеченное) и осуществлять самоконтроль (предпочитают контроль преподавателя), самостоятельно приготовить доклады и рефераты, отнесены к *низкому* уровню.

Выводы. 1. Проблемы в самостоятельной работе обусловлены в большинстве случаев предпочтениями традиционной знаниевой парадигмы обучения,

недостаточной сформированностью у студентов ценностно-смыслового отношения к СРО, умений самообразования и саморазвития.

2. Для решения названных проблем следует организовать КО СРО, что предполагает:

– представление элементов содержания образования в виде учебно-профессиональных задач, связанных с жизненно смысловой сферой студентов, обеспечивающих глубокое личностное усвоение студентами знаний, умений способов действий, формирующих устойчивую положительную мотивацию к будущей профессиональной деятельности;

– усвоение содержания образования в условиях диалога как особой дидактико-коммуникативной среды, обеспечивающее субъектно-смысловое общение, рефлекссию, самореализацию личности обучающегося;

– имитацию посредством интерактивных методов социально-ролевых и пространственно-временных условий, обеспечивающую реализацию личностных функций студента, формирование у него позиции субъекта собственной деятельности, что расширяет его возможности в освоении психолого-педагогических знаний и практических умений.

3. Триада *задача-диалог-игра* образуют базовый технологический комплекс личностно-ориентированного обучения, когда «мир человеческого опыта раскрывается иной своей стороной – личностно-смысловой, когда усваивается как личная ценность путем обращения не только к памяти, но и глубинам сознания [3].

Список использованной литературы:

1. Адольф В.А. Теоретические основы формирования профессиональной компетентности учителя: дисс. доктора пед. наук – М., 1998. – 357с.

2 .Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. - №5. – С.3-12

3. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Логос, 1999. – 272 с.

Шотпаева Жанар Қайырбекқызы,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы
Жалпы білім беру пәндері кафедрасының
оқытушысы, техника ғылымдарының магистрі.

ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ЖАҢА ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Қазіргі кезеңде білім берудегі негізгі мақсатымыз іскер, өзіндік ой талғамы бар, адамгершілігі жоғары, қабілетті жеке тұлға қалыптастыру. Осы мақсатты жүзеге асыруда жаңа педагогикалық әдістерге жататын инновациялық технологияны қолдануға болады.

Жаңа әдістерді қолдану бұл курсанттардың тек қана дайын білімді алмай-ақ, ізденімпаздық-танымдық мүмкіндіктерін дамытуға, логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін қалыптастыруға бағыттайды. Курсанттардың өзіндік жұмыс істеу қабілетін дамыту, сыныптан тыс оқу сабақтарын ұйымдастыру, оқырмандық қызығушылықты арттыру, оқу бейнефильмдерін пайдалану, электронды оқулықтармен жұмыс жасау, яғни жаңа инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдану информатикадан білім сапасын арттырудың бірден-бір жолы.

Жаңа әдіс-тәсілдердің тиімді жақтары мыналар:

- курсанттың жеке қабілеті айқындалады;
- әр курсант өздігінен жұмыс істеуге дағдыланады;
- іштей бір-бірінен қалмауға тырысады;
- тапсырманың күрделену деңгейіне сәйкес оқушының ойлау қабілеті артады;
- әр курсант өз деңгейіне, қабілетіне қарай бағаланады.

Демек, оқыту үрдісінде курсанттардың білім қорын молайтуға, белсенділігін арттыруға, шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге көмегі бар. Жаңа әдіс-тәсілдерге инновациялық технологияларды да жатқызуға болады:

- компьютерлік технологиялар, яғни оның ішінде қашықтан оқыту, оқыту бағдарламалары;
- мультимедиалық және гипермедиалық технологиялар;
- ойын түріндегі технологиялар;
- дөңгелек үстел дискуссиясы, пресс-конференциялар;
- жобалар тәсілдері: тәжірибелік, зерттеулік, ақпараттық, пәнаралық, ойындық, шығармашылық, халықаралық жобалар [1].

Мультимедиа (multimedia-көп орталы) – бұл әр түрлі физикалық көрсетілімі бар (мәтін, графика, сурет, дыбыс, анимация, видео) және әр түрлі тасушыларда (магниттік, оптикалық, аудио және видео таспалар) орналасқан ақпаратты өңдеумен байланысқан компьютерлік технологиялар.

Гипермедиа – бұл мультимедиалық объектілер арасында ауысу үшін гипермәтіндік сілтемелер арқылы байланысқан компьютерлік файлдар. Мысалы, электрондық оқулықтар.

Ойын түріндегі технологияларға әртүрлі тақырыптағы алгоритмдік және логикалық мағынасы бар ойын тапсырмалары жатады.

Әртүрлі теориялық сұрақтарды талдау барысында дискуссиялар қолданылса, ал белгілі бір тарауға байланысты конференция өткізуге болады. Курсанттармен әртүрлі тақырыптарға, мәселелерге және пәндерге қатысты тәжірибелік және зерттеулік мақсатта ғылыми жобалар жазу. Инновациялық технологиялар көптеген ғылым саласында қолданылады. Соның ішінде информатика пәнінде қолданылатын инновациялық технологияларға тоқталамыз [2].

Информатика пәні инновациялық технологияларды тек қана қолданумен шектелмей, өзі жаңадан әр түрлі технологияларды жасауға мүмкіншілік береді. Информатика пәні қазіргі заманда кеңінен дамып жатқан ақпаратты технологияларды білім беру саласына енгізу және білім үрдісінде толық қолдануға бағытталған. Информатиканың көптеген қырлары бар, ол адамның ұқыптылық, ынталық, жаңаны қабылдау тәрізді, өзгеріске жиі ұшырайтын әлеуметтік, техникалық, табиғи құбылыстарға бейімделушілік сияқты жеке қасиеттерін де дамытуға көп үлес қоса алады.

Информатика пәнін оқытудың әдістемелік жүйесі бір-бірімен өзара байланысқан: оқыту мақсаттары, мазмұны, әдістері, іс-әрекеті, формасы, құралдары болып табылады.

Әдістемелік жүйедегі жетекші орынды оқыту мақсаттары алады, анықтап айтқанда, қоғам жоғарғы оқу орнына әлеуметтік тапсырыс береді, сол арқылы кез келген пәнді оқытудың мақсаттары анықталады және оқу бағдарламасы жасалып, оқу-әдістемелік кешендер құрылады.

Білімді ақпараттандыру білімді ақпараттандыру құралдары деп аталатын арнайы жасалынған компьютерлік ақпараттық және бағдарламалық құралдарды қолданусыз іс жүзінде мүмкін емес екенін ескере келе, ғылыми зерттеулерге сүйене отырып, оған төмендегіше анықтама берілді:

Білімді ақпараттандыру құралдары деп компьютерлік ақпараттық және бағдарламалық жабдықтарды, сонымен қоса, білімді ақпараттандыру мақсаттарына жету үшін пайдаланылатын олардың мазмұндық толықтырмасын айтады.

Ақпараттандыру құралдары ретінде аппараттық және бағдарламалық орталар, қоғамды ақпараттандыру үдерісінде пайдаланылатын ақпараттық технологиялар алынады, ал ақпараттық және телеқатынастық технологиялар құралдарын компьютерлер мен байланыстар жүйесінде қызмет етіп, ақпаратпен орындалатын операцияларды іске асыратын бағдарламалық-аппараттық құралдар мен құрылғылар бейнелейді [3].

Қазіргі кезде білімді ақпараттандыру құралдарын әдістемелік мақсаттарына байланысты: оқытушы, жаттықтырушы, ақпараттық-іздеу және ақпараттық анықтамалық, демонстрациялық, имитациялық, зертханалық, модельдеуші, есептік, оқу-ойындық, ойындық деп жіктеуге болады. Оқу материалын мазмұндау бойынша білім берудің электрондық басылымдары мен қорлары конвенциялық, бағдарламаланған, проблемалық және әмбебап болып бөлінеді. Білімді ақпараттандыру құралдарын таралу технологиясы бойынша

жергілікті, желілік, аралас таралу құралдары деп жіктеуге болады. Информатика пәнінің бағдарламасы курсанттардың негізгі атқаратын қызметтерін есепке ала отырып жасалған. Бағдарлама мазмұны оқу үдерісінде ғылымның ең соңғы жетістіктерін оқытуға және пайдалануға негізделген. Оқытылатын мәселелердің кейбірінің мазмұны әр оқу жылы білім беруді ақпараттандыру жағдайында курсанттарды озық деңгейде оқытуды қамтамасыз ету мақсатында қайта қаралып, өзгертіліп отырады. Оқу үдерісінде пайдаланылатын ақпараттық-телеқатынастық технологиялар мен бағдарламалық жабдықтар жетістіктерімен таныстырудан басқа, курсанттардың теориялық даярлығына да ерекше көңіл бөлінеді. Дәрістер мен зертханалық жұмыстар барысында білім берудегі ақпараттық-телеқатынастық технологияларды қолданудың психологиялық-педагогикалық негіздері, білімділік мақсаттағы электрондық құралдарды құру мен қолданудың теориялық негіздері, әскери қызметте мәселелерді шешуде ақпараттандыру құралдарын кешенді қолдануға үйрету теориясы мен әдістемесі және т.б мәселелер оқытылады [4].

Қазіргі кезде оқу үрдісі сабақта пәнаралық байланысты қолдануды талап етуде. Соның мысалы ретінде информатика пәнін оқытуда №14 «Paint және Word Pad стандартты бағдарламаларында жұмыс атқару» зертханалық жұмысын айтуға болады. Курсанттар әскери тактикалық белгілерді Paint графикалық редакторында салып, Word Pad мәтіндік редакторында оған түсініктеме мәтінін тереді. Нәтижесінде курсанттар екі бағдарлама арасында қатар жұмыс жасау арқылы әскери пәндермен пәнаралық байланыс құрайды. Осы сияқты мысалдарды тек осы зертханалық жұмыс емес басқа да тақырыптағы зертханалық жұмыстармен көптеп келтіруге болады.

Жоғарыдағы айтылғанға сүйенетін болсақ, жаңа әдістер, технологиялар – қазіргі заманның педагогикасына сай, яғни көптеген жаңа әдістемелік, ақпараттық және техникалық жетістіктерді қолданатын, сонымен қатар курсанттардың ойлау қабілетін мүлдем өзгертетін, оқу білім деңгейін арттыруға арналған озат технологияларының бірі.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Білім беру деңгейін көтеруде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі. // Информатика негіздері, №2, 2008, 2-4 б.
2. Болашақ экономика мамандарын даярлаудағы оқу үдерісін технологияландыру проблемасы. // Білім – Образование, Алматы 2007. 34-37 б.
3. Колледжде информатиканы оқытуға арналған компьютерлік құралдар мен ақпараттық ресурстарды жасау және іріктеу. // Қазақстан республикасы білім және ғылым министрлігінің ғылыми журналы «Ізденіс». – Алматы, 2007. №3(1), - Б. 307-308.
4. Мұхаметжанова С.Т., Жартынова Ж.Ә. Интерактивті жабдықтармен жұмыс жасаудың әдіс-тәсілдері. – Алматы, 2008. – Б. 23.

Тыртышная Ирина Ивановна,
преподаватель кафедры Общеобразовательных дисциплин Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан.
Капшиков К., курсант Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан.

ВОСПИТАНИЕ КАЗАХСТАНСКОГО ПАТРИОТИЗМА НА ПРИМЕРЕ ВОЕННЫХ ПОДВИГОВ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Идея патриотического воспитания, её актуальная необходимость признаётся в каждом государстве и является одним из главных направлений воспитания. В нашей республике большое внимание уделяется воспитанию казахстанского патриотизма, чтобы не допустить раскола государства и общества, территориальных и этнических конфликтов.

Президент Казахстана Н. А. Назарбаев. В своём ежегодном Послании народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050» - новый политический курс состоявшегося государства» отметил: «что новый казахстанский патриотизм – основа успеха нашего многонационального и многоконфессионального общества. Наша главная цель в данном направлении проста и понятна: мы должны сохранить и укрепить общественное согласие. Это – непреложное условие нашего существования как государства, как общества, как нации. Фундамент казахстанского патриотизма – это равноправие всех граждан и их общая ответственность за честь Родины». Также лидер нации выделил и то, что без уверенности в будущем нельзя построить полноценное государство. Жизненно важно, чтобы цели государства и гражданина совпадали по всем основным направлениям. Это и есть главная задача государства.

Патриотизм проявляется в поступках и в деятельности человека. Зарождаясь из любви к своей малой родине, патриотические чувства, пройдя через целый ряд этапов на пути к своей зрелости, поднимаются до общегосударственного патриотического самосознания, до осознанной любви к своему Отечеству. Казахский патриотизм – это стержневое качество личности, с активной гражданской позицией, знающего и уважающего историю, культуру, традиции, язык своего народа и других, совместно проживающих наций и народностей, готового выполнить свой конституционный долг и встать, если потребуется на защиту своего Отечества.

Каждый гражданин Республики Казахстан только тогда будет с честью носить имя «казахстанец», когда почувствует себя частью государства, в котором он живёт и трудится.

Немаловажным фактором формирования казахстанского патриотизма является изучение героических страниц Великой Отечественной Войны.

Десятки стран были втянуты в эту страшную бойню, миллионы человек полегли на полях сражений, погибли в уничтоженных городах и селах, замучены в концлагерях, умерли от голода и ран. Война потребовала от народа величайшего напряжения сил и огромных жертв в общенациональном

масштабе, раскрыла стойкость и мужество нашего народа, способность к самопожертвованию во имя свободы и независимости Родины. В годы войны героизм стал массовым, стал нормой поведения.

Поскольку Казахстан многонациональное государство, то и воспитание патриотизма должно опираться на историю, ценности всех народов Казахстана.

«...Были они разные и по возрасту, и по национальности. Но спрос был со всех один, все были равны перед клятвой, данной Родине, – казах ты или русский, молдаванин или грузин. Более опытные, бывалые бойцы учили молодых солдатской мудрости, смекалке, делились по-братски всем: табачком, сухарем, последним глотком воды... Вместе оплакивали погибших, вместе радовались победам, и в бой шли вместе, плечом к плечу» так писал в своей книге «Психология войны» Бауржан Момышулы.

С началом Великой Отечественной войны в Казахстан из районов захваченных немецко-фашистскими оккупантами или находящимися в непосредственной близости от линии фронта, эвакуируется значительная часть оборонных и других предприятий. Наша республика снабжала действующую армию продовольствием, обмундированием, оружием, боеприпасами, горючим. А города и промышленность страны – металлами, каменным углем, нефтепродуктами, сырьем. Отсюда на фронт непрерывно шло людское пополнение. В армию было призвано более 1 млн. 200 тысяч казахстанцев, было сформировано более 20 стрелковых дивизий и другие соединения.

Поэт и общественный деятель Олжас Сулейменов сказал: «Во время войны наш народ закалился, обретая национальный дух. Нам нельзя забывать своих героев. Они должны быть примером для всех последующих поколений казахстанской молодежи...» Бессмертный подвиг батыров, победивших фашизм, навсегда сохраниться в наших сердцах, и будет вечно сиять немеркнущая слава героев. Одним из великих сынов казахского народа является Герой Советского Союза, «Халық қаһарманы» Бауржан Момышулы. Значимость его имени подчеркивается тем, что в декабре 2010 года под эгидой ЮНЕСКО отмечалось его 100-летие. Наши предки говорили: «Величие народа – в величие духа, идите по дороге жизни, не склоняя головы, не роняя чести», – эти слова по праву можно отнести к Б. Момышулы. Нет ни одного человека в Казахстане, кто бы не знал его имени, не гордился бы им не только как своим национальным героем, но и как широко известным казахстанским писателем.

Огромной любовью к простым солдатам, Родине пронизана его книга «За нами Москва», посвященная боевым подвигам гвардейской Панфиловской дивизии. Помогали ему в написании правды о войне и те 38 тетрадей-дневников, что вел он на фронте, вел в любых условиях: на марше, в окопе, в снег и даже в окружении.

В военных учебных заведениях Кубы, Израиля, Никарагуа отдельно изучается военный опыт Б. Момышулы. Один из самых объемных трудов Б. Момышулы, созданных во время войны, – «Психология войны». Этот труд был переведен на английский язык. Он основоположник отечественной военной философии. В своей книге Б. Момышулы глубоко и всесторонне показал

подвиг солдата. Он писал свои книги кровью сердца, они поражают беспощадной правдивостью.

Бауыржан Момышулы отличался характером твердым и прямым. Говорил всегда и всем только то, что думал, никогда ни под кого не подстраивался. Будучи требовательным к себе, требовал много и от других. В его идеи в области тактики отличались смелостью и новизной. Его героизм в битвах под Москвой стал легендой еще в годы войны.

Неувядаемой славой покрыла себя 316-я стрелковая дивизия под командованием Ивана Васильевича Панфилова, сформированная в Казахстане. В ней были представители 36 национальностей.

«Панфилов – генерал разума, генерал логики, генерал реального расчета, генерал хладнокровия, генерал стойкости, генерал упорства, генерал целеустремленности», – как хвалебная ода звучат эти слова однополчан генерала.

С захватом Москвы Гитлер связывал решающий успех в войне с Советским Союзом. Он рассчитывал захватить Москву уже в первые недели своего наступления. С этой целью немецким командованием была разработана военная операция под кодовым названием «Тайфун». Она началась 30 сентября 1941 года.

Но на пути гитлеровских отборных дивизий, прошедших пол-Европы, встали, в основном, еще не обстрелянные солдаты и командиры генерала Панфилова. Его дивизия в течение месяца напряженных боев разгромила танковую моторизованную и две пехотные дивизии противника, уничтожив 9 тысяч оккупантов, более 80 танков и много другой боевой техники.

18 ноября 1941 года осколком разорвавшейся вражеской мины был смертельно ранен народный генерал И.В.Панфилов, чье имя стало символом мужества и беззаветной верности Родине, своему солдатскому долгу. Ему посмертно было присвоено звание Героя Советского Союза.

Одной из первых была преобразована в гвардейскую 316-ю стрелковую дивизию. Она стала 8-й гвардейской Краснознаменной стрелковой дивизией. Дивизии было присвоено имя генерала Панфилова.

Подвиг панфиловцев под Москвой быстро дошел до Казахстана и вызвал гордость за своих земляков и радость за то, что враг отброшен от столицы. Это всеобщее ликование выразил мудрый акын Жамбыл:

Горд я и счастлив – скрыть не могу!
 Тем, что казах на русском снегу
 Знамя гвардейцев, как дар боевой,
 Поднял средь первых над головой.

За боевые заслуги сотни тысяч казахстанцев были награждены медалями и орденами, около 500 человек стали Героями Советского Союза, среди которых две женщины – Алия Молдагулова и Маншук Маметова. Четыре казахстанца стали дважды героями – Талгат Бегельдинов, Сергей Луганский, Иван Павлов и Леонид Беда.

Полными кавалерами Ордена Солдатской Славы первой, второй и третьей степени стали 110 казахстанцев.

Символом мужества и стойкости советских воинов стал подвиг защитников «Дома солдатской славы» – «Дома Павлова» в Сталинграде. В течение 58 суток в нем сражались и его удерживали бойцы. Среди них был казах Талибай Мырзаев из Южно-Казахстанской области.

ХиуазДоспанова – первая женщина-казашка – летчик боевого самолета. Закончив Уральский аэроклуб, она добровольцем пошла на фронт, освоила технику пилотирования ночного бомбардировщика. Совершила более двухсот вылетов, сбрасывая смертоносный груз на врага. Имеет несколько государственных наград.

Имангали Балтабанов, Иван Бабин, Сундеткали Искалиев, Буран Нысанбаев, Агадила Сухамбаев повторили подвиг Александра Матросова и закрыли своими телами амбразуры дзотов противника.

Летчики НуркенАбдиров, Петр Теряев и Михаил Янко повторили подвиг капитана Н.Гастелло.

Джаппасбай Нурсеитов, двадцати лет, при форсировании Днепра в течение трех суток участвовал в отражении контратак противника, уничтожив более 150 гитлеровцев. Он – один из самых молодых казахов, удостоенных звания Героя Советского Союза.

Тысячи казахстанцев сложили свои головы, покрыв себя ратной славой под Курском, в боях за освобождение Украины, Белоруссии, Прибалтики, Молдавии. Знамя Победы на стенах Рейхстага в поверженном Берлине было установлено Р. Кошкарбаевым. Многие казахстанцы сражались в тылу врага в составе партизанских формирований.

Казахстанцы участвовали в освобождении Варшавы, Софии, Бухареста, Белграда, Будапешта и Вены. В Праге высился на постаменте танк, первым ворвавшийся в нее 9 мая 1945 года. Его водителем был наш земляк Илья Шкловский. За годы войны 497 казахстанцев стали Героями Советского Союза, 142 человека стали полными кавалерами ордена Славы. Из воинских соединений, сформированных на территории Казахстана – 5 были удостоены звания гвардейских.

Как бы ни менялись за последние годы оценки и даже факты нашей истории, 9 мая – День Победы – остается неизменным.

К сожалению, все меньше и меньше с каждым днем остаётся живых непосредственных участников Великой Отечественной. И уже не столько из рассказов очевидцев и участников, а все больше из фильмов, книг, учебников, исторических трудов узнают о войне те, кто родился после Победы. Поэтому нет задачи более благородной, чем донести до новых поколений правду о минувшей войне. Мы гордимся своими земляками.

Список использованных источников:

1. Послание Президента Казахстана Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»».

2. Лутовинов В. И. Гражданско-патриотическое воспитание сегодня. Педагогика. – 2006. – № 5.
3. Молодежь Казахстана: положение, тенденции, перспективы: аналитический доклад. Министерство образования и науки Республики Казахстан. – Астана, 2006.
4. Патриотическое воспитание. <http://www.krdu-mvd.ru/kultura558>
5. Казахстанцы в годы Великой Отечественной войны <http://shlgorkogo.ucoz.kz/publ/vov/1-1-0-3>

Калиев Бахыт Аканович,
преподаватель кафедры
Общеобразовательных дисциплин
Военного института Национальной
гвардии Республики Казахстан,
магистр гуманитарных наук,
старший лейтенант.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ МОТИВАЦИИ И САМОСТОЯТЕЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

Народ Казахстана принял Стратегию-2050, чтобы казахстанцы крепко держали в своих руках штурвал будущего страны. Сегодня по долгосрочным планам работают многие успешные страны – Китай, Малайзия, Турция [1]. Стратегическое планирование в XXI веке является правилом номер один. Ибо никакой ветер не будет попутным, если страна не знает маршрута и гавани прибытия [2]. Стратегия-2050, как путеводный маяк, позволяет нам решать вопросы ежедневной жизни людей, не теряя из виду нашей главной цели.

Наш путь в будущее связан с созданием новых возможностей для раскрытия потенциала казахстанцев. Развитая страна в XXI веке – это активные, образованные и здоровые граждане. Что нам нужно сделать для этого?

Чтобы стать развитым конкурентоспособным государством, мы должны стать высокообразованной нацией. В современном мире простой поголовной грамотности уже явно недостаточно. Наши курсанты должны быть готовы к тому, чтобы постоянно овладевать навыками работы на самом передовом оборудовании и самом современном производстве. Необходимо также уделять большое внимание функциональной грамотности наших курсантов, и в целом всего подрастающего поколения. Это важно, чтобы курсанты были адаптированы к современной жизни [3].

Все развитые страны имеют уникальные качественные образовательные системы. Нам предстоит большая работа по улучшению качества всех звеньев

национального образования. Модернизация высшего образования Казахстана на предстоящее десятилетие определена с учетом следующих приоритетов:

- учет возможности образования в развитии толерантности, уважения к культурному многообразию, в обеспечении устойчивого развития и безопасности личности, обществу и государству;

- качественные образовательные услуги должны быть доступны для всех казахстанцев;

- содержание образования должно способствовать профессиональной ориентации, саморазвитию и карьерному росту;

- образование должно быть инструментом становления, сотворения и развития собственной личности и индивидуальности;

- полноценной социализации личности в процессе образования будет способствовать партнерство всего сообщества [4].

В среднем образовании надо подтягивать общеобразовательные школы к уровню преподавания в АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» и «Назарбаев университет». Выпускники учебных заведений, как средних, так и высших, должны знать казахский, русский и английский языки. Результатом обучения школьников, студентов и курсантов должно стать овладение ими навыками критического мышления, самостоятельного поиска и глубокого анализа информации.

Считается, что прогресс, в сфере образования происходит в основном за счет нововведений, инновационного поиска. В наше время, когда объем информации увеличивается, дидактическая функция преподавателя основывается не на преподавании знаний, а на формировании навыков находить их. Процесс обучения это не автоматическое преподавание программного материала курсантам, а подготовка курсанта к жизни. Вырабатывается способность у обучающегося к познанию мира, творческой работы и применения полученных знаний.

Применение интерактивных технологий при организации познавательной деятельности позволит:

- Повысить уровень самостоятельности при изучении учебного материала

- Повысить мотивацию к обучению и самообучению.

- Повысить рост качества знаний [5,6].

Цель современной педагогической работы – через применение интерактивных методов обучения на уроках, научить учащихся самостоятельности при изучении учебного материала; повысить мотивацию к обучению и самообучению, тем самым добиваясь повышения качества знаний [7].

Новые интерактивные методы дают возможность понять взаимосвязь между событиями, анализировать, иметь свое мнение, уметь аргументировать и толерантно вести диспут. Новый подход в обучении не должен основываться на парадигме усвоения новых знаний, умений и навыков, а на парадигме развития, которая обеспечивает становление человека как субъекта жизни. Интерактивные методы наиболее соответствуют личностно-ориентированному

подходу, так как они предполагают сообучение (коллаборативное обучение, обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся и педагог являются субъектами учебного процесса. Педагог чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, фасилитатора (человека, который делает что-то возможным), создателя условий для инициативы обучающихся [5].

Кроме того, интерактивное обучение основано на прямом взаимодействии курсантов Военного института со своим опытом и опытом своих друзей, так как большинство интерактивных упражнений обращается к опыту самого обучающегося. Новое знание, умение формируется на основе такого опыта. Для современного педагога разработаны и предлагаются к использованию различные интерактивные методики [7]. Кластерный подход или кластерная система – это, на мой взгляд, один из удачных и результативных инновационных методов в обучении на занятиях курсантов по дисциплинам общественно-гуманитарного цикла.

Почему кластерный метод? Кластер (англ. Cluster- дословно - гроздь, скопление)- это объединение в систему однородных единиц. При этом данная система может считаться самостоятельным элементом, обладающим определёнными свойствами. Главная отличительная черта кластера – инновационная ориентированность [8].

Почему это так?

- при составлении кластера курсанты наиболее продуктивно и осознанно строят свою деятельность, используя при этом навыки и умения, которые получили ранее.

- при составлении кластера курсанты проходят несколько этапов.

- при составлении кластера курсанты не просто констатируют, выделяют или анализируют данные, но и обсуждают их, обосновывают. Таким образом, происходит симбиоз сразу нескольких стратегий – это получение или чтение нового материала (пассивная стратегия); выполнение творческих заданий, диалог с преподавателем (активная стратегия); взаимодействие курсантов со своим опытом и опытом своих друзей, работа в группах, элементы дискуссии или дебатов, элементы проектной деятельности (интерактивные стратегии).

- при работе над кластером курсанты составляют причинно-следственную связь, того или иного события делают выводы и могут сами спроектировать свою модель решения общественно-гуманитарной задачи при этом аргументировать и при необходимости защитить или же наоборот подвергнуть эту модель критике.

Фактически любую тему по истории Казахстана, политологии, социологии, основам права, основам экономической теории, философии и культурологии можно разбить на несколько кластеров или блоков. Эту работу более выгодно проводить при групповой форме работы, когда каждая группа работает над определенной частью материала, а затем связывают несколько кластеров или блоков в одно целое.

На первом этапе работы с курсантами основными задачами являются:

- Научить обучающихся курсантов выделять главное из текста учебника, дополнительного материала.

- Научить делать выводы, анализировать к чему приводят те или иные события или факты.

- Научить самостоятельно, находить ответы на поставленные вопросы.

Так же курсантам Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан даются творческие задания: подготовить небольшие сообщения на различные темы, заполнить таблицы, найти определения различных общественно-гуманитарных терминов, составить исторический рассказ и т.п.

Таким образом, на первоначальном этапе ввод интерактивных методов, в том числе кластерной системы, осуществлялся поэтапно или поэлементно.

На втором этапе более активно внедряются интерактивные методики. Продолжается работа по освоению различных форм заданий, деятельности, уделяется больше внимания работе в группах. Курсанты продолжают отрабатывать навыки самостоятельной работы с текстом учебника и дополнительным материалом, составляют кластеры, находят недостающие звенья, строят последовательные цепочки.

Фактически на каждом лекционном и практическом занятии, при изучении или повторении темы используются элементы кластерной методики. Так же проводятся практические занятия и самостоятельную работу курсанта с преподавателем с элементами рассуждения, диспутов, где курсантам для обсуждения предлагаются различные вопросы, отвечая на которые курсанты делают самостоятельно или в группах выводы и сравнительные характеристики.

На третьем этапе ставятся следующие задачи: самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления; развивать умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, владеть элементарными приёмами исследовательской деятельности; создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Для решения данных задач используются такие методики как: творческие задания; работа в малых группах; курсант в роли преподавателя; работа с наглядным пособием; каждый учит каждого; письменная работа по обоснованию своей позиции; обсуждение сложных и дискуссионных проблем; проектный метод; дискуссия; дебаты; разрешение проблем; составление кластеров и схем, с последующей их презентацией.

Проанализировав работу, можно прийти к следующим выводам. Через интерактивное обучение решаются следующие задачи: практически все курсанты оказываются вовлеченными в процесс познания. Они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают, каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности, причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокий уровень.

Использование инновационных, интерактивных, кластерных технологий позволяет повысить мотивацию курсантов Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан к изучению дисциплин общественно-гуманитарного цикла, усиливает наглядность преподавания и активизирует деятельность курсантов на занятиях по кредитной технологии обучения.

Список использованной литературы:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее», 17 января 2014 г. [Электрон. ресурс]. Режим доступа:http://www.akorda.kz/ru/page/page_215750_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-n-nazarbaeva-narodu-kazakhstan-17-yanvarya-2014-g.
2. Назарбаев Н.А. Мыслями с народом поделюсь. Алматы, Мектеп, 2007. – 228 с.
3. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011 – 2020 годы. Астана, 2010.
4. Национальный план действий на 2012-2016 годы по развитию функциональной грамотности школьников, утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан, № 832.
5. Короткова М. В. Обучающие технологии в познавательной деятельности школьников. – М., 2003.
6. Короткова М.В. Методика проведения игр и дискуссий на уроках истории. – М., 2003.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998.
8. Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы//Учитель. №1. – М., 2000.

Досжанов Бауыржан Алайнаевич,
преподаватель кафедры Физической
подготовки и спорта Военного института
Национальной гвардии Республики
Казахстан,
полковник запаса.

Нусупов Максат Туганбаевич,
старший преподаватель кафедры
Физической подготовки и спорта
Военного института Национальной гвардии
Республики Казахстан, капитан.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА КУРСАНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Психология физического воспитания и спорта – это та область психологической науки, которая изучает закономерности проявления, развития и формирования психики человека в специфических условиях физического воспитания и спорта под влиянием учебной, учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Неоспоримо, что в современном спорте психологическое обеспечение является решающим фактором в достижении успеха. Изучение этой проблемы на протяжении более чем 20 лет убеждает нас в ключевой роли наставников спортсменов на всех этапах деятельности последних. Этот факт приобретает всё большую социальную значимость. Отсюда возникает потребность в создании четкой схемы психологического обеспечения не только спортсменов, но и лиц, ответственных за их спортивные успехи.

Основной психологической чертой мотивов, побуждающих человека заниматься спортом, является чувство удовлетворения, вызываемое занятиями данным видом спорта и неотделимое от самой спортивной деятельности.

Современные физические нагрузки, преодолеваемые спортсменом, его сердечно-сосудистой системой, опорно-двигательным аппаратом, достигли максимальных пределов. В связи с этим участились заболевания и травмы. Поиск новых психологических резервов – наиболее рациональное направление совершенствования в области физической культуры и спорта.

Физическая культура и спорт – фундамент трудового и нравственного воспитания человека, они формируют целеустремленность, комплекс волевых компонентов, морально-этические нормативы. На всем протяжении формирования адаптивной высоконравственной личности лейтмотивом является грамотное психологическое сопровождение.

Внимание - это направленность и сосредоточенность сознания на каком-либо предмете, явлении, действии. Главная особенность внимания состоит в том, что оно не существует вне какого-либо действия, само по себе. Лишь выполняя перцептивные, умственные или двигательные (в том числе и различные комбинированные) действия, человек включает механизмы

внимания. Не случайно внимание характеризуют как процесс, обеспечивающий «рабочее состояние сознания» [1].

Функционирование внимания связано с процессом активации неспецифических отделов мозга: от ретикулярной формации до коры больших полушарий (лобные доли). Активация приводит к возникновению доминантного очага возбуждения, что способствует направленности и сосредоточению сознания человека на значимом для него в данный момент времени раздражителе. В то же время восприятие других сигналов, одновременно поступающих из внутренней и внешней среды, тормозится. В психологии выделяют три вида внимания: непроизвольное (непреднамеренное), произвольное (преднамеренное) и после произвольное.

Непроизвольное внимание связано с воздействием на органы чувств различного рода раздражителей. Легкость возникновения реакции на раздражитель зависит от его силы, новизны и контрастности. Более сильные раздражители привлекают большее внимание, менее сильные – меньшее; они-то и вызывают ориентировочную реакцию человека.

Произвольное внимание всегда возникает в результате волевых усилий человека либо для организации направленного сосредоточения на каком-либо объекте, либо для изменения интенсивности внимания. Роль волевых усилий особенно заметна, когда трудно сосредоточиться.

После произвольное внимание возникает в тех случаях, когда происходящее не сразу заинтересовало человека. Если вначале человек использовал значительные волевые усилия, чтобы сосредоточить сознание на выполнении этой деятельности, то, когда появился интерес, уже не требуется дополнительных волевых усилий для дальнейшего поддержания внимания.

Внимание удерживается непроизвольно (само собой). Важно отметить, что внимание, направленное на внешние раздражители, называют внешним. Внимание, направленное на внутренние раздражители, - внутренним. Внешнее внимание выражается в настороженности, бдительности, готовности к действию. Например, такое внимание присуще тренеру, страхующему спортсмена при выполнении гимнастического упражнения. Оно связано с возникновением у человека состояния оперативного покоя, организуемого по механизму доминанты: двигательная заторможенность, понижение чувствительности к незначимым в данный момент раздражителям и полное сосредоточение внимания на раздражителе значимом. Это, например, спортсмен, подготовившийся к старту. Именно он и есть человек, находящийся в состоянии оперативного покоя. Внутреннее внимание выражается в том, что человек сосредоточился на собственных мыслях, ощущениях, переживаниях, движениях, его состояние отличается углубленностью и собранностью.

Внешнее и внутреннее внимание тормозят друг друга. Человеку трудно одновременно быть сосредоточенным на внешних и внутренних раздражителях, поэтому всегда трудно, например, одновременно следить за объяснением правил, необходимых для исполнения какого-то физического упражнения, и выполнять его, самостоятельно контролируя правильность выполняемых движений.

На занятиях по физической подготовке следует использовать все типы внимания курсанта. Если на занятиях преобладает произвольное внимание курсантов, увеличивается психическое напряжение, что со временем может привести курсантов к потере интереса и чувства удовлетворения от занятий. Неконтролируемая активизация произвольного внимания влечет за собой переход учебного занятия в акт развлечения, и решение образовательных и воспитательных задач становится невозможным.

Следовательно, только умелое чередование активизации произвольного и произвольного, внешнего и внутреннего внимания может обеспечить достаточно высокий уровень продуктивности занятий физической подготовки.

Восприятие – это отражение в сознании предметов, событий, явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств. Восприятие – это, прежде всего, чувственное познание. Так как, с одной стороны, оно возникает при непосредственном воздействии раздражителя, а с другой, - отражает в сознании человека это воздействие, а затем идет осмысливание увиденного, услышанного, почувствованного. Главная роль восприятия – получение информации из внешнего мира и о самом себе, воспринимая которую, человек ориентируется в пространстве, в ситуации, контролирует выполняемые действия, оценивает свои чувства и состояния окружающих, получает новые сведения.

Различают восприятие величины и формы предметов, их удаленность от наблюдателя, восприятие пространства, движения, времени и т.д. Остановимся на наиболее важных для физической подготовки видах восприятия.

Восприятие удаленности и глубины объектов связано с осуществлением глазомерной функции. Здесь возможны два случая: если расстояние до объекта не более 6 метров, удаленность и глубина определяются путем конвергенции (сведения зрительных осей глаз на фиксируемом объекте); если же расстояние до объекта превышает 6 метров, происходит своеобразное приспособление глаз – аккомодация (рефлекторное изменение кривизны хрусталика глаза). Восприятие направления является разновидностью пространственного восприятия. С его помощью человек узнает, где в пространстве находятся объекты по отношению к нему самому. Это восприятие осуществляется при помощи зрительных и слуховых ощущений.

Восприятие движения отражает в человеческом сознании изменение положения объектов и самого наблюдателя во времени и пространстве. Для физического воспитания роль этого вида восприятия особенно велика, так как образ физических упражнений возникает не только из отдельных поз, но и из смены их во времени и пространстве (имеет динамический характер). Восприятие времени – это отражение в сознании длительности, скорости и последовательности явлений действительности. Восприятие времени - одна из составных частей интегрирования образа физических упражнений, поэтому трудно недооценить его значение для физической культуры. При восприятии времени большая роль отведена опыту человека, приобретаемого им в течение жизни. Например, судить о длительности какой-либо выполняемой работы легче, если учитывать объем сделанного или пройденный путь, сравнивать

известные данные с получаемыми. Не случайно в спорте, чтобы определить интенсивность работы спортсмена на дистанции и прогнозировать ее результаты, используют имеющиеся сведения о прохождении дистанции другими участниками соревнования. Следовательно, для развития способности воспринимать длительность события необходимо заполнить отрезки времени той или иной деятельностью.

Восприятие последовательности связано с представлениями о прошедшем, настоящем и будущем.

Особое место занимает восприятие темпа и ритма. Восприятие темпа отражает частоту смены движений, совершаемых в определенный период времени. Восприятие ритма – структуру периодически повторяющегося во времени движения, соотношение между отдельными фазами движения. Организация эффективного восприятия на занятиях по физической подготовке во многом соответствует приемам организации внимания, однако следует использовать и ряд дополнительных мер, формируя у курсантов умение наблюдать, оптимизируя учебную информацию, учитывая индивидуальные особенности восприятия.

Наблюдение – это целенаправленное, планомерное восприятие объектов для их познания. Это активный, часто напряженный процесс, связанный с организацией произвольного внимания.

Наблюдая, человек ищет ответы на интересующие его вопросы. В этом процессе определенную роль играет мышление. Оно помогает отделить главное от второстепенного, закономерное от случайного. Грамотно организованное наблюдение способствует приобретению учениками опыта, что повышает быстроту, точность и объем восприятия. Все это помогает развитию способности рационального и полноценного восприятия учебного материала.

Мышление – это процесс познавательной деятельности, отличающийся обобщенным и опосредованным отражением действительности. Отталкиваясь от ощущений и восприятия, мышление, выходя за пределы чувственного данного, расширяет границы познания в силу своего характера, позволяющего опосредованно (через умозаключения) раскрыть то, что непосредственно (через восприятие) не дано. С помощью мышления человек способен познавать как настоящее, так и прошлое и будущее. Мышление осуществляется с помощью мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, обобщения, конкретизации, систематизации и классификации).

В процессе психического и интеллектуального развития каждый человек проходит определенные стадии. Выделяют три вида мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое [2].

Если мыслительные операции осуществляются путем манипулирования с предметами – это наглядно-действенный вид мышления, с которого начинается развитие интеллекта человека еще в младенческом возрасте, однако он используется и взрослыми людьми в ходе выполнения профессиональной деятельности. В спортивной деятельности этот вид мышления часто бывает незаменим, что, в частности, активно проявляется в тактическом мышлении спортсменов.

Наглядно-образное мышление, опирающееся на первичные и вторичные образы, используется человеком в тех случаях, когда словесно описываемое представляется наглядно или когда умственную задачу следует решать с помощью схем или рисунков. Для словесно-логического мышления характерно оперировать абстрактными понятиями, закодированными в словесной форме.

В практической интеллектуальной деятельности человек использует все три вида мышления. Опираясь словами-понятиями, человек использует и соответствующие им образы. Воспринимая тот или иной объект, человек создает его образ, а затем дает ему словесное обозначение. Физические упражнения требуют от человека активного использования всех видов мышления и поэтому являются прекрасным способом развития интеллекта. Для этого важно, чтобы физические упражнения, применяемые преподавателем физической подготовке в своей работе с курсантами, отличались доступностью на начальном этапе и постепенным повышением сложности (интеллектуальной) на последующих этапах физического воспитания.

Память – это процессы запоминания, сохранения и воспроизведения человеком мыслей, образов, эмоций и движений. Другими словами, память – это индивидуальный опыт человека. Основная функция памяти – накопление опыта. Без памяти все ощущения и восприятия исчезали бы бесследно.

Память создает условия для нормального функционирования мышления: все представления и понятия хранятся в памяти. Память служит основой непрерывности психической деятельности человека в целом, связывая между собой настоящее, прошлое и будущее. Опираясь на память, человек управляет своим поведением, деятельностью. Без памяти человек всегда оставался бы в состоянии новорожденного.

На уроках физической подготовке проявляются все виды памяти: при показе физических упражнений ведущая роль принадлежит зрительной памяти; при объяснении (описании, рассказе) – слуховая и словесно-логическая; при выполнении физических упражнений – двигательная, тактильная, вестибулярная.

Зрительная память связана с запоминанием, сохранением и воспроизведением зрительных образов, например, разучиваемого упражнения. Она же используется при показе преподавателем физического упражнения, при разучивании тактических действий, различных комбинаций спортивных движений и т.д.

Слуховая память связана с запоминанием звуков. Словесно-логическая память нужна для запоминания, сохранения и воспроизведения слов, понятий. Если слуховая память в основном обеспечивает ориентировку человека в окружающей обстановке, то словесно-логическая помогает человеку мыслить (использование внутренней речи), передавать информацию (внешняя речь) и понимать высказывания других людей. Особую роль при занятиях физической подготовке играют двигательная, тактильная и вестибулярная память, связанные с запоминанием, сохранением и воспроизведением сигналов, поступающих в кору головного мозга с проприорецепторов, с рецепторов кожи и вестибулярного аппарата. Эти виды памяти используются человеком при

разучивании физических упражнений и исполнении их. Известно, что разные движения (их параметры) заучиваются с различной степенью прочности. Труднее заучиваются ощущения, возникающие в результате мышечных усилий, необходимых для выполнения тех или иных действий, легче – пространственные параметры действий, еще легче – временные параметры движений. Любая деятельность в жизни человека, в том числе и спортивная, закрепляется во всех видах его памяти, составляя интегральные образования. Из интегральных видов памяти особое значение в физическом воспитании имеет память на движения. Они запоминаются зрительно, двигательно – тактильно, вестибулярно, мысленно и даже эмоционально. За счет различных модальностей восприятия и возникновения определенных образов в памяти фиксируется интегральный образ физического упражнения, который в дальнейшем становится эталоном для управления движениями при выполнении двигательных действий [3].

Спорт высших достижений как профессиональный вид деятельности в силу своей специфики в значительной степени влияет на состояние здоровья занимающихся. Вместе с тем соответствующий уровень профессионального здоровья является необходимой составляющей высокой результативности и надежности спортсменов. Профессиональное здоровье спортсмена - это процесс сохранения и развития регуляторных свойств организма, его физического, психического и социального благополучия, обеспечивающих высокую надежность профессиональной деятельности, спортивное долголетие и максимальную продолжительность жизни.

Неизбежным следствием мышечной деятельности является та или иная степень утомления. Утомление – физиологический, предохранительный механизм, защищающий организм от перенапряжения, и, вместе с тем как следовое явление проделанной работы, способствующий развитию адаптации, стимулирующий дальнейшее повышение работоспособности и тренированность организма. Без утомления нет тренировки. Важно лишь, чтобы степень утомления соответствовала проделанной работе и поставленной задаче.

Накапливание утомления в результате несоответствия между утомлением и отдыхом приводит к качественно новому состоянию человека - переутомлению.

Различают три вида утомления и переутомления: физическое, умственное и эмоциональное, хотя чаще они бывают комбинированными.

Активизация восстановительных процессов в организме спортсмена после тренировочных и соревновательных нагрузок – одна из главных проблем спортивной биохимии, физиологии и медицины. Спорт – один из наиболее специфических видов человеческой деятельности, здесь сочетаются высочайшие, на пределе человеческих возможностей, физические нагрузки и огромные эмоциональные напряжения [4].

Ситуация соревнований – достаточно сильный стрессор независимо от физической нагрузки, которую выполняет спортсмен. Причем ряд данных свидетельствует о том, что к физической работе при правильной методике

тренировки организм со временем адаптируется, к нагрузкам же эмоциональным, связанным с участием в соревнованиях – нет. Психологическим своеобразием спортивной деятельности определяются и основные психотравмирующие факторы, приводящие к развитию эмоциональных нарушений у спортсменов. Это острая спортивная конкуренция и стремление к достижению победы, бескомпромиссность исхода спортивного поединка, выступление в присутствии многочисленных зрителей, иногда и явно недоброжелательно настроенных по отношению к той или иной команде или спортсмену, соревновательные перегрузки. Опытные тренеры утверждают, что при правильно подобранной физической нагрузке организм спортсмена в течение суток физиологически восстанавливается полностью. Психологическое же восстановление занимает значительно больше времени.

Одна из причин в том, что психика человека одновременно и более подвижна, и более инерционна, чем физиология, одни психические процессы развиваются практически мгновенно, другие же могут длиться неделями и месяцами.

Но дело не только в инерционности психических процессов. Речь ведь идет именно о правильно подобранной нагрузке, то есть адекватной адаптационным возможностям спортсмена. Следовательно, необходимо, во-первых, контролировать его состояние, воздействие на него нагрузок, а во-вторых, грамотно их дозировать, вовремя внося коррективы в методику тренировок.

Что касается нагрузок физических, обе эти задачи вполне поддаются решению. Разработаны достаточно простые и надежные методики контроля степени утомления и скорости восстановительных процессов. И в случае угрозы переутомления достаточно несколько снизить объем или изменить характер тренировочных нагрузок.

Общепризнанной же методики оперативной и достоверной оценки эмоционального состояния просто не существует. Да и регулировать воздействие эмоциогенных факторов на спортсмена возможно лишь в определенных пределах. И достаточно часто эмоциональные нагрузки превышают адаптивные возможности психики спортсмена. Напряжение накапливается, угрожая привести в итоге к психологическому переутомлению.

Как и в случае с физическими нагрузками, большую роль в психологическом восстановлении играет смена вида деятельности. Не случайно на следующий день после серьезного матча на утренней тренировке – футбол, в охотку, в удовольствие. Тут и смена деятельности, и положительные эмоции, что тоже немаловажно. А еще после высочайшего накала эмоций на площадке спортсмену часто хочется тишины и покоя [5].

О проблемах физического восстановления в спорте говорится достаточно много. И от игроков, и от врачей команды то и дело можно услышать опасения, часто безосновательные, по поводу возможной перетренированности. Но не следует забывать, что восстановление психологическое имеет не меньшее значение для высокой работоспособности спортсмена, успешности выступлений в соревнованиях, для сохранения его здоровья – ведь не секрет,

что многие соматические заболевания могут быть спровоцированы психологическими проблемами.

Вывод. Мы являемся свидетелями того, как невоздержанность, неуважение к сопернику, мстительность, безжалостность и другие, непродуктивные психоэмоциональные и поведенческие реакции приводят к проигрышу физически и технически хорошо подготовленных спортсменов. Удаление спортсменов с поля, дисквалификации и прочие репрессивные санкции – это вершина айсберга, который встречается на пути некомпетентного тренера, разрушающего психологические основы стратегии и тактики спортивного процесса. Поэтому в настоящее время важнейшим резервом совершенствования в области спортивной деятельности является грамотное психоэмоциональное обеспечение.

Разговоры о том, есть ли предел спортивным рекордам или его нет, постепенно затухают. Ясно, что где-то есть этот предел, также как и есть предел физическим возможностям человека. Но вот о пределе психических возможностей человека никто даже не пытается дискутировать. В этой сфере потенциал человечества поистине неограничен. Следовательно, с полным основанием можно говорить, что именно *психологическая подготовка* со временем станет ведущим звеном подготовки спортсменов высокого класса и победителем будущих соревнований сможет стать лишь тот, кто лучше других подготовит свою психику к борьбе с сильнейшими соперниками.

Список используемой литературы:

1. Возрастная и педагогическая психология / Под ред. А.В. Петровского. – М., 1981.
2. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М., 1986.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. – Ростов н/Д., 1997.
4. Ильин Е.П. Психология физического воспитания – М., 1987.
5. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта / Пер с нем. – М., 1995.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Редакция научно-образовательного журнала «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан» благодарит всех своих читателей за проявленный интерес. Мы всегда рады Вашим отзывам, пожеланиям и просьбам.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ, ПРИСЫЛАЮЩИХ СТАТЬИ В НАШ ЖУРНАЛ

Военный институт Национальной гвардии Республики Казахстан объявляет набор статей в научно-образовательный журнал «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институтының Хабаршысы» – «Вестник Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан». Журнал зарегистрирован в Комитете связи, информатизации и информации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, свидетельство № 14996-Ж от 12 декабря 2014 г.

Периодичность выпуска – 4 раза в год.

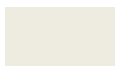
Направления:

1. Теория национальной безопасности.
2. История. Тактика и оперативное искусство.
3. Техника и вооружение. Войсковой тыл.
4. Теория и методика образования и воспитания.

Структура рукописи:

1. Фамилия, имя, отчество автора (авторов) без сокращения, ученая степень, звание, должность (город, место работы, телефон).
2. Название статьи /по центру/ прописными буквами.
3. Рисунки и графики должны располагаться по тексту после ссылки на него без сокращения (Рисунок 1 – Название /под рисунком/, Таблица 1 – Название /над таблицей/), формулы располагаются по центру, нумерация формул – с правого края, между формулой и текстом 1 интервал.
4. Текст статьи объемом не более 5-7 страниц формата А4; межстрочный интервал – 1,0; шрифт Times New Roman, кегль – 14. Поля страниц: левое, правое, нижнее, верхнее – 25 мм;
5. В конце статьи, перед списком использованных источников, приводятся выводы (1-2 предложения).
6. Список использованных источников: нумеруется в порядке ссылок в тексте. Ссылки помещаются в квадратные скобки, например, [3], [5, с. 98]. Библиографическое описание каждого источника должно соответствовать приведенному описанию источника на обороте его титульного листа, с указанием города, издательства, года выпуска, количества страниц.

Рукописи статей не возвращаются, не рецензируются и не восстанавливаются. Ответственность за содержание статей несет автор (авторы). Редакция оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи.



Басуға 28.07.2015 ж. қол қойылды. Форматы 60x84/8.
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 7.2 есепті баспа табағы.
Таралымы 500 дана.

Баспахананың мекен-жайы: 150009, Петропавл қ., Юбилейная к., 6,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институты.
Әскери-ғылыми бөлімі.

Подписано в печать 28.07.2015 г. Формат 60x84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 7.2 п.л.
Тираж 500 экз.

Адрес типографии: 150009, г. Петропавловск, ул. Юбилейная, 6, Военный
институт Национальной гвардии Республики Казахстан.
Военно-научный отдел.