



ВЕСТНИК ВОЕННОГО ИНСТИТУТА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

№12

октябрь-декабрь 2012

Зарегистрирован в Министерстве культуры
и информации Республики Казахстан
Свидетельство № 10532-Ж от 7.12.2009 г

<p>№ 12, 2012ж.</p> <p><u>Бас редактор</u> Филология ғылымдарының кандидаты, ҚӘӘИ профессоры Л.Алимаева</p> <p><u>Жауапты редактор</u> подполковник Е.Шакуов</p> <p><u>Редакциялық алқа</u> генерал-майор А.Тасбулатов; полковник Г.Халафов; полковник Р.Лукманов; филология ғылымдарының кандидаты, ҚӘӘИ профессоры Б.Тамаева; физика-математика ғылымдарының кандидаты, ҚӘӘИ профессоры Ж.Адирискалиева</p> <p><u>Дизайн және компьютерлік іріктеуші</u> подполковник К.Рябенко майор Н.Коденцева</p> <p>РЕДАКЦИЯНЫҢ МЕКЕН-ЖАЙЫ</p> <p>050053, Алматы қаласы, Красногорская көшесі 35. «ҚӘӘИ хабаршысы» журналының редакциясына Телефоны: 290-37-04, 290-18-20 факс 290-17-48</p> <p>e-mail: www.vivv.kz</p>	<p><u>Историческая страница</u> Полковник Ктанов Е.Б. – История кафедры тыла... 2</p> <p><u>Военная теория и практика</u> Курсант Аскарлов Б.А., Полковник Ахмедов Я.Я. - Программы учёта путевых листов при использовании автомобильной техники в Вооружённых Силах Республики Казахстан..... 8 Подполковник Токтаров М.С. - утренние и периодические осмотры вещевого имущества..... 13 М.Ә.Өскенбай - Теориялық механика ұғымдарын байланыстыру мен оқытуды жеңілдетеді..... 17 Драйчикова Т.Л. - Методика преподавания и значение темы «Исследование функций с помощью производной и построение графиков»..... 20</p> <p><u>Военное образование и воспитание</u> Милованова Т.С. - «Существенные компоненты социальной модернизации». За строкой послания..... 22 Рахметова Ж.М. - Политическая система Республики Казахстан..... 26 Курсант Иманов Т.Г. - Основы современных операционных систем..... 30 Махатов Ә.А. - Қашықтықтан оқыту – жаңа, интерактивті білім алу түрі..... 36 Сопбек Н.Е. - Шетел тілін оқыту барысындағы оқытудың кейбір мәселелері..... 40</p> <p><u>Техника и вооружение</u> Курсант Аскарлов Б.А., Полковник Ахмедов Я.Я. - Камаз и Татра: конкуренты, соперники или... «Служивцы»?..... 44 Полковник Пастух С.И. - Развитие тактики на основе создания и усовершенствования образцов военной техники и вооружения..... 50</p> <p><u>Научная информация и сообщения</u> 58</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>13</p> <p>17</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>26</p> <p>30</p> <p>36</p> <p>40</p> <p>44</p> <p>50</p> <p>58</p>
--	--	---



ИСТОРИЧЕСКАЯ СТРАНИЦА

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ТЫЛА



*Полковник Ктанов Е.Б., начальник кафедры тыла
Военного института Сухопутных войск*

Многолетняя история вооруженных сил убедительно свидетельствует о сложности и большом значении задач по тыловому обеспечению войск. Истина о том, что без крепкого тыла нет побед, многократно подтверждалась. В труднейшей боевой обстановке при воздействии противника потребуется осуществить быструю доставку материальных средств войскам всеми видами транспорта, ремонтировать военную технику и имущество, а также выполнять другие сложные задачи. Для выполнения этих задач армии нужны высококвалифицированные специалисты тыла.

Офицер службы тыла должен быть не только человеком глубокой профессиональной подготовки, но и личностью творческой, способной принимать нетрадиционные решения в экстремальных ситуациях, уметь ориентироваться в динамичной обстановке, иметь глубокое экономичное мышление, способность анализировать, прогнозировать, выявлять проблемы и своевременно их решать.

Для подготовки офицеров служб тыла, способных выполнять эти и другие задачи современного боя, приказом МО РК № 90 от 24.05.94 г. при АБВУ была создана кафедра тыла, на которой за 18 лет подготовлено более 400 квалифицированных офицеров по тыловым специальностям: командно-тактическая вещевого обеспечения, командно-тактическая продовольственного обеспечения, командно-тактическая жидким топливом.



Все выпускники тыловых специальностей получают диплом инженера – экономиста.

Впервые назначенному преподавательскому составу кафедры пришлось решать задачи не только по организации учебного процесса, но и выполнять работы по оснащению учебных аудиторий и лабораторий, разработке и написанию учебных пособий, учебно-методических материалов для проведения всех видов занятий.

Разнообразие приобретаемых курсантами специальностей усложняло организацию учебного процесса, заставило педагогов вести настойчивый поиск методических новинок, способных при существующем уровне учебно-материальной базы вооружать обучаемых прочными знаниями и навыками.





В этом заслуга коллектива кафедры и, прежде всего, его пионеров – начальника кафедры полковника **Угоденко Леонида Николаевича** (выпускника Военной академии тыла и транспорта, 1976 г), заместителя начальника кафедры полковника **Ктанова Ерлана Беккажиновича** (выпускника Ульяновского ВВТУ, 1988 г.), старших преподавателей подполковника **Булатова Александра Владимировича** (выпускника Вольского ВВУТ, 1976 г), подполковника **Шалгина Леонида Васильевича** (выпускника Вольского ВВУТ, 1984 г).



Много трудностей стояло на пути создания кафедры. Но небольшой коллектив под руководством опытного офицера полковника Угоденко Л.Н. проявил активность и инициативу, приложил немало усилий и старания для создания новой кафедры. Сложность заключалась в том, что за короткий срок необходимо было создать учебно-материальную базу, разработать учебные программы и занятия одновременно для трех

тематические планы, подготовить первые специальности по шестнадцати дисциплинам.

В сентябре 1994 года прошли первые занятия с первым набором курсантов.

Активно включались в работу по обучению и воспитанию курсантов, совершенствованию учебно-материальной базы, вновь назначенные на должности преподавателей офицеры:

- по подготовке специалистов «командно-тактическая вещевого обеспечения» полковник запаса **Иванов Владимир Васильевич**, подполковник **Зуев Юрий Александрович**, подполковник **Фомин Василий Сергеевич**, подполковник запаса **Новиков Сергей Евгеньевич**, подполковник **Ескараев Кайрат Кайсенович**, полковник **Кубеев Рысбек Пернебекович**, полковник **Гиздетдинов Наиль Фазылович**, майор **Бобровский Максим Владимирович**;

- по подготовке специалистов «командно-тактическая продовольственного обеспечения» подполковник **Лашевский Петр Степанович**, полковник **Отарбаев Бакыт Туриспекович**, полковник **Джайдакбаев Махмуд Тогаевич**, майор **Матвеев Юрий Валерьевич**, капитан **Козырук Денис Александрович**, подполковник **Шукеев Ерик Мырзаханович**, подполковник **Сыдыков Урматбек Кабылбекович**;



- по подготовке специалистов «командно-тактическая обеспечения жидким топливом» подполковник **Дафнев Сергей Николаевич**, старший лейтенант **Гладышев Александр Михайлович**,



подполковник **Логвинов Виктор Викторович**, полковник запаса **Акишев Муратбек Елюбаевич**, майор **Захаров Владимир Андреевич**, полковник **Кшибаев Али Крымгереевич**, полковник **Асыллов Рашид Даукенович**, подполковник **Нашенов Марат Болатович**, майор **Акчин Айбек Туруспекевич**.

Курсанты всех тыловых специальностей изучают дисциплины: «Войсковой тыл и войсковое хозяйство», которую в разные периоды преподавали полковник **Угоденко Леонид Николаевич**, полковник **Туганбаев Ербол Жолшыбекович**, а также «Бухгалтерский

учет и финансирование» где ведущим преподавателями были **Щеглова Марина Владимировна** и полковник **Кшибаев Али Крымгереевич**. Кроме того, все курсанты института изучают на кафедре тыла дисциплину «Экология».

Большую помощь преподавателям в деле подготовки специалистов тыла оказал начальник учебной лаборатории кафедры тыла капитан **Мирзабеков Ж.А.** Его усилиями подготовлен учебный полигон технических служб тыла. Далее лабораторию возглавляет майор **Шевцов Евгений Михайлович**, затем майор **Шукеев Ерик Мырзаханович**, майор **Сабиров Дамир Михкахилевич**, капитан **Тургунбаев Талгат Тасболатович**.



Первыми помощниками в организации учебного процесса с использованием технических средств служб тыла были техники-инструкторы учебной лаборатории прапорщики **Левичев М., Дукенбаев Е.Б., Ермекбаев Б.М.,** старшина **Бельгибаев А.**, которые поддерживали технику в исправном состоянии и оказывали помощь преподавателям в проведении занятий. Прапорщик **Дукенбаев Е.Б.** и сегодня содержит технику службы горючего в исправном состоянии. На смену другим пришли сержант по контракту **Тулегенов Н.Б.**, младший сержант **Тажигаев Н.К.**

С появлением на кафедре компьютерного класса на должность начальника учебных кабинетов была назначена младший сержант **Сизионова Е.В.** В настоящее время обеспечивает исправность работы компьютерной техники сержант по контракту **Омарова Ж.Т.**

Немаловажная роль в деле обучения и воспитания тыловиков старшего лаборанта кафедры **Танибаевой Галины Михайловны**, которая добросовестно трудится на кафедре со дня ее образования и лаборанта кафедры **Угоденко Веры Федосеевны**.

Коллектив кафедры старается максимально приблизить учебный процесс к жизни войск, повседневным проблемам, решаемым тыловыми органами. Дается зеленый свет наиболее эффективным формам и методам обучения.





Внедрение в учебный процесс деловых и ролевых игр, обучающих программ, проблемных лекций и других современных методов оказывает заметное влияние на качество занятий, развитие творческого мышления курсантов. Большая роль отводится войсковой стажировке, ведь во время нее курсант не только приобретает столь нужные ему практические навыки, но и окунается в реальную войсковую жизнь.

Отзывы из войск свидетельствуют, что большинство выпускников кафедры тыла уверенно справляются со своими обязанностями по обеспечению материальными средствами частей и подразделений в стационарных и полевых условиях. Среди них выпускники кафедры - заместитель командира войсковой части 21450 майор **Лесбаев Р.Т.**, заместитель командира войсковой части 36748 подполковник **Маликов Ж.А.**, заместитель командира войсковой части 25744 майор



Бекежанов Г.Н., заместитель начальника ЦВКГ по МТО капитан **Кундакбаев М.М.**, начальник вещевой службы УТ УК РгК «Запад» подполковник **Балмуханов М.А.**, начальник службы горючего и смазочных материалов УТ УК РгК «Юг» подполковник **Жуанышев М.Н.**, начальник продовольственной службы УТ УК «Восток» подполковник **Досмагамбетов Б.Т.**, начальник группы контрольно-ревизионной работы



УТ УК «Восток» майор **Нурмухамбетов А.Т.**, начальник группы контрольно-ревизионной работы УТ УК «Юг» майор **Исмагулов Б.А.** и другие офицеры, проходящие службу на различных должностях офицеров тылового обеспечения.

В настоящее время на кафедре тыла трудятся первые выпускники 1997 года - подполковники **Акчин**

А.Т., и **Токтаров М.С.**

Лучшие традиции кафедры поддерживаются и сегодня.

Педагогический коллектив ведет активный поиск путей интенсификации учебного процесса. Проверенным ориентиром в этой работе остается уважение к личности обучаемого, гуманизация учебного процесса. Педагоги по особому относятся к окружающей обстановке, созданию положительной, психологической атмосферы и уюта. Сегодня коллектив кафедры продолжает успешно трудиться на учебной и научно-методической ниве.

Большое внимание уделяется внедрению в учебный процесс средств автоматизации. Укомплектованы новым оборудованием компьютерные классы на 10 и 26 рабочих мест. Разработаны и широко применяются обучающие электронные программы.





В 2009 году вновь создана лаборатория технологии приготовления пищи, в значительной степени улучшен интерьер, эстетически оформлены основные производственные и вспомогательные помещения, установлено новейшее оборудование, рабочие (учебные) места укомплектованы современной столово-кухонной посудой, оборудованием. Самое активное участие в этом принимали **Джайдакбаев Махмуд Тогаевич**, подполковник **Шукеев Ерик Мырзаханович**, подполковник **Матвеев Юрий Валерьевич**, сержант по контракту **Тулегенов Н.Б.**, и др.

Наряду с учебно-воспитательной ведутся методическая и научная работы. Преподавательским составом разработан и выпущен целый ряд учебных пособий, учебно-методических материалов для проведения всех видов занятий. Активно научно-методической работой в разные годы занимались подполковник **Шалгин Леонид Васильевич**, подполковник **Фомин Василий Сергеевич**, полковник **Отарбаев Бакыт Туриспекович**, подполковник **Логвинов Виктор Викторович**, полковник запаса **Акишев Муратбек Елюбаевич**, полковник **Гиздетдинов Наиль Фазылович**, полковник **Джайдакбаев Махмуд Тогаевич**, подполковник **Акчин Айбек Туруспекович** и др.



Каждый период характеризуется активной работой всего коллектива кафедры по совершенствованию учебно-материальной базы и качественному переоборудованию учебных аудиторий.



Сегодня основное внимание коллектива кафедры сосредоточено на подготовке офицеров-профессионалов, способных управлять службой в условиях рыночной экономики и обладать навыками менеджмента.

Значительно улучшилось учебно-методическое и материально-техническое обеспечение, что позволяет все лекции и некоторые практические занятия на кафедре проводить с помощью мультимедийных проекторов.

Большое внимание в методике преподавания обращается на обеспечение наглядности в обучении, умению пользоваться опорными схемами, классной доской, дидактическим материалом, макетами и формализованными документами.

Методическая подготовка преподавателей кафедры повышается путем участия в конференциях, на открытых и показательных занятиях, КШУ, при взаимном посещении занятий.

Сегодня лучшими методистами на кафедре по праву являются: полковник **Туганбаев Ербол Жолшибекович**, полковник **Джайдакбаев Махмуд Тогаевич**, подполковник **Акчин Айбек Туруспекович**.

Свой педагогический опыт они





умело используют в проведении учебно-воспитательной работы с обучаемыми, передают молодым и вновь прибывшим офицерам.

Определяющим фактором в успешном решении новых задач, стоящих перед кафедрой, является научная работа и подготовка научно-педагогических кадров, которые принимают активное участие в научных исследованиях, в разработке заказных и индивидуальных НИР.

Сегодня основными направлениями в научной деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры являются: написание военно-научных и учебно-методических трудов и статей; выполнение научно-исследовательских работ по актуальным проблемам тылового обеспечения всех видов Вооруженных Сил в условиях рыночной экономики; проведение военно-экономического анализа в области внедрения автоматизированного учета и отчетности с применением компьютерной техники; переподготовка и повышение квалификации преподавательского состава и другие.

Коллектив кафедры твердо знает, что успехи завтрашнего дня выпускников определяются тем, как и чему их учат преподаватели сегодня.





ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ПРОГРАММЫ УЧЁТА ПУТЕВЫХ ЛИСТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ВООРУЖЁННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



*Курсант 1 взвода 8 роты
Военного института Сухопутных войск
Аскарлов Б.А.*



*Полковник Ахмедов Я.Я., старший
преподаватель кафедры Военной
автомобильной техники
доцент Военного института
Сухопутных войск*

Изучая курсы дисциплин «Эксплуатация военной автомобильной техники (ВАТ)», «Автотехническое обеспечение и военные автомобильные перевозки (АТОиВАП)», мы пришли к выводу, что оформление, учёт и обработка путевой документации при текущем каждодневном использовании автомобильной техники занимает огромное количество служебного времени. Причём, задействованы в этом процессе не только должностные лица, организующие и осуществляющие эксплуатацию машин (штат автомобильной службы, командиры и водительский состав), но и финансовые и ревизионные органы. В век компьютерных технологий и глобального программного обеспечения затрата физических и интеллектуальных сил, а также служебного времени оплачиваемого бюджетными средствами, мягко говоря, нерентабельна. Вникнув в этот вопрос, мы обратились за помощью к преподавателям кафедры ВАТ. Благо, опыта у них не занимать. Штудировав литературу, руководящие документы и интернетный ресурс, мы наткнулись на интересный материал, суть которого хотелось бы вынести на обсуждение читателей. Как оказалось, мы далеко не первые, кто задумывались об оптимизации процесса оформления, обработки и учёта путевой документации, а также учёта наработки машин и списания ГСМ.

Для учета путевых листов существует несколько программ. Их можно условно разделить на несколько групп:

- Самостоятельные программы на компьютере;
- Программы дополнения к учетным системам (например 1С);
- Сервисы для работы через Интернет.



Рассмотрим некоторые программы, которые позволяют формировать бланки путевых листов и вести учет ГСМ.

Программа «Путевой лист легкового автомобиля»

Настройка предназначена для расширения функциональности типовой конфигурации "Бухгалтерский учет", системы программ "1С:Предприятие" путем добавления в нее нового электронного документа "Путевой лист" и других связанных с ним элементов метаданных (справочников, отчетов, констант и журналов документов), а также путем использования внешних обработок.

Программа "Путевой лист" автоматизирует обработку в бухгалтерском и налоговом учете организации путевых листов и обеспечивает:

- ведение справочника типовых маршрутов с хранением в нем протяженности в км и до трех поправочных коэффициентов, характеризующих условия на маршруте;
- распределение дневного пробега автомобиля на ездки путем выбора из справочника маршрутов;
- автоматический расчет расхода топлива по нормам расхода (учет базовой нормы, зимней надбавки, прочих поправок);
- хранение данных о реквизитах служебных автомобилей в справочнике "Автомобили", подчиненном справочнику "Основные средства";
- ведение справочника поправок к базовым нормам расхода топлива;
- контроль остатка топлива в емкостях автомобиля на начало и на конец дня;
- удобный полуавтоматический ввод авансовых отчетов водителей на закупку ГСМ из формы документа "Путевой лист";
- формирование проводок по списанию топлива с кредита счета 10.3, а также по списанию масел и смазок с соответствующего субсчета счета 10 (выбирается в константе) в дебет счета, выбранного в документе, методом средней себестоимости, с автоматическим подбором марок топлива из числа тех, которые значатся на остатке в данном автомобиле;
- отражение списания топлива, масел и смазок в налоговом учете при проведении документа или в виде отдельных документов налогового учета, в зависимости от выбранного пользователем способа ведения налогового учета;
- учет перерасхода топлива против утвержденных норм в составе прочих расходов либо как ущерб, подлежащий взысканию с водителя;
- получение печатной формы бланка путевого листа с заполненными либо пустыми данными о поездках;
- получение отчетов о пробеге и расходе горючего по автомобилям, о расходе горючего по водителям, о нормативном и фактическом расходе масел и смазок;
- получение печатной формы журнала учета движения путевых листов;
- получение печатной формы доверенности на управление автомобилем от имени физического лица.

Программа «АТП: Путевые листы»

Программное обеспечение «АТП: Путевые листы» предназначено для автоматизации выпуска первичной документации (путевых листов), ведения счетов за оказанные автоуслуги, учета и контроля автотранспортных показателей и формирование сводных выходных форм по показателям, введенным в путевых листах.

Отличительной особенностью программы является полная настройка пользователем:

- норм расхода топлива по видам оборудования на пробег, на моточасы, на любой иной показатель;
- показателей работы автотранспорта (технологических операций), учитываемых в путевом листе (в том числе показателей, необходимых для внутреннего учета бюджетной организации, но не оговоренных постановлениями);
- видов оплат и алгоритмов расчета заработной платы;
- тарифов и алгоритмов начисления дохода за оказанные автоуслуги.



Функциональные возможности:

1. Выпуск путевых листов.

- автоматическое заполнение полей остатков топлива на выезде, спидометра выезда данными предыдущего листа;
- автоматическая выписка путевых листов по данным справочника маршрутов (с возможностью определения периода времени, например, предварительная выписка путевых листов на неделю; для суточных машин можно указать очередь водителей).

2. Корректировка выданных путевых листов.

3. Реестр путевых листов (с возможностью аннулирования листа и удаления данных довода).

4. Доввод путевых листов по возвращению путевого листа.

- автоматический контроль за пачками путевых листов;
- обработка неограниченного количества работ и клиентов;
- настраиваемый автоматический расчет нормы расхода топлива (по нескольким топливам и по смеси топлив в одном путевом листе);
- обработка настраиваемых технологических операций (пробег, время в работе, моточасы и др.);
- учет работы навесного спецоборудования;
- ввод и обработка показателей по сопровождающим лицам с учетом их ролей.

5. Акт о передаче топлива.

6. Реестр актов о передаче топлива.

7. Акт о смене спидометра.

8. Реестр актов о смене спидометра.

9. Ведение табеля рабочего времени.

- данные о времени — из путевых листов (автоматически);
- контроль за превышением фонда рабочего времени;
- учет больничных и отпускных дней.

10. Контроль цепочек.

- по топливу;
- по спидометру;
- по номерам путевых листов (если требуется).

11. Настраиваемый расчет заработной платы:

- полная пользовательская настройка справочника видов оплат и алгоритмов расчетов по видам оплат (по тарифу, классность, доплата за ночные, премия и др.)

12. Выпуск счетов за оказанные услуги сторонним организациям.

13. Реестр счетов.

14. Ведение нормативно-справочной информации:

- настраиваемая структура справочников;
- вывод справочника на печать (выбор полей для печати).

15. Менеджер ведения копий базы данных (резервное копирование и восстановление).

Выходные формы:

- путевые листы (№3, №3спец, №бспец, №4П, №4С, №ЭСМ2, кран);
- реестр путевых листов;
- табель (форма №Т-13);
- справка по путевым листам (к пачке путевых листов);
- справка о несданных путевых листах;
- справка о выданных путевых листах;
- карточка работы автомашины;
- справка о выходе в рейс;
- список аннулированных путевых листов;
- акт о передаче топлива;
- акт о смене спидометра;
- контроль цепочек по топливу;
- контроль цепочек по спидометру;



- контроль цепочек по номерам путевых листов;
- отчет о работе транспорта;
- справка о работе автомобиля;
- карточка учета топлива для автомобиля;
- акт сверки (фактически отработанное время по клиентам);
- сводная ведомость доходов;
- справка о зарплате по табельному номеру;
- отчет о простоях;
- реестр введенных пачек;
- справка об окладниках;
- счет за оказанные автоуслуги;
- реестр счетов.

Программа «AvtoList».

Программа AvtoList позволяет формировать и распечатывать путевой лист легкового автомобиля в соответствии с требованиями документа.

Расход топлива истраченного автомобилем за рейс, вычисляется по нормам и формулам, рекомендованным руководящим документом утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 августа 2009 года № 1210 «Нормы расходов горюче-смазочных материалов и расходов на содержание автотранспорта».

Программа «АвтоПеревозки».

Программа «АвтоПеревозки» предназначена для учёта путевых листов и расхода горючего автомобилей на предприятиях, использующих в своей работе автотранспорт. База данных программы сохраняет информацию об автомобилях, водителях и клиентах компании, что позволяет быстро заполнить путевой лист и другие необходимые документы.

В процессе работы в программу заносятся данные о количестве заправленного топлива, показания спидометра, время работы в наряде. С помощью специального модуля производится расчёт нормативного расхода топлива. Модуль генерации отчётов позволяет быстро создавать отчёт по работе предприятия за любой период. Например, отчёт о расходе ГСМ за месяц для любого автомобиля.

Основные функции программы АвтоПеревозки:

1. Заполнение, оформление, обработка, учёт путевых листов автомобилей (в программу встроены бланки путевых листов легкового, грузового и специального автомобилей).
2. Производить расчет норм расхода топлива (в программу встроены справочники норм расхода топлива).
3. Вести заявки клиентов и на их основе заводить путевые листы.
4. Получать подробные отчёты по работе автомобилей и водителей.

Вначале работы с программой необходимо заполнить справочники водителей, автомобилей (включая нормы расхода ГСМ), занести реквизиты своей организации...

Основное окно программы - "Документы". Здесь отображаются папки и документы, хранящиеся в базе данных. Документы можно создавать, редактировать, удалять и перемещать из одной папки в другую...

При создании путевого листа программа автоматически выбирает его номер, пользователь выбирает тип бланка путевого листа, автомобиль и водителя из списка и заполняет другие поля.

На вкладке "Горючее" занесены данные о заправке и расходе горючего. Система позволяет работать одновременно с двумя видами горючего для любого автомобиля.

С помощью специальной формы можно легко произвести расчёт нормативного расхода топлива, исходя из пройденного расстояния. Здесь учитывается пробег, как по городу, так и за городом, а так же совершённая транспортная работа. Пользователь может внести поправочный коэффициент, зависящий от условий работы.

Система сохраняет результаты работы водителя и автомобиля, впоследствии эта информация будет отражена в отчётах.



Для печати документов используется MS Word. В случае необходимости пользователь может самостоятельно изменить бланки документов.

Дополнительные возможности программы:

1. Работа с несколькими организациями.
2. Работа в сети. Программа может одновременно работать на нескольких компьютерах с одной базой данных;
3. Бланки документов хранятся в формате Word и Excel. При необходимости Вы сможете сами их редактировать.

Таким образом, каждая из представленных на рассмотрение программ обладают специфическими возможностями и могут применяться в зависимости от особенностей эксплуатации машин той или иной организации либо воинской части, как отдельный продукт, так и в комплексе.

Программы можно скачать на сайте avtosoft.bitecs.ru

Перечень используемой литературы:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 августа 2009 года № 1210 «Нормы расходов горюче-смазочных материалов и расходов на содержание автотранспорта».
2. Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 10 января 2002 года № 14 «Об утверждении и введении в действие правил использования автомобильной техники в Вооруженных силах Республики Казахстан».
3. Материалы сети Интернет.





УТРЕННИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ ВЕЩЕВОГО ИМУЩЕСТВА



*подполковник Токтаров М.С.,
старший преподаватель кафедры тыла
Военного института Сухопутных войск*

Военная форма одежды – форменная одежда с погонами (обмундирование), установленная законодательством Республики Казахстан, и снаряжение, определяющие принадлежность военнослужащих к Вооруженным Силам, другим войскам и воинским формированиям (Выписка из Указа Президента Республики Казахстан от 25 августа 2011 года № 144)

В соответствии с Уставом внутренней службы все командиры подразделений и сержантский состав обязаны строго следить за внешним видом личного состава, за выполнением подчиненными правил ношения военной формы одежды, за правильным использованием, содержанием и бережением вещевого имущества.

За счет правильной эксплуатации вещевого имущества в воинской части может быть обеспечена значительная экономия государственных средств.

В отличие от некоторых других работ, выполняемых вещевой службой периодически или по сезонам, эксплуатацией вещевого имущества приходится заниматься постоянно в течение всего года.

Правильная эксплуатация вещевого имущества достигается систематическим проведением целого ряда мероприятий организационного и воспитательного характера. К ним относятся подгонка и пригонка обмундирования, закрепление имущества за военнослужащими путем клеймения, использование имущества строго по назначению.

Помимо вышеперечисленных мероприятий, к мероприятиям, обеспечивающим правильную эксплуатацию вещевого имущества, относятся: уход за имуществом в подразделениях и бережение его; своевременный ремонт, стирка, химическая чистка обмундирования; организация учета имущества во всех звеньях (подразделениях, складе, мастерской, банно-прачечном предприятии, делопроизводстве службы); подбор и подготовка кадров, особенно младших специалистов службы; систематический контроль за эксплуатацией имущества. Большое значение имеет воспитание личного состава в духе бережного отношения к имуществу.

В соответствии с Уставом внутренней службы все командиры подразделений и сержантский состав обязаны строго следить за внешним видом личного состава, за выполнением подчиненными правил ношения военной формы одежды, за правильным использованием, содержанием и бережением вещевого имущества.

Цели и задачи утреннего осмотра и порядок его проведения

Утренний осмотр имеет целью проверить готовность сержантов и солдат к выполнению задач воинской службы на текущий день. Подготовка к осмотру проводится накануне - вечером, в часы для личных потребностей военнослужащих. В это время производится мелкий ремонт обмундирования и обуви, стрижка волос, бритье лица и замена подворотничков. На утреннем осмотре, предусмотренном Уставом внутренней службы, проверяется наличие людей, их внешний вид и соблюдение ими правил личной гигиены.

Для утреннего осмотра заместители командиров взводов (командиры отделений) по команде дежурного по роте выстраивают свои подразделения в установленном месте,



прикомандированные выстраиваются на левом фланге.

Дежурный по роте, построив роту, докладывает старшине о готовности роты к осмотру и по его указанию производится утренний осмотр.

Военнослужащие по контракту присутствуют на утреннем осмотре периодически по решению командира части (подразделения).

Командиры отделений производят осмотр личного состава. Сержанты, проводившие утренний осмотр во взводах, докладывают о результатах осмотра старшине роты. Солдаты и сержанты должны выстраиваться на утренний осмотр в полностью исправном обмундировании и обуви. Для проведения утреннего осмотра распорядком дня определяется 15 минут, из которых целесообразно 7-8 минут использовать на проведение осмотра и 7-8 минут - для устранения выявленных мелких недостатков. Каждый утренний осмотр рекомендуется проводить с определенной задачей с таким расчетом, чтобы в течение недели охватить проверкой все предметы парадно-выходного, повседневного-полевого и рабочего обмундирования и обуви. Периодически, обычно перед отходом ко сну, проверяется состояние ног, носков (портянок) и нательного белья военнослужащих срочной службы.

При проверке внешнего вида военнослужащих необходимо обращать особое внимание на соблюдение ими установленных правил ношения военной формы одежды. При осмотре состояния курток и брюк прямого покроя камуфляжной расцветки и утепленных курток и брюк прямого покроя камуфляжной расцветки проверяются наличие, исправность и правильность прикрепления погон, знаков различия, а также пуговиц, крючков, петель, вешалок.

При осмотре курток проверяется: нет ли разрывов швов втачивания рукавов, разрывов или потертостей по линии локтевых швов, в низках рукавов, нарушения обметки петель, закрепок, а также разрывов ткани подкладки и карманов.

При осмотре брюк проверяется исправность передних половинок и пояса, отсутствие потертостей в местах входа в боковые карманы, наличие шлевок, штрипок, пуговиц, исправность боковых и шаговых швов, наличие брючного ремня.

При осмотре курток и брюк следует проверить содержимое карманов, т.к. **запрещается** переполнять карманы посторонними предметами.

При проверке головных уборов обращают внимание на наличие и прочность завязочной тесьмы у шапок-ушанок, исправность летних головных уборов, а также наличие иголок с нитками.

Состояние обуви проверяется в двух положениях. Голенища, перед и подметочная часть подошвы осматриваются при выставлении военнослужащими правой ноги вперед. Затем в положении согнутой в колене поднятой ноги проверяются подошвы, каблуки, задники и исправность заднего наружного ремня. В каждом случае проверяются чистота обуви, ее прожированность.

При осмотре снаряжения проверяют его исправность, комплектность, чистоту и правильность подгонки.

Обнаруженные в ходе утреннего осмотра недостатки должны быть немедленно устранены.

После окончания утреннего осмотра командиры отделений докладывают о результатах осмотра заместителю командира взвода, а последний старшине роты. Старшина роты, приняв рапорт, дает указание на устранение недостатков.

Утренние осмотры проводятся по графику, составленному командиром роты. График определяет два вида осмотров: ежедневные и периодические.

На ежедневных осмотрах проверяется:

- наличие личного состава;
- их внешний вид;
- соблюдение правил личной гигиены.

На периодических осмотрах последовательно проверяются:

1. Исправность верхней одежды.



Проверяется наличие, целостность пальто утепленное цвета темной полыни с меховым воротником цвета темной полыни и куртки и брюки прямого покроя камуфляжной расцветки (утепленные), наличие погонов, петлиц, знаков различия, пуговиц, хлястиков, крючков, петель. Обращается внимание на прочность вешалок, исправность рукавов, пройм, обшлагов и рамок карманов. Прочность ткани карманов и подкладки проверяется путем отворота бортов.

2. Состояние снаряжения.

Проверяется исправность, комплектность, чистота и правильность подгонки. В комплект входят: ремень поясной тесьмяный, ляпка плечевая тесьмяная, сумка гранатная брезентовая, чехол для фляги, чехол для малой лопаты, сумка для магазинов к автомату, мешок вещей.

3. Состояние ног, портянок и нательного белья проверяется обычно перед отходом ко сну.

(Вариант)

График

проведения утренних осмотров.

Ежедневная проверка и периодическая проверка.

Ежедневно проверяется:	<p>Наличие личного состава (немедленный доклад о незаконно отсутствующих).</p> <p>Внешний вид:</p> <ul style="list-style-type: none">- стрижка волос, бритье;- исправность, чистота, правильность заправки обмундирования;- свежесть подворотничков;- правильность ношения воинских знаков различия;- исправность голенищ, подошв, каблуков, чистка и смазка обуви;- соблюдение правил ношения предметов военной формы одежды. <p>Соблюдение военнослужащими правил личной гигиены:</p> <ul style="list-style-type: none">- ежедневное утреннее умывание с чисткой зубов, чистота лица, рук, ушей;- стрижка ногтей, волос; <p>Состояние обмундирования:</p> <ul style="list-style-type: none">- наличие, исправность и чистота предметов обмундирования, в том числе головных уборов, курток, брюк, ремней брючных и поясных, белья нательного и портянок;- клеймение курток, брюк, головных уборов, принадлежность владельцу;- исправность швов, целостность наколенников, налокотников; <p>наличие, правильность и прочность крепления пуговиц, крючков, погон, знаков различия, эмблем, нарукавных знаков.</p> <p>Состояние обуви:</p> <ul style="list-style-type: none">- клеймение обуви, принадлежность владельцу;- по команде: «левую (правую) ногу на каблук ставь», «носок отвести в правую (левую) сторону», проверяется исправность носков, голенищ, подошв - спереди;- по команде: «левую (правую) ногу на носок ставь», проверяется исправность задника, голенища, каблука, подошвы, наличие косячка металлического.
------------------------	---

По дням недели:

Понедельник, проверяется:	<p>Состояние куртка и брюки прямого покроя камуфляжной расцветки (утепленные куртка и брюки прямого покроя камуфляжной расцветки):</p> <ul style="list-style-type: none">- наличие, исправность и чистота предметов обмундирования;- клеймение обмундирования, принадлежность владельцу;
---------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> - исправность швов, целостность наколенников, налокотников; - наличие, правильность и прочность крепления пуговиц, крючков, погон, знаков различия, эмблем, нарукавных знаков.
Вторник, проверяется:	<p>Состояние ног, портянок. По команде: «левый (правый) ботинки снять»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистота ног, стрижка ногтей, наличие кожных заболеваний; - наличие портянок (по сезону), их чистота, целостность, соответствие размеру от 35/90 (новые) до 30/75 (после многократной стирки).
Среда, проверяется:	<p>Состояние белья нательного:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие белья (по сезону), летом – майки и трусы, весной, осенью в теплое время – белье нательное, в холодное время и зимой дополнительно белье теплое бумажное; - чистота и исправность белья, наличие пуговиц и клеймения.
Четверг, проверяется:	Наличие военных билетов, платков носовых, расчесок, ниток, иголок.
Пятница, проверяется:	<p>Комплектность мешка вещевого и состояние снаряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистота, исправность, клеймение и комплектность вещевого мешка (котелок, кружка, ложка, чехол с масленкой, набор пуговиц, крючков, ниток, несесер с дополнительными карманами для укладки одного боевого рациона питания, туалетных принадлежностей, полотенца, запасных портянок, принадлежностей для ухода за обмундированием и обувью, белья нательного); - исправность, правильность подгонки снаряжения.
Суббота, проверяется:	<p>Состояние рабочей формы одежды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие, исправность и чистота предметов обмундирования; - клеймение обмундирования, принадлежность владельцу; - исправность швов, целостность наколенников, налокотников; - наличие, правильность и прочность крепления пуговиц, крючков, погон, знаков различия, эмблем, нарукавных знаков.

Кроме ежедневных проверок обмундирования и обуви на утренних осмотрах вещевое имущество роты должно периодически осматриваться следующими должностными лицами: командиром роты - не реже одного раза в месяц; командиром взвода - не реже одного раза в две недели.

Важно с первых дней пребывания в армии обучить каждого военнослужащего правилам ухода за вещевым имуществом и выработать у них привычку постоянно следить за своим внешним видом, содержать обмундирование и обувь в чистоте и порядке, строго соблюдать правила ношения военной формы одежды.

Перечень используемой литературы:

1. Устав внутренней службы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан;

2. Указ Президента Республики Казахстан от 25 августа 2011 года № 144 «О военной форме одежды и знаках различия военнослужащих Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан».



ТЕОРИЯЛЫҚ МЕХАНИКА ЗАҢДАРЫН (ҰҒЫМДАРЫН)
ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.

Құрлық әскерлерінің Әскери институтінің қолданбалы және механика кафедрасының оқытушы М.Ә.Өскенбай

Механикалық қозғалыс. Дүние дегеніміз қозғалыстағы материя. Материя қозғалысының формалары сан алуан. Философиялық тұрғыдан алғанда материя деп жылулықты, химиялық, электромагниттік, атом аралық процестерді және де басқадай өмірде болып жататын кез-келген өзгерістерді, айнымалы құбылыстарды түсінуіміз керек.

Материя қозғалысының көп түрлерінің ішіндегі ең қарапайымы **механикалық қозғалыс.** Ол материяның басқа күрделірек қозғалыстарының құрамына енеді де, олармен тығыз байланыста болады. Механикалық қозғалыс кезінде бір дене уақыт өтуіне байланысты өзінің басқа денелерге қарағандағы орнын өзгертіп отырады, мысалы үшін автомашина, кеме, ракета, доп және өзге денелер қозғалыстарын алуға болады. **Механикалық қозғалыс** деп дененің өзге денелерге қарағандағы кеңістіктегі орнының уақыт өтуіне байланысты өзгеріп отыруын айтамыз.

Теориялық механика пәні. Заттар қозғалыстарын зерттейтін ғылымдар **Жаратылыстану** деп аталатыны белгілі десек, теориялық механиканы жаратылыстану ғылымдарының саласына жатқызуға болады. Өйткені, ол механикалық қозғалыстың ең жалпы заңдылықтарын зерттеп, анықтайды.

Денелердің тыныштық күйі механикалық қозғалыстың дербес түрі болғандықтан теориялық механикада денелер тепе-теңдігі де қарастырылады. Сонымен, теориялық механиканың негізгі мақсаты- күштер әсерлерінен туындайтын денелердің механикалық қозғалыстарының ең жалпы заңдылықтарын анықтау, олардың іс жүзінде қолдану жолдарын көрсету болып табылады. Ньютонның өзі- «Теориялық механика қандайда бір күштердің әсерлерінен туатын механикалық қозғалыстар туралы және де қандайда бір механикалық қозғалысты тудыруға қажетті күштер туралы дәлелді түрде баяндайтын ілім»-деп анықтаған. Академик Ө.А.Жолдасбеков, профессор М.Н.Сағитов «теориялық механика» еңбегінде көрсетілген. [1],10бет.

Бұл анықтамадан әрбір материалдық дененің қозғалысы, бұл дене төңірегіндегі өзге денелердің оған түсіретін механикалық әсерлерінің (денелер тартылысы, түйісу кезіндегі қысымы) нәтижелерінен болатыны анық байқалады. Механикада денені қозғалысқа келтіруші немесе оның қозғалысын өзгертуші физикалық себепті **күш** деп атайды. **Күш**-материялық денелердің өзара механикалық әсерлесулерінің өлшелі ретінде алынады.

Қысқаша айтқанда, механика-материялық денелердің қозғалыстары және өзара әсерлесулері туралы ғылым.

Материялық денелердің негізгі модельдері. Теориялық механика механикалық қозғалыстың және механикалық өзара әсерлесудің кез-келген материялық денелер үшін ортақ болып келетін жалпы заңдарын зерттейді. Осыған байланысты мұнда күрделі құралымды физикалық денелердің орнына олардың болжамды қарапайым модельдерінің механикалық қозғалыстары қарастырылады. Материялық денелер модельдері үшін теориялық механикада материялық нүкте, материялық нүктелердің механикалық жүйесі, абсолют қатты дене алынады.

Материялық нүкте. **Материялық нүкте** деп берілген есеп жағдайында өлшемдері ерекше роль атқармайтындықтан оларды ескермей белгілі массасы бар **геометриялық нүкте** деп алуға болатын денені айтамыз. Демек, материялық нүктенің геометриялық нүктеден өзгешелігі оның массасы және инерциялық қасиеті болатындығымен



айқындалады. Мысалы, Жердің Күнді айналуын қарастырған кезде оны **материялық нүкте** деп қарастыруға болады. Өйткені Жер мен Күннің ара қашықтығы Жер радиусынан 25000 еседей үлкен шама. Дененің ілгерілемелі қозғалысын қарастыру оның бір нүктесінің қозғалысын қарастыруға келтіріледі.

Абсолют қатты дене. *Абсолют қатты дене* деп кез-келген екі нүктесінің арақашықтығы үнемі тұрақты сақталатын, яғни геометриялық формасын өзгертпей сақтай алатын денені айтады. Әрине, табиғатта абсолют қатты дене жоқ. Өзге денелердің әсер етуінен табиғи денелер азда болса, өзінің алғашқы пішінін өзгертеді, оның мұндай аз өзгерістер есепке алынбайды. Абсолют **қатты ұғымы** *абстракциялық ұғым*. Бұдан былай абсолют қатты денені қысқаша **қатты дене** деп қысқарта айтамыз.

Материялық нүктелердің механикалық жүйесі. Материялық нүктелердің кез-келген жиынтығын **материялық нүктелер жүйесі** деп атаймыз. Мұндай жүйе ретінде өзіміз қалауымызша таңдап алынған материялық нүктелердің жиынтығы алынады. Сол себепті берілген нүктелердің кейбіреулері қарастырылып отырған жүйе қатарына қосылуы немесе қосылмауы да мүмкін.

Материялық нүктелердің механикалық жүйесі деп әрбір нүктесінің кеңістіктегі орны және қозғалысы оның өзге нүктелерінің орындарымен қозғалыстарына тәуелді болатын материялық нүктелер жүйесін айтамыз. Аспан механикасында планеталар мен Күннен тұратын денелер жиынтығы **материялық нүктелердің механикалық жүйесі** деп аталады.

Кеңістік және уақыт. Барлық қозғалыс кеңістікте уақыттың өтуімен орындалады. Кеңістік және уақыт материя көрінісінің объективтік формалары. Бұлар бір-бірімен және қозғалыстағы материямен тығыз байланысты болып отырады. Сонымен, оларды жеке бірінен-бірі бөліп алып қарастыру шындыққа дәл келмейді. Тек ғылыми абстракция ретінде ғана кеңістік пен уақытты материядан бөліп қарауға болады.

Ньютон механикасында кеңістік және уақыт туралы оңайлатылған, олардың объективтік қасиеттерін жуықтап қана қамтитын ұғым қабылданған. Мұнда кеңістік үшін өзгермейтін үш өлшемді Евклид геометриясының кеңістігі алынады. Кеңістіктің метрлік қасиеті қозғалыстағы материяға тәуелсіз және ол барлық бағытта біртекті, бірдей болады деп есептеледі. Мұндағы арақашықтың өлшем бірлігі үшін 1м алынады.

Уақыт. Теориялық механикада абстракциялық уақыт алынады. Ол кеңістік нүктелерінің барлығында да бірдей деп саналады. Ньютонның айтуынша абстракциялық уақыт ешбір сыртқы себепке байланыссыз, оның ықпалынсыз үздіксіз ағыс жасайды.

Уақытты өлшеу жүйесі Жердің өз осінен айналуына негізделген. Теориялық механикада уақыт өлшемінің бірлігі үшін секунд алынады. Секунд орташа күн тәулігінің 1/86400 бөлігіне тең. Теориялық механиканың негізінде жатқан кеңістік, уақыт ұғымдары нақты шындықта жуық мөлшерде ғана анықталғандықтан, бұл механиканың заңдары да шындыққа жуық нәтижелер береді.

Теориялық механиканың алатын орны. ХХ-ғасырдың бас кезінде А.Эйнштейн (1879-1955) салыстырмалық теориясын құрып шықты. Бұл теорияға негізделген механикада кеңістік, уақыт, материя ұғымдарына теориялық механикадағыдан тереңірек мағына берілген және де олардың арасында тәуелділік көрсетілген. Академик Ө.А.Жолдасбеков, профессор М.Н.Сағитов «Кинематика есептері және олардың шешу жолдары», [2], 4бет.

Релятивтік механика классикалық механиканы жоққа шығармайды. Оның қолдану орнын көрсетіп берді. Оның заңдарының дене қозғалысының жылдамдығы жарық жылдамдығына (310^8 км/с) шамалас болған жағдайларға қолдануға болмайтынын анықтады.

Егер қозғалыстағы денені баяу жылдамдықпен қозғалатын макроскоптық дене деп алатын болсақ, онда Эйнштейн механикасы мен Ньютон механикасы бірдей нәтижелер берген болар еді. Демек, баяу жылдамдықпен орындалатын макроскоптық денелердің механикалық қозғалыстарына Ньютон механикасын қолдануға болады. Бұл жағдайда



Ньютон механикасы практикалық мақсатқа жеткілікті болатын нәтижелер береді. Атом дүниесіндегі құбылыстарды зерттеуге кванттық механика қолданылады.

Теориялық механиканың маңызы. Механикалық қозғалыстың табиғатта да, техникада да өте жиі кездесетінін ескерсек, қазіргі жаратылыстану мен техника үшін теориялық механиканың мәні қандай зор екені өзінен өзі түсінікті болады. Бұдан теориялық механиканы қазіргі техниканың ғылыми негізі деп айта аламыз.

Теориялық механика өмір (өндіріс, техника) талабынан келіп шыққан, онымен бірге дамыған ғылыми болып табылады.

Техникалық практика теориялық механиканың алдына әр дәуірде түрліше талаптар қойып, оларға орынды жауап алып отырған. Механика одан әрі шыңдала түсті. Жердің қазіргі жасанды серіктері мен ғарыштық кемелер дәуірінде де механиканың қосқан үлесі қыруар. Галилей мен Ньютон негізін салған классикалық механика біздің өмірімізде кең түрде қолданылады.

Теориялық механика үш бөлімнен тұрады: кинематика, статика, динамика. Статика мен динамика біріктіріліп-кинетика деп аталады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

- 1.Ө.А.Жолдасбеков, М.Н.Сағитов «Теориялық механика», Алматы 2002ж., 575-бет.
- 2.Ө.А.Жолдасбеков, М.Н.Сағитов «Кинематика есептері және олардың шешу жолдары», Алматы, Баспа «Мектеп», 1985ж., 228-бет.





МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ТЕМЫ «ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОИЗВОДНОЙ И ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ»



Служащая Драйчикова Т.Л., преподаватель кафедры теоретической и прикладной механики Военного института Сухопутных войск

Изучение точных дисциплин, в том числе и математики, не вызывает энтузиазма и особого интереса у большинства обучаемых. Интерес к любой дисциплине всегда вызывается практическим применением знаний и навыков. То есть, когда человек видит, что полученная информация будет применяться на практике, он более ответственно подходит к изучению теории. Это и есть один из способов заинтересовать обучаемых «неинтересными» предметами.

Тема «Производная и дифференциал» в этом плане – одна из благодатных тем, имеющих широкое практическое приложение. Конечно, управлять техникой, стрелять курсантам можно и без вычисления производных. В данном случае применение знаний рассматривается в интеллектуальном аспекте.

Давайте рассмотрим некоторые подробности применения.

Общеизвестно, что первая производная от функции перемещения – это мгновенная скорость, вторая производная - мгновенное ускорение. То есть, если при вычислении производных, говорить, что найдены определенные скорости и ускорения движения определенных объектов, а не просто материальных точек, то, несомненно, это будет одним из шагов к сближению с математикой. (Но, это не значит, что каждый пример вычисления производных должен сопровождаться подобными иллюстрациями. Математика - наука, использующая абстракции и модели.)

Построение графиков и исследование функций с помощью производных служит хорошей основой для развития научно- исследовательских способностей курсантов. Чтобы привить «вкус» к такой деятельности рекомендуется следующая последовательность действий в обучении.

Первый шаг: Построение графиков вида $y = ax^2 \pm bx \pm c$.

На их основе освоить приложение первой производной. Вспомнить формулировки сдвига и других видоизменений графиков функций на примере построения парабол.

Применение производной позволяет сразу увидеть картинку графика функции, а не строить его по точкам, как в курсе средней школы. Но от курсантов требуется умение просчитывать координаты некоторых замечательных точек графика (пересечение с осями)

Второй шаг: Построение графиков вида $y = x^3 + ax + c$ и $y = x^3 - ax + c$.

Несмотря на то, что формулы функций похожи, графики получаются совсем разные.

На примере этих функции осваиваем применение второй производной, а заодно и готовимся к лабораторной работе «Вычисление корней кубических уравнений» (Еще одно практическое применение производной!)

Третий шаг: Построение графиков вида $y = \frac{x^2 \pm a}{x \pm b}$ и тп.

Наиболее интересная часть - построение графиков более сложных функций с построением *асимптот*. Далее задачи можно усложнить, добавив две и более асимптоты, пересечение функции с асимптотами. На данном этапе, главное, не



«вспугнуть» интерес курсантов вычислением пределов: помочь, напомнить основные моменты.

На всех шагах обучения поощрять курсантов, которые уловили смысл расчетов, построений. И, самое главное, преподаватель никогда не должен строить график *первым*. После проведения и анализа всех расчетов выжидать первые 2-3 графика от курсантов, стимулировать самостоятельность в действиях.

Четвертый шаг: обзор, прикладное значение темы.

Военная дисциплина и умение подчиняться не должны гасить в курсантах способность к творчеству, стремлению развиваться и совершенствоваться.

В связи с этим курсантам в конце изучения темы можно показать многообразие существующих кривых линий (насколько это возможно). Побеседовать об их названиях (астроида, кардиоида), об ученых (Бернулли, Гаусс), форме их задания (в полярных координатах, параметрическим способом). И конечно об их применении.

В связи с этим необходимо остановиться на построении и получении линии «Эвольвента».

Эвольвентой окружности является спиралевидная кривая.

Её уравнения имеют следующий вид:
$$\begin{cases} x = a(\cos t + t \sin t) \\ y = a(\sin t - t \cos t) \end{cases}$$

где t — угол, а a — радиус

В технике эвольвенту окружности используют как профиль зуба для колёс зубчатой передачи.

Эвольвентное зацепление — зубчатое зацепление, в котором профили зубьев очерчены по эвольвенте окружности. Эвольвентное зацепление позволяет передавать движение с постоянным передаточным отношением.

Для этого необходимо чтобы зубья зубчатых колёс были очерчены по кривой, у которой общая нормаль, проведённая через точку касания профилей зубьев, всегда проходит через одну и ту же точку на линии, соединяющей центры зубчатых колёс, называемую полюсом зацепления.

И, самое интересное, при всей сложности формы эвольвентного зуба он является наиболее технологичным. Имеет довольно простую и самую распространенную технологию нарезания, называемую «Метод обката».

При изготовлении зубчатых колёс могут применяться такие инструменты, как гребёнка, червячная фреза и долбяк.

Если показать на экране фильм, иллюстрирующий движение заготовки и гребенки при нарезании зубьев, то будет понятен не только технологический процесс, но и смысл построения эвольвенты.

Таким образом, курсанты уже с первого курса будут воспринимать дисциплину «Высшая математика» не изолированно от практики, а как составляющую технических дисциплин, в частности «Детали машин».

Этот процесс и называется: формирование инженерного мышления.

Литература:

- 1) Устюгов И.И. «Детали машин»;
- 2) Данко П.Е. и др. «Высшая математика в упражнениях и задачах»;
- 3) Хасенов К. «Каноны математики».





ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

СУЩЕСТВЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОЦИАЛЬНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ. ЗА СТРОКОЙ ПОСЛАНИЯ.



*Милованова Т.С., заведующая библиотекой
художественной литературы Военного института
Сухопутных войск*

Прожито непростое двадцатилетие независимости. То волевое усилие, с которым Лидер нации Нурсултан Абишевич Назарбаев ведет сквозь подводные рифы и тайфуны времени степной корабль по имени Казахстан, заслужило признание мировой элиты. Коллектив Военного института Сухопутных войск с оптимизмом встретил и обсудил на научно-практических конференциях Послание Президента народу Казахстана «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана». Весь личный состав поддерживает Главу государства и уверен, что казахстанцы, сплотившись, достойно справятся с задачами XXI века. Для нас поставлены четкие задачи на ближайшую перспективу и они выполнимы, особенно те задачи, которые касаются образования, воспитания и культуры.

Для нас как аксиома звучат слова в Послании: «...важно повышать качество педагогического состава. Надо усилить требования к повышению квалификации преподавателей школ и вузов», «...образование должно давать молодежи не только знания, но и умение их использовать в процессе социальной адаптации». Я считаю, что военное образование требует особой высокой квалификации. Если вспомнить образные слова «сапер ошибается один раз», то это касается всего военного обучения и ошибок здесь не должно быть. Офицерская профессия трудна и морально, и физически, и психологически, опасна даже в мирное время, требует высокой самоотверженности, доходящей до самозабвения. В нашей стране планируется создание независимых центров, которые будут подтверждать квалификацию преподавателей вузов, это изначально повысит ответственность и профессионализм каждого военного педагога и командира. Принципы ответственности, партнерского участия и профессионализма являются главными в социальной модернизации Казахстана.

В Послании читаем: «Важно усилить воспитательный компонент процесса обучения. Патриотизм, нормы морали и нравственности, межнациональное согласие и толерантность, физическое и духовное развитие, законопослушание. Эти ценности должны прививаться во всех учебных заведениях. Одной из этих ценностей и главным преимуществом нашей страны является многонациональность и многоязычие». В связи с этим, хочется отметить праздник, прошедший в стенах культурно-досугового центра ВИСВ 23 сентября, посвященный Дню языков народа Казахстана. Организаторами праздника были отдел ВиСПР во главе с ВрИО начальника отдела ВиСПР полковником Мамыкановым Ринатом Тоулетаевичем и служба по развитию государственного языка во главе с начальником службы майором Каспакбаевой Айнур Курмашевной, приняли участие работники КДЦ и библиотеки художественной литературы. Этот праздник стал



ярким событием, объединил нас духовно. Было такое возвышенное состояние душ, когда, как говорил Л.Н.Толстой, своей любовью хочется обнять весь мир.

Этот праздник имеет свою историю. В 1998 году 22 сентября был объявлен Днем языков народа Казахстана, и с тех пор мы отмечаем его ежегодно. В нашем Отечестве проживают представители более 130 наций и народностей. У каждого языка своя история, своя судьба, связанная с судьбами других языков. Через язык люди находят друг друга и учатся понимать духовную культуру, обычаи и обряды народа. Этот праздник отмечается только в нашем государстве! Языковая политика и ее реализация в стране зависит от общей человеческой культуры каждого и дружбы народов.

Единство языков и культур – это мощь суверенной республики, монолит, на котором можно строить будущее.

Каждый язык – это целый мир, это живая душа народа, его радость, боль, память, сокровище. Писатель Чингиз Айтматов отмечал: «Бессмертие народа - в его языке». Нет такого языка, который не заслуживал бы уважения. В нашей стране создана уникальная организация – Ассамблея народов Казахстана. В республике работает 26 национальных культурных центров. Выходят газеты и журналы на 11 национальных языках.

Такова преамбула нашего праздника. Он проходил в виде конкурса из 5 заданий. Жюри оценивало каждое выполненное задание команды по пятибалльной системе.

1 задание – это представление команды на государственном языке в течение 3 минут в слайдах с музыкальным сопровождением на тему «Қазақстан халқын топтастыратын аса маңызды фактор – мемлекеттік тіл». В этом задании оценивалась оригинальность и творческий подход к теме.

С нами встречаются дыхание ветра
Немало хороших и дружных ребят
В далеком Берлине, на синем Дунае,
За светлой грядой Карпат.



Команда первого факультета курсантов представляла немецкую народность. Пятый факультет курсантов представил молдавскую народность. Четвертый факультет курсантов - татарскую народность.



Второе задание – исполнение народной песни в национальном костюме. Оценивались вокал и артистизм.

Условие третьего задания - выразительное чтение стихотворения о Родине на государственном языке.

Четвертое задание нашего конкурса – исполнение национального танца в национальном костюме с обязательным участием самих конкурсантов. Разрешалось привлечение девушек для танца в паре. Оценивались хореография, артистизм и национальный костюм.

И наконец, в пятом задании конкурса команды представили обычаи народов и даже блюда национальной кухни.

Ведущими конкурса были старший офицер отдела ВиСПР по воинской дисциплине майор Тулегенов Руслан Биржанович и преподаватель службы по развитию государственного языка Жусупказиева Айгерим Жорабековна. Все мероприятие прошло на едином дыхании. В актовом зале была создана творческая доброжелательная атмосфера. Была радость общения, на лицах зрителей и даже строгих членов жюри светлые улыбки! Эти искренние счастливые моменты порождали истинные патриотические чувства. У меня, как человека сентиментального, не раз наворачивались на глаза слезы. Верилось, что если, как пели татары (команда первокурсников), любишь свой родной край, то где бы ты ни был, всегда вернешься домой.

В этот праздничный день не было побежденных, были только победители. Места распределились следующим образом:

1-место – 3 и 5 факультет курсантов (Заместители начальников факультетов по ВиСПР подполковник Байсеркеев Е.Ж. и подполковник Султангазиев Е.Б.)

2-место – 4 факультет курсантов (полковник Ашимбаев К.О.)

3-место – 1 факультет курсантов (подполковник Четпаев Б.К.)

В плане воспитательной работы отдела ВиСПР запланированы также праздники, посвященные Дню языков народа Казахстана с участием всех кафедр 28 сентября, а в батальоне обеспечения учебного процесса на полигоне – 30 сентября. Думаю, они пройдут на высоком уровне, так как все пребывают в творческом поиске и волнении.

Глава государства Н.Назарбаев в своем выступлении «Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к Обществу Всеобщего Труда» отметил: «В фокусе моего внимания - **забота о каждом казахстанце**. И это необходимо, потому что от решения социальных вопросов зависит жизнь и каждодневное самочувствие всех граждан нашей страны». В жизненных невзгодах, в нелегком совместном труде, в буднях и праздниках складывалась удивительная общность наций и народностей Казахстана, которые жили и должны жить в дружбе и мире! Мир и согласие на нашей земле – это родство и мудрость проживающих здесь людей. На XIX сессии Ассамблеи народа Казахстана Н.А.Назарбаев также выступил с речью, где акцент был сделан на задачи социальной модернизации.

Олжас Сулейменов отметил: «Единство в разнообразии – мне импонирует такой подход... Мы – раскинувшаяся на громадном евразийском пространстве страна, нация, которая подвергается воздействию всех культур. Надо использовать это во благо». Накануне XIV съезда Союза писателей Казахстана в прессе опубликована статья О.Сулейменова «С заботой о будущем читателе», в которой поэт указал на проблемы современной литературы и современного читателя. Эта тема сейчас актуальна.

Говоря о социальной модернизации, ее «существенным компонентом, влияющим на формирование и развитие современного человека», Президент страны Нурсултан Абишевич Назарбаев называет культуру. И наибольшим влиянием здесь всегда обладало писательское Слово. Как сделать это Слово действенным, направить его на пользу государства, во благо народа Казахстана? Эта проблема не только для писателей, но и для библиотечных работников, для всех, кто занимается воспитательной работой.

В библиотеке художественной литературы богатый книжный фонд. Большим подспорьем для нас явилась государственная программа «Культурное наследие»,



созданная по указанию первого Президента РК Нурсултана Назарбаева в первые годы становления государства. Он призывал «братъ из прошлого огонь, а не пепел». Так родилась единственная на постсоветском пространстве программа, объединившая в созидательном устремлении многие творческие усилия. В результате крупнейшие литературные издания г.Алматы передали нам в безвозмездное пользование книги мировой философской и общественной мысли, художественной литературы на казахском языке. Это истинные вечные ценности.

Сотрудники библиотеки прилагают все усилия, чтобы молодое поколение некогда самого читающего народа не потеряло интерес к книге. Ведь это сказывается на духовном и даже физическом развитии личности наших курсантов и солдат, потому что книга «мускулизирует» мозги сильнее, чем экран. Какую нравственную встряску получают наши читатели, читая «Слова назидания» Абая, произведения Бауыржана Момышулы, мемуары ветерана ВС РК Кима Серикбаевича Серикбаева, как они воодушевляются, когда принимают участие в поэтических и литературных вечерах! Современный киноэкран и тем более Интернет нивелируют представления о пороке и чести, о нравственном и аморальном. А там, где утеряны кодексы чести, не может быть полноценной культуры и здоровой экономики. А хорошие книги возвышают нас и делают чище!

Я горжусь тем, что мне выпала миссия воспитывать книгами гордый, умный, добрый народ, презирающий подлость и предательство. Я искренне верю, что литература избавляет от пороков, участвует в перedelке действительности, в изменении судеб народа. Библиотекари создают такую информационно-культурную среду, которая будет важным фактором неуклонного прогресса экономики, социальной системы и политики в Казахстане, как того требует веяние времени.





ПОЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



Рахметова Ж.М., преподаватель кафедры общественных наук Военного института Сухопутных войск

В первом десятилетии XXI века одним из важнейших условий развития Казахстана стала задача модернизации общественной системы, в том числе и политической системы.

Существует немало определений политической системы, но мы остановимся на том подходе, согласно которому политическая система есть реальный механизм формирования и функционирования власти в обществе, который включает «государство», а также партии, СМИ, политические ассоциации и объединения, различных политических субъектов (группы и индивиды) и их взаимоотношения, политическое сознание и культуру, политические нормы». Обычно подчеркивается, что политическая система общества – это «прежде всего комплекс институтов. Среди них центральным, вокруг которого группируются остальные институты, является государство».

Политическая система нашей республики не уникальна. Она имеет те же минусы и плюсы, что и десятки других политических систем в разных регионах мира и, с точки зрения типологии политических режимов, обладает элементами авторитаризма. Справедливости ради следует уточнить, что такие режимы присутствуют в большинстве постсоветских государств.

Главная характерная черта большинства авторитарных систем, это ограниченный плюрализм и узкое поле для политического участия нередко при наличии более или менее свободного экономического пространства и успешных рыночных реформ. Что мы можем наблюдать сейчас и в Казахстане. Для нас важно определить степень авторитарности и перспективы модернизации политической системы Казахстана через анализ прежде всего центрального института политической системы – государства.

В данном анализе мы использовали широко распространенный в последнее время системный подход. «Системный анализ» - это один из методов исследования сложноорганизованных объектов, заключающийся в рассмотрении их в качестве целостных образований, обладающих интегративными качествами.

Что касается самого понятия «система», то в научной литературе существует около 40 определений системы. Суть их сводится к тому, что система – сложный комплекс взаимодействующих тем или иным образом элементов (компонентов системы).

Государство – это особая организация публичной, политической власти господствующего класса (социальной группой, всего народа), располагающая специальным аппаратом управления и принуждения, которая, представляя общество, осуществляет руководство этим обществом и обеспечивает его интеграцию.

Государство это центральный институт политической системы, ее ядро, концентрированное воплощение идеи политического. Борьба между различными социально – политическими силами разворачивается прежде всего за завоевание государственной власти и рычагов государственного управления. Политические партии, избирательная система, система представительства и т.д. немислимы взятые сами по себе, вне их связи с государством. Оно реализует отношение власти и контроля, это базисная структура правления и порядка в обществе.

Именно государство, в отличие от политических партий и движений и др. институтов, выражает всеобщий интерес, оно – главный инструмент власти и субъект суверенитета.

Государство обладает свойством принудительности и содержит для этого специальный аппарат. Государство имеет эксклюзивное право нормировать жизнь общества. Оно обеспечивает общественный порядок, личную и всеобщую безопасность,



охрану труда и окружающей среды. Без принуждения государство обойтись не сможет и в будущем: например борьбы с преступными проявлениями или без взимания налогов. Политическая система должна ориентироваться не только на безусловную легитимность функционирования своих институтов, государства в первую очередь, но и на дальнейшее развитие и совершенствование демократии во всех без исключения сферах жизни общества. И государство по самой своей сущности и призванию обязано выступать не орудием, машиной подавления одной части общества другой частью, не диктатурой, а демократическим инструментом всего общества, гарантом соблюдения неотъемлемых и неотчуждаемых права свобод граждан: экономических, социальных, политических и собственно гражданских (личных).

Отношения государства с другими элементами политической системы строятся на партнерства, взаимодействия, учета реалий политического плюрализма поиска согласованных усилий в решении проблем и других принципов.

Таким образом, государство занимает в политической системе общества центральное место, обуславливаемое его природой и назначением как особого инструмента, с помощью которого осуществляется власть (политическая) экономически господствующего класса. Сохранение и упрочнение политической власти возможно лишь тогда, когда государство интегрирует интересы всех слоев населения. Стремясь обеспечить консолидацию общественных сил, их сотрудничество, гражданское согласие, оно взаимодействует с другими субъектами политической системы как ее основа, придавая обществу устойчивость и способность к развитию.

Анализ государства мы начнем с института президентства и президентской формы правления, так как политическая система Казахстана характеризуется сильной президентской властью.

Институт президентства был введен в Казахстане с внесением изменений в Конституцию Казахской ССР Законом «Об учреждении поста Президента» от 24 апреля 1990 г. Возникшая и получившая в Казахстане развитие модель президентского правления с самого начала сформировалась, как сильная президентская власть, как жестко централизованная система государственного управления с доминированием вертикальных связей между различными уровнями власти.

Под «президентской вертикалью» понимается принятая в Казахстане и ряде других постсоветских государств форма государственного управления обществом, в которой доминирующая роль принадлежит исполнительным органам власти, отношения между которыми строятся на основе строгого подчинения нижестоящих органов вышестоящим органам исполнительной власти. В Казахстане система назначения президентом руководителей исполнительной власти в центре и регионах создает жестко централизованную систему «президентской вертикали», поостренной на основе единоначалия.

По Конституции 1995 года Президент страны перестал быть главой только лишь одной из ветвей власти. Провозглашение в Казахстане президентской формы правления означало, что Президент РК является центральной фигурой политической системы, возвышается над ветвями власти. Главой исполнительной власти является премьер-министр, возглавляющий Правительство Республики Казахстан. Правительство руководит деятельностью министерств, государственных комитетов. Иных центральных и местных исполнительных органов. На Правительство возложено обеспечение исполнения законов. Правительство ответственно перед президентом.

Для отражения той сверхвласти, супервласти в государстве, которая сконцентрирована в руках Президента Казахстана некоторыми политологами употребляется термин «суперпрезидентская республика».

Прежде чем приступить к рассмотрению взаимоотношения Президента и Парламента в Казахстане, кратко напомним структуру казахстанского парламента.

По Конституции Республики Казахстан Парламент состоит из двух Палат: Сената и Мажилиса.



Согласно изменениям Конституции РК от 18 мая 2007 года депутаты обладают правом дачи согласия на назначение Премьер-министра Республики, выражения вотума недоверия Правительству, назначения на должности двух членов Конституционного Совета, двух членов Центральной избирательной комиссии на пятилетний срок, трех членов Счетной комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета. По статье 57 Конституции РК «депутаты палат Парламента вправе заслушивать отчеты членов Правительства по вопросам их деятельности». В случае неисполнения членами Правительства законов депутаты вправе принимать обращение к Президенту об освобождении такового от должности.

В нижней палате 107 мест: 98 депутатов избираются по пропорционально-списочной системе с 7-процентным заградительным барьером по общенациональному округу, 9 — избираются Ассамблеей народа Казахстана. Срок депутатских полномочий — 5 лет.

В верхней палате - Сенат - 47 мест. Сенат образуют депутаты, представляющие по два человека от каждой области, города республиканского значения и столицы Республики Казахстан, избираемых косвенными выборщиками. Пятнадцать депутатов Сената назначаются Президентом Казахстана. Срок депутатских полномочий — 6 лет, при этом половина избираемых депутатов Сената переизбирается каждые 3 года

Что же касается взаимоотношения Президента и Парламента, то можно отметить заметное доминирование президента над парламентом. Так до изменений Конституции 2007 года Президент имел право распустить Парламент в трех случаях: выражения парламентом вотума недоверия правительству, двукратного отказа парламента дать согласие на назначение премьер-министра, политического кризиса в результате непреодолимых разногласий между палатами парламента или парламентом и другими ветвями государственной власти. В действующей редакции Конституции Президент получил такое право без конкретного перечня случаев.

Парламент по Конституции Республики Казахстан может досрочно прекратить президентские полномочия из-за устойчивой неспособности выполнять им свои полномочия по болезни. А также в случае свершения им государственной измены. Однако реализовать парламенту это право гораздо труднее, поскольку по Конституции для отрешения Президента от власти требуется не менее трех четвертей от общего числа депутатов каждой из палат на основании заключения специальной комиссии и заключения Конституционного Совета о соблюдении конституционных процедур.

Конституция 1995 года лишила Парламент статуса единственного законодательного органа страны и значительно снизила его полномочия, поскольку законодательная инициатива перешла к президенту.

Главную причину такого положения Парламента некоторые политологи видят в том, что у парламента отсутствует основной социально-политический ресурс – поддержка гражданского общества. Это связывают прежде всего с тем, что само гражданское общество слабо и его основные институты, в первую очередь политические партии, не получили должного развития.

По этой же причине парламент не может реализовать один из своих главных ресурсов – контроль над исполнительной властью в вопросах исполнения государственного бюджета и других законодательных актов, принимаемых парламентом. Без реализации этой функции парламент всегда будет находиться в приниженном положении по отношению к исполнительной власти.

Тем не менее обнадеживает то, что в последнее время, в рамках политической системы Казахстана можно наблюдать несколько интересных изменений, которые говорят о том, что определенные политические перспективы у нас есть.

Один из признаков таких изменений – это внеочередные выборы депутатов мажилиса парламента Республики Казахстан, состоявшиеся 15 января (по партийным спискам) и 16 января (выборы депутатов от Ассамблеи народа Казахстана) 2012 года. В парламентских выборах приняли участие семь политических партий, и впервые три политические партии набрали больше 7 % голосов избирателей и прошли в мажилис:



Народно-демократическая партия «Нур Отан» (80,99 %), Демократическая партия Казахстана «Ак жол» (7,47 %), Коммунистическая народная партия Казахстана (7,19 %).

В систему государственной власти входит и судебная власть. Статья 82 действующей Конституции свидетельствует о зависимости судебной власти от Президента. Такое положение вызвано тем, что в обществе отсутствует основополагающий принцип правового государства – верховенство закона.

Но, несмотря на сложившийся тип политической системы, в будущем возможна ее эволюция в сторону демократизации общества и децентрализации государственной власти.

В пользу этого служит стремительная экономическая либерализация в казахстанском обществе, которая порождает проблему дисбаланса между экономической либерализацией и политическим консерватизмом. Как показывает мировой опыт, правильное решение этой проблемы часто приводило к положительным политическим результатам. Суть правильного решения заключается в осознании того, что невозможно создание полноценного рыночного механизма и поддержание долговременного экономического роста в условиях закрытой политической системы. Рыночная экономика может действовать на авторитарные режимы, как мощный «растворитель», и, как показывает мировой опыт, для эффективного воздействия рыночных реформ на политическую систему страны необходимо в среднем 20-25 лет.

Литература:

1. Конституция Республики Казахстан. – Алматы, 1995.
2. А.Нысанбаев, М.Машан, Ж.Мурзалин, А.Толегулов. Эволюция политической системы Казахстана. I, II т. Алматы, 2001.
3. Алтыбасарова М.А. Система государственного управления в Республике Казахстан – варианты эволюции // Евразийское сообщество. – 2011. - №2.
4. Современные демократические преобразования в республике Казахстан. Научное издание / Под общ. ред. Б.К.Султанова – Алматы, 2008.
5. Досым Сатпаев. Характеристика политической системы Казахстана с точки зрения ее легитимности // Risk. kz – 2007. - №1.





ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ



*курсант 2 взвода 3 роты
Военного института Сухопутных войск Иманов Т.Г.*

Набор операционных систем очень широк. Это прежде всего операционных систем (далее ОС) семейства Windows (2000, XP, 2003, Vista, 2008, 7), в том числе – Windows для встроенных систем (Windows Embedded), Windows для мобильных устройств (Windows Mobile) и Windows для облачных вычислений (Windows Azure).

Предмет ОС сочетает в себе как математические методы, так и методы проектирования современного программного обеспечения, которые используются и во многих других современных областях – при разработке игр, клиент-серверных приложений, бизнес-приложений, Web-технологий и программных инструментов.

Знание ОС способствует становлению зрелого мышления программиста и хорошему знанию сетевых технологий и протоколов, виртуальных машин, методов современного программирования.

Расцвет ОС в 2000-х годах

В настоящее время мы являемся свидетелями небывалого расцвета операционных систем, поэтому для их изучения сейчас открываются огромные возможности: выпускаются новые ОС для настольных компьютеров, кластеров компьютеров и параллельных вычислений, мобильных устройств, облачных вычислений.

Бесспорным лидером в данной области является корпорация Microsoft, выпустившая менее чем за 10 недавних лет целую серию ОС семейства Windows: Windows XP, Windows 2003, Windows Vista (2007), Windows 2008, Windows 2008 High-Performance Computing (HPC), Windows 7.

Развиваются также диалекты ОС Linux (Red Hat, Fedora, Mandrake, Ubuntu, SuSE и др. – сотни диалектов). Linux – операционная система типа UNIX, ядро которой свободно распространяется с исходными кодами.

Это лишь некоторые ОС, которым в данном курсе будет уделено значительное внимание. Существует также много других операционных систем. В США и Канаде, как известно, весьма популярны компьютеры семейства Macintosh фирмы Apple (коротко – Mac) со своей операционной системой MacOS, являющейся законодателем мод в области графических пользовательских интерфейсов (GUI) и обмена мультимедийной информацией (например, речевого ввода). Назовем также ОС фирмы IBM для суперкомпьютеров и компьютеров общего назначения (mainframes).

Корпорация Microsoft положила начало этому движению в 2003 г., когда была объявлена академическая программа Windows Embedded Shared Source – был открыт исходный код Windows для встроенных систем. А в 2006 г. произошло и вовсе невероятное доселе в программистском мире событие – Microsoft открыла "святыню", исходный код ядра ОС Windows семейства NT (NT/2000/XP/2003/2008/7) и предоставила в распоряжение университетов и академических организаций Windows Research Kernel (WRK) – самодокументированный исходный код "исследовательского" ядра Windows. Теперь каждый студент, преподаватель и исследователь имеют возможность изучать систему Windows "изнутри" и даже развивать ее, но только для целей обучения и исследований, а не для коммерции.

По традиции, еще с начала 1990-х гг., ядро ОС Linux также распространяется свободно, с исходными кодами, что вызвало целую волну работ по созданию новых



диалектов Linux, а также по разработке новых ОС для мобильных устройств на базе ядра Linux (например, ОС Google Android).

Понятие операционной системы и цели ее работы

После краткого вводного обзора перейдем к основным понятиям и их определениям. Прежде всего, дадим определение операционной системы.

Операционная система – базовое системное программное обеспечение, управляющее работой компьютера и являющееся посредником (интерфейсом) между аппаратурой (hardware), прикладным программным обеспечением (application software) и пользователем компьютера (user). Фактически операционная система с точки зрения пользователя – это как бы продолжение аппаратуры, надстройка над ней, обеспечивающая более удобное, надежное и безопасное использование компьютеров и компьютерных сетей (2).

Основные цели работы операционной системы следующие:

- обеспечение удобства, эффективности, надежности, безопасности выполнения пользовательских программ. Для пользователя самое главное – чтобы его программа работала, вела себя предсказуемо, выдавала необходимые ему правильные результаты, не давала сбоев, не подвергалась внешним атакам. Вычислительную среду для такого выполнения программ и обеспечивает операционная система;
- обеспечение удобства, эффективности, надежности, безопасности использования компьютера. Операционная система обеспечивает максимальную полезность и эффективность использования компьютера и его ресурсов, обрабатывает прерывания, защищает компьютер от сбоев, отказов и хакерских атак. Эта деятельность ОС может быть не столь заметной для пользователя, но она осуществляется постоянно;
- обеспечение удобства, эффективности, надежности, безопасности использования сетевых, дисковых и других внешних устройств, подключенных к компьютеру. Особая функция операционной системы, без которой невозможно использовать компьютер, – это работа с внешними устройствами. Например, ОС обрабатывает любое обращение к жесткому диску, обеспечивая работу соответствующего драйвера (низкоуровневой программы для обмена информацией с диском) и контроллера (специализированного процессора, выполняющего команды ввода-вывода с диском). Любая "флэшка", вставленная в USB-слот компьютера, распознается операционной системой, получает свое логическое имя (в системе Windows – в виде буквы, например, G) и становится частью файловой системы компьютера на все время, пока она не будет извлечена (демонтирована);
- подчеркнем особую важность среди функций современных ОС обеспечения безопасности, надежности и защиты данных. Следует учитывать, что компьютер и операционная система работают в сетевом окружении, в котором постоянно возможны и фактически происходят атаки хакеров и их программ, ставящие своей целью нарушение работы компьютера, "взлом" конфиденциальных данных пользователя, хранящихся на нем, похищение логинов, паролей, использование компьютера как "робота" для рассылки реклам или вирусов и др. В связи с этим в 2002 г. фирма Microsoft объявила инициативу по надежным и безопасным вычислениям (trustworthy computing initiative), целью которой является повышение надежности и безопасности всего программного обеспечения, прежде всего – операционных систем. В данном курсе мы будем подробно останавливаться на том, какие действия по обеспечению надежности, безопасности и защите данных предпринимают современные ОС.

Основные компоненты операционной системы

Рассмотрим теперь основные части ОС.

Ядро (kernel) – низкоуровневая основа любой операционной системы, выполняемая аппаратурой в особом привилегированном режиме (подробно о нем речь в следующей лекции). Ядро загружается в память один раз и находится в памяти резидентно – постоянно по одним и тем же адресам.



Подсистема управления ресурсами (resource allocator) – часть операционной системы, управляющая вычислительными ресурсами компьютера - оперативной и внешней памятью, процессором и др.

Управляющая программа (control program, supervisor) – подсистема ОС, управляющая исполнением других программ и функционированием устройств ввода-вывода.

Операционная система, среда и операционная оболочка

Операционные системы (ОС) в современном их понимании (их назначении и сущности) появились значительно позже первых компьютеров (правда, по всей видимости, и исчезнут в этой сущности в компьютерах будущего). Почему и когда появились ОС? Считается, что первая цифровая вычислительная машина ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) была создана в 1946 году по проекту "Проект PX" Министерства обороны США. На реализацию проекта затрачено 500 тыс. долларов. Компьютер содержал 18000 электронных ламп, массу всякой электроники, включал в себя 12 десятиразрядных сумматоров, а для ускорения некоторых арифметических операций имел умножитель и "делитель-извлекающий" квадратного корня. Программирование сводилось к связыванию различных блоков проводами. Конечно, никакого программного обеспечения и тем более операционных систем тогда еще не существовало.

Интенсивное создание различных моделей ЭВМ относится к началу 50-х годов прошлого века. В эти годы одни и те же группы людей участвовали и в проектировании, и в создании, и в программировании, и в эксплуатации ЭВМ. Программирование осуществлялось исключительно на машинном языке (а затем на ассемблере), не было никакого системного программного обеспечения, кроме библиотек математических и служебных подпрограмм. Операционные системы еще не появились, а все задачи организации вычислительного процесса решались вручную каждым программистом с примитивного пульта управления ЭВМ.

Эволюция операционных систем

Рассматривая эволюцию ОС, следует иметь в виду, что разница во времени реализации некоторых принципов организации отдельных операционных систем до их общего признания, а также терминологическая неопределенность не позволяют дать точную хронологию развития ОС. Однако сейчас уже достаточно точно можно определить основные вехи на пути эволюции операционных систем.

Существуют также различные подходы к определению поколений ОС. Известно разделение ОС на поколения в соответствии с поколениями вычислительных машин и систем. Такое деление нельзя считать полностью удовлетворительным, так как развитие методов организации ОС в рамках одного поколения ЭВМ, как показал опыт их создания, происходит в достаточно широком диапазоне. Другая точка зрения не связывает поколение ОС с соответствующими поколениями ЭВМ. Так, например, известно определение поколений ОС по уровням входного языка ЭВМ, режимам использования центральных процессоров, формам эксплуатации систем и т.п.

Видимо, наиболее целесообразным следует считать выделение этапов развития ОС в рамках отдельных поколений ЭВМ и ВС.

Первым этапом развития системного программного обеспечения можно считать использование библиотечных программ, стандартных и служебных подпрограмм и макрокоманд. Концепция библиотек подпрограмм является наиболее ранней и восходит к 1949 году. С появлением библиотек получили развитие автоматические средства их сопровождения – программы-загрузчики и редакторы связей. Эти средства применялись в ЭВМ первого поколения, когда операционных систем как таковых еще не существовало.

Стремление устранить несоответствие между производительностью процессоров и скоростью работы электромеханических устройств ввода-вывода, с одной стороны, и использование достаточно быстродействующих накопителей на магнитных лентах и барабанах (НМЛ и НМБ), а затем на магнитных дисках (НМД), с другой стороны,



привело к необходимости решения задач буферизации и блокирования-деблокирования данных. Возникли специальные программы методов доступа, которые вносились в объекты модулей редакторов связей (впоследствии стали использоваться принципы полибуферизации). Для поддержания работоспособности и облегчения процессов эксплуатации машин создавались диагностические программы. Таким образом было создано базовое системное программное обеспечение.

С улучшением характеристик ЭВМ и ростом их производительности стала ясно, что существующего базового программного обеспечения (ПО) недостаточно. Появились операционные системы ранней пакетной обработки – мониторы. В рамках системы пакетной обработки во время выполнения любой работы в пакете (трансляция, сборка, выполнение готовой программы) никакая часть системного ПО не находилась в оперативной памяти, так как вся память предоставлялась текущей работе. Затем появились мониторные системы, в которых оперативная память делилась на три области: фиксированная область мониторной системы, область пользователя и область общей памяти (для хранения данных, которыми могут обмениваться объектные модули).

Теория построения операционных систем в этот период обогатилась рядом плодотворных идей. Появились различные формы мультипрограммных режимов работы, в том числе разделение времени – режим, обеспечивающий работу многотерминальной системы. Была создана и развита концепция виртуальной памяти, а затем и виртуальных машин. Режим разделения времени позволил пользователю интерактивно взаимодействовать со своими программами, как это было до появления систем пакетной обработки.

Одной из первых ОС, использующих эти новейшие решения, была операционная система MCP (главная управляющая программа), созданная фирмой Burroughs для своих компьютеров B5000 в 1963 году. В этой ОС были реализованы многие концепции и идеи, ставшие впоследствии стандартными для многих операционных систем: мультипрограммирование; мультипроцессорная обработка; виртуальная память; возможность отладки программ на исходном языке; написание операционной системы на языке высокого уровня.

Все восьмидесятые годы характерны появлением все более совершенных версий UNIX: Sun OS, HP-UX, Irix, AIX и др. Для решения проблемы их совместимости были приняты стандарты POSIX и XPG, определяющие интерфейсы этих систем для приложений.

Еще одним знаменательным событием для истории операционных систем было появление в начале 80-х годов персональных компьютеров. Они послужили мощным толчком для распределения локальных сетей, в результате поддержка сетевых функций стала для ОС ПК необходимым условием. Однако и дружелюбный интерфейс и сетевые функции появились у ОС ПК не сразу.

Наиболее популярной версией ОС раннего этапа развития персональных компьютеров была MS-DOS компании Microsoft – однопрограммная, однопользовательская ОС с интерфейсом командной строки. Многие функции, обеспечивающие удобство работу пользователю, в этой ОС предоставлялись дополнительными программами – оболочкой Norton Commander, PC Tools и др. Наибольшее влияние на развитие программного обеспечения ПК оказала операционная среда Windows, первая версия которой появилась в 1985 году. Сетевые функции также реализовались с помощью сетевых оболочек и появились в MS-DOS версии 3.1. В это же время появились сетевые продукты Microsoft – MS-NET, а позже – LAN Manager, Windows for Workgroup, а затем и Windows NT.

В 1987 году появилась первая многозадачная ОС для ПК – OS/2, разработанная Microsoft совместно с IBM. Эта была хорошо продуманная система с виртуальной памятью, графическим интерфейсом и возможностью выполнять DOS-приложения.

В 90-е годы практически все операционные системы, занимающие заметное место на рынке, стали сетевыми. Сетевые функции встраиваются в ядро ОС, являясь ее неотъемлемой частью.



Классификация операционных систем

Все многообразие существующих (и ныне не используемых) ОС можно классифицировать по множеству различных признаков. Остановимся на основных классификационных признаках.

1. По назначению ОС делятся на универсальные и специализированные. Специализированные ОС, как правило, работают с фиксированным набором программ (функциональных задач).

2. По способу загрузки можно выделить *загружаемые ОС* (большинство) и *системы, постоянно находящиеся в памяти* вычислительной системы. По особенностям алгоритмов управления ресурсами.

3. *По области использования и форме эксплуатации.*

4. *По аппаратной платформе.*

Эффективность и требования, предъявляемые к ОС

К операционным системам современных компьютеров предъявляется ряд требований. Главным требованием является выполнение основных функций эффективного управления ресурсами и обеспечения удобного интерфейса для пользователя и прикладных программ. Современная ОС должна поддерживать мультипрограммную обработку, виртуальную память, свопинг, развитый интерфейс пользователя (многооконный графический, аудио - менюориентированный и т.д.), высокую степень защиты, удобство работы, а также выполнять многие другие необходимые функции и услуги. Кроме этих требований функциональной полноты, к ОС предъявляется ряд важных эксплуатационных требований: *эффективность; надежность и отказоустойчивость; безопасность (защищенность); предсказуемость; расширяемость; переносимость; совместимость; удобство; масштабируемость.*

Операционные системы фирмы Microsoft

История операционных систем для персональных компьютеров IBM PC начинается в 1981 году, когда на этом оборудовании была установлена MS DOS 1.0. Правда, эта операционная система не вполне может считаться разработанной в Microsoft. Ее прототип был разработан вне фирмы Microsoft в Seattle Computer Production и дополнен интерпретатором для Бейсика Била Гейтса.

Фирма Microsoft разработала и выпустила несколько десятков операционных систем для разной аппаратуры, но в основном для персональных компьютеров IBM PC. Их можно разделить на такие группы:

1. **MS DOS.** Серия операционных систем, поддерживающих только командную строку как интерфейс пользователя. Выпущены версии от 1.0 (1981 год) до 6.22 (1994 год). Многие компании (в числе которых IBM, DEC и даже МФТИ) создавали свои версии этой системы.

2. **Windows 1, 2, 3 и 3.11.** Надстройки над операционными системами MS DOS, обеспечивающими режим графического интерфейса пользователя. Они не были полноценными операционными системами, а являлись оболочками, обеспечивающими стандартизацию использования аппаратного обеспечения и единообразие интерфейсов для пользовательских программ. Первая их версия появились в 1985 году, а последняя – в 1995 году.

3. **Windows 9X.** Эта серия операционных систем представлена такими версиями: Windows 95, Windows 98 и Windows Me. Они были предназначены для работы пользователей на персональных компьютерах IBM PC. Графический интерфейс этих систем оказал большое влияние на стандарты работы пользователей с персональным компьютером.

4. **Windows NT.** Сокращение в NT ее названии образовано от New Technology. Первая ее версия, созданная к 1993 году, должна была вытеснить MS DOS, чего не произошло. Следующие версии должны были потеснить на рынке Windows 95, что случилось только в начале 2000 годов. Создавались варианты этой системы как для работы пользователя на локальном компьютере, так и для управления локальной сетью.



5. **Windows CE.** Эти операционные системы начали разрабатываться в 1996 году. В настоящий момент они созданы для разнообразных мобильных устройств.

Можно отметить, что фирма Microsoft является монополистом на производство программного обеспечения для персональных компьютеров. Под ее эгидой создается самое разнообразное ПО – операционные системы, офисные приложения, средства разработки, системы управления фирмами и предприятиями (корпоративные системы). Попытки завоевать другие аппаратные платформы не увенчались успехом (кроме мобильных и переносных аппаратов). Есть определенные достижения у фирмы и на рынке суперкомпьютеров.

Новые ОС семейства Windows

Приведем краткий обзор возможностей новых ОС семейства Windows, не нашедших подробного отражения в курсе.

Windows Vista имеет следующие новые возможности: новый стиль GUI (Windows Aero); встроенный инструментальный .NET Framework 3.0, обеспечивающий исполнение управляемого кода .NET; единую систему поиска информации WinFS; средства управления безопасностью приложений (в частности, запуск инсталляционных приложений только с явного согласия пользователя); подсистемы **Windows Presentation Foundation** (поддержка современного развитого GUI), **Windows Communication Foundation** (поддержка современных коммуникационных технологий с помощью сервисов); **Windows Workflow Foundation** (также называемая **CardSpace**) – поддержка аутентификации пользователей, планирования и организации работ.

Windows Server 2008 – наиболее современная веревная ОС семейства Windows. Она предоставляет: поддержку новой версии Интернет-протокола IPv6; улучшенную поддержку сетей; поддержку параллельного программирования; новый мощный командный процессор **Windows PowerShell**; средства виртуализации и эмуляции приложений с помощью технологии **Hyper-V**.

Windows 7 - наиболее новая на данный момент (2010 г.) ОС серии Windows. Она предоставляет поддержку нового вида пользовательского интерфейса - **multi-touch**; средства кэширования Интернет-трафика (**Branch cache**); уникальный набор фоновых рисунков рабочего стола для каждой страны; улучшенную поддержку драйверов устройств; более гибкие настройки безопасности и брандмауэра; развитие GUI-интерфейса Aero, впервые реализованного в Windows Vista.

Современные тенденции в развитии ОС: Графические оболочки (для всех ОС примерно одинаковы по возможностям); Поддержка новых сетевых технологий и Web-технологий; Усиленное внимание к механизмам безопасности и защиты; Поддержка многопоточности; Поддержка многоядерных процессоров; Поддержка распределенных и параллельных вычислений; Виртуализация ресурсов и аппаратуры; Развитие файловых систем с целью защиты информации и значительного увеличения размера файлов (для мультимедиа); Поддержка облачных вычислений.

Новые ОС семейства Windows – Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7. В лекции приведено краткое описание их новых возможностей в части GUI, поддержки сетей, безопасности и др.

Каждая ОС имеет графическую оболочку, основные возможности которой следующие: Удобный графический пользовательский интерфейс; Возможность выполнить любые системные настройки с помощью GUI; Современные ОС поддерживают параллельные вычисления.

ОС остаются активно развивающимся направлением, одним из наиболее интересных в области системного программирования.

Литература:

1. Назаров С.В. **Операционные среды, системы и оболочки.**
2. Карпов В.Е., Коньков К.А. **Основы операционных систем.** Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2009
3. Назаров С.В., Широков А.И. **Современные операционные системы** 2010



ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ – ЖАҢА, ИНТЕРАКТИВТІ БІЛІМ АЛУ ТҮРІ



*Махатов Ө.А. Құрлық әскерлері Әскери институты
Шығыс тілдер кафедрасының аға оқытушысы*

Осы күнге дейін әр түрлі уақыт кеңістігінде қоғам талабынан пайда болған оқу түрлері жетіп жатыр. Қашықтықтан оқыту жаңа оқу түрі және ол да компьютерлік ғасырдың келуімен пайда болған. Бұл оқу түрі шығыс және батыс державалары және елдердің білім беру жүйесіне енгізілген. Яғни, бұл қашықтықтан оқытудың сөзсіз ерекшеліктері мен артықшылықтарының бар екендігін білдіреді. Қазақстан географиялы орналасуына байланысты шығыс және батыс өркениеттерінің тоғысқан жерінде орналасқандықтан, бұл оқу түрін кейбір елдерде енгізіп, өз жемістерін беріп жатқанда, қашықтықтан оқыту біздің еліміздің тарапынан елеусіз қала алмады.

Қашықтықтан оқыту дегеніміз не? *Қашықтықтан оқыту дегеніміз* – бұл оқытушы мен білім алушының әр түрлі жерлерде отырып, қашықтықтан білім алу жолы. Көптеген елдерде бұрындары қашықтықтан оқыту сырттай оқыту мағынасын білдіретін. Бірақ қазіргі таңда қашықтықтан оқыту біздің елде білім беру процесін ақпаратты қағаз жүзінде берумен ғана шектелетін, күндізгі және сырттай оқумен қатар, электронды және мультимедия-оқулықтар, аудио-, видео оқу материалдары, байланыс арналары, оның ішінде Интернет арқылы берілетін компьютерлі оқыту мен телевизиялық оқыту бағдарламалары арқылы беретін оқыту түрі деп мойындалып отыр. Қашықтықтан оқыту оқу түрі бола отырып, білім беру процесінде компьютерлі және телекоммуникациялық технологияларға негізделіп оқудың ең тиімді дәстүрлі және инновациялық әдістері, әдістері мен түрлерін қолданатын білім алу түрі болып табылады.

Қазіргі таңда қашықтықтан оқытудың үш түрлі технологиясы бар, олар – **кей технология**, оған басып шығаратын материалдар, аудио-, видео лекциялар жатады, **интерактивті желілі технология**, бұған компьютерлі оқу, электронды оқулықтар, мультимедия және гипермедия құралдары, электронды кітапша, компьютерлі және Интернет бақылау жүйелері жатса, ал **Web-tv технологияға** аудио-, видео арналар мен компьютерлі желілер және т.б. телекоммуникациялар жатады. Жалпы олар **желілі және желілі емес** деп бөлінеді.

Біз қашықтықтан оқыту дегенімізде, ең алдымен оған қандай қасиеттер тән және оны ұйымдастыру үшін не қажет, соны қарастыру керек, сонымен, біріншіден, жаңа ақпараттық технологиялар құралдарына сүйену қажет, ал олар: электронды пошта; телеконференция; мағлұматтарды жіберу (FTP-сервері); видеоконференция; WWW ресурстары, мағлұматтар қоры; ақпараттық іздеу жүйесі.

Екіншіден, бұл - оқудың дербестігі, икемділігі және бейімділігі. Соңғы жетістіктегі телекоммуникациялық құралдар қашықтықтан оқуда сырттай оқуға қарағанда ауқымды интерактивтілікке ие. Электронды пошта анағұрлым жылдам жұмыс жасайды, яғни хаттар санаулы минуттардың ішінде жете алады. Осы арқылы білім алушыға оқытушымен жылдам байланысқа шығуға мүмкіндік болса, ал оқытушыға тыңдаушының сұрауына жылдам жауап беріп, оның жұмысын қадағалап және бағыттап отыруға мүмкіндік бар.

Үшіншіден, бұл – дамыған білім ортасының болуы. Ақпараттық құралдар білім алушыларды соңғы оқыту құралдарының жетістігімен қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, дәстүрлі конспекттер мен оқу құралдарынан басқа білім алушыларға төмендегідей құралдар ұсынылады, олар: аудио және видеоматериалдар; электронды оқу құралдары;



электронды анықтамалыр мен энциклопедиялар; тестілеу мен білімді тексеруга арналған компьютерлі жүйелер; компьютерлі оқу бағдарламалары; Интернетте жарияланған ақпараттық материалдар.

Төртіншіден, бұл – қашықтықтан оқудың тиімділігі. Зерттеулер бойынша, білім алушылардың 80% оқу материалдарын кез-келген түрде тиімді қабылдай алады екен. Ал бұл көптеген адамдардың сапалы түрде қашықтықтан оқи алады дегенді білдіреді.

Қашықтықтан өз бетімен on-line сыныпта да оқуға болады. Білім алушы таіертең немесе кешке, қыста немесе жазда, үйде немесе Қашықтықтан оқу Орталығында білім алуына мүмкіндік бар.

Қашықтықтан оқу – уақытының көп бөлігі жұмыста, балаларымен немесе қозғалуда мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін жаңа білім мен дағды алу үшін жалғыз ғана мүмкіндік болатын жолы болып табылады.

Қашықтықтан оқыту білім беру үдерісінде мынандай құралдар қолданылады, олар: электронды басылымдар; көшірілетін оқу басылымдары; компьютерлі оқыту жүйелері қарапайым және мультимедия түрінде; оқу-ақпараттық аудио-, видео материалдар; виртуалды тренажерлер; электронды кітапшалар; компьютерлі жүйелер.

Білім беру процесінің тиімділігінде ақпаратты жеткізу де маңызды рөл атқарады. Мағлұматтарды қашықтықтан беру технологиясы бойынша, қашықтықтан оқудың келесі түрлері бар, олар: аудио-, видео кассеталарды, CD-ROM және DVD дисктерді тарату; басылып шығатын материалдарды пошта арқылы тарату; интерактивті ТВ және видеоконференция арқылы тарату; телеконференция, IRS, MOO, MUD арқылы тарату; WWW сайты және т.б. арқылы тарату.

Қашықтықтан оқуға оқу ақпараттарын алу екі түрлі жолмен жүзеге асады, олар: синхронды; асинхронды.

Синхронды – бұл оқу процесінде бірден білім алушының да, оқытушының да қатысуы. Бұған интерактивті телекөрсетілім, компьютерлі телеконференция мен видеоконференция, IRS, MOO, MUD жатады.

Асинхронды бір уақытта білім алушы және оқытушының қатысуын талап етпейді. Білім алушыда сабақтың уақыты мен жоспарын өзі таңдау мүмкіндігі бар. Қашықтықтан оқудың мұндай жүйесінде басылып шығатын материалдар, аудио-, видео кассеталар, электронды пошта, WWW, FTP негізінде жүзеге асады. Ал аралас жүйе синхронды және асинхронды элементтерді қолдана береді.

Қашықтықтан оқыту жүйесінде **телеконференция, аудиоконференция, видеоконференция және компьютерлі конференция** деген түсініктер бар. Егер оларды жеке-жеке қарастырар болсақ, **телеконференция** – бұл екі немесе топ болып қатысушыларға арналған электронды арналардың қолданылу үдерісі. Телеконференция үдерісінде дыбыс, бейне және компьютерлі мағлұматтар беріледі. Телеконференциядағы жіберілген хабар қатысып отырғандардың барлығына жетеді, сол арқылы үдеріс дөңгелек үстел үстіндегі байланыс сияқты болмақ. Әр конференцияның бақылаушысы болады, ол конференцияның тақырыбының бұзылмауын, қатысушылардың сөйлеген сөздерінің этикеті мен бірізділігін қамтамасыз етеді.

Аудиоконференция – бұл телеконференцияның бір түрі, мұнда конференцияға қатысушылардың дауыстарының коммутациясы пайда болады. Аудиоконференция санды, сондай-ақ соған ұқсас байланыс жолы арқылы жүзеге асады. Аудиоконференция бір жақты видео, жер серігі телекөрсетілімімен жұмыс жасайды, сонымен қатар селекторлы жиналыстарды өткізуге пайдаланылады. Бұл телеконференция түрі қашықтықтан оқыту мақсатында шектеулі ғана қолданыс табады.

Видеоконференция – бұл ақпаратты-бағдарламалы кешенмен жабдықталған қондырғылар арқылы екі немесе одан да көп нүктелердің телекөрсетілімдермен, дыбыс және мағлұматтармен алмасу түрі. Оның қатысушылары шынайы уақытта бірін-бірі көре және ести алады, сондай-ақ мағлұматтар алып және оны бірге өңдей алу мүмкіндігіне ие. Мұндай жүйе білім алушылардың еңбегінің анағұрлым жемісті болып, оларға жолға шығын шығармай-ақ, оқытушымен жеке байланысқа түсуге, қажетті ақпараттармен дәлме-дәл уақытында алмаса алуға және бір-бірінен алыс жерлерде орналасқан оқу



үдерісінің қатысушыларының бірігіп, белгілі бір міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Видеоконференц-байланыс тікелей диалогты, дауыс пен видеоны жеткізуді, сонымен қатар «ақ тақта» арқылы пайдаланушылар құжат бетіне түртпелер қойып және конференцияға қатысушылардың түсініктемелері және түзетулерімен таныса алады. Компьютерлі телеконференцияларға Интернетті пайдаланатын жүздеген және мыңдаған адамдар қатысуға мүмкіндік алады. Конференцияға қатысу өте оңай. Конференцияға оның мекен-жайын теріп қосылу қажет. Компьютердің бетінде қатысушылардың айтқандары мен барлық қатысушылардың үн қосулары шығады. Хабарлар мен үн қосулар жылдам пайда болғанымен, телеконференцияны синхронды деп толықтай айтуға болмайды. Нақтырақ айтар болсақ, бұл үлкен хабраландыру тақтасы, ал компьютерлік телеконференцияларда ақпарат біраз уақытқа дейін сақталады. Сондықтан қайтып келіп көруге болады, бірақ бұл кезде қатысушылар тарап үлгеруі мүмкін.

Қашықтықтан оқу әлемдік тәжірибеде бірнеше танымалы болып үлгерген модельдермен негізделеді.

Бірінші модель – экстернатты түрде оқу, ол орта мектеп пен жоғарғы оқу орнының емтихан талаптарына, белгілі бір себептермен күндізгі оқу бөлімінде оқуға мүмкіндігі жоқ оқушылар мен студенттерге арналған.

Екінші модель – сырттай және қашықтықтан университеттік оқу түрі болып табылады, яғни жаңа ақпараттық технологиялар, оның ішінде компьютерлі телекоммуникациялар негізінде.

Үшінші модель – бірнеше жоғарғы оқу орындарының бірлесе отырып оқыту түрі. Ол бірнеше жоғарғы оқу орындарына арналған ортақ бағдарламаны бірлесе отырып жасаумен ерекшеленеді, бұл өз кезегінде білім беру сапасының артып және оның арзан болып келуіне мүмкіндік береді.

Төртінші модель – студенттердің әр түрлі бағытта білім алуға мүмкіндік беретін ашық және қашықтықтан оқудың автономды білім беру мекемесі. Ол мультимедиялық курстарды құруға бағытталған.

Бесінші модель – автономды білім беру жүйесімен оқу. Мұндай өз бетінше білім алу толығымен телекөрсетілім, видео таспалар немесе радиобағдарламалар, сонымен бірге қосымша басып шығарылатын оқу құралы арқылы жүзеге аспақ. Мысал ретінде, американ-самоандық телекөрсетілім жобасы, және де никарагуалық радио арнасының математиканы оқутыды алуға болады.

Қашықтықтан оқу дәстүрлі оқу түрлеріне қарағанда өз ерекшеліктері мен артықшылықтары бар, олар:

Икемділік. Білімді кез-келген жерде отырып-ақ, кез-келген уақытта, әр түрлі көлемде және әр түрлі деңгейде алу.

Модульділік. Әрбір жеке курс белгілі бір пән бойынша толық түсінікті қалыптастырады. Бұл жеке және топтың талабына сай жеке курс-модульдерінен оқу бағдарламасын құруға мүмкіндік береді.

Экономикалық тиімділік. Оқу алаңының, техникалық құралдардың, адамның дене күші және т.б. үнемділігі.

Оқытушының рөлі. Оқытушы таным үдерісін, оқу жобаларын басқару, оқытылатын курстың бағытталуын және т.б. үйлестіру қызметін атқарады.

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолдану. Адамның постиндустриялды ақпараттық кеңістікте қозғалуына мүмкіндік беретін ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолдану. Білім беру нарығындағы бүкіл әлемдік соңғы жетістіктерді импорттау мен экспорттау.

Әлеуметтік теңдік. Элитралығы, мекен-жайы, білім алушының материалдық жағдайы мен денсаулық жағдайына қарамастан, барлығына білім алуға бірдей мүмкіндік беру.

Жағымды әсері. Білім алушыға өзін-өзі ұйымдастыру, білім алуына ұмтылуы, компьютерлік техникамен жұмыс жасай білуі және өз бетімен жауапты шешімдерді қабылдауы білім алушының шығармашылық және зияткерлік әлеуетін жоғарлатады.



Осы мақалада көтерілген қашықтықтан оқытудың маңыздылығын қорытындылап, жалпы түйін жасар болсақ, кез-келген мемлекеттің жарқын болашағы оның білімді, бәсекелестікке төтеп бере алатын және қоғамның қойып отырған мәселелерін шешуге қабілетті білімді азаматтардың қолында. Осы азаматтарға сапалы білім беруге барлық мүмкіндігі бар қашықтықтан оқыту түрі, бүгінгі күнде Қазақстанның білім беру жүйесіне сәтті енгізіліп, осы оқу түрі бойынша білім алушылар санының барған көбейе түсуі оның сөзсіз тиімді оқу түрі болып табылуының айғағы болып табылады. Қазіргі таңда осы қашықтықтан оқыту түрін зерттеп және тәжірибеге енгізімен бірнеше ғалымдар ғана айналысып жатыр. Қашықтықтан оқыту түрі күннен-күнге жаңа ақпараттық технологиялармен толығып жатқанын ескерер болсақ, оны Қазақстанның білім беру саласы мен қоғамның ерекшелігіне және талабына икемделіп білім беру жүйесіне енгізу мәселесі қашықтықтан оқытудың теориялық сонымен қатар әдістемелік аспектілері терең және жан-жақты талап етеді.

Кез-келген мемлекеттің тұрақты дамуы өнеркәсіптің дамуымен және жаңа тиімділігі жоғары технологияларға көшу ғана емес, сондай-ақ елдің зияткерлік әлеуетін жоғарлату болып табылады, ал оның ішінде – адамдардың жаңа білімдерді қалыптастыру және оны игеру, күрделі ғылыми зерттеулерді талап ететін жоғары технологиялық мәдениетті тудыру және қолдану, өзінің квалификациясын жоғарлату мен жаңа мамандықтарды игеру жатады. Осы кең көлемді мемлекеттік міндеттерді шешу аманаты жоғары білім беру жүйесі мен күндізгі оқу жүйесіне жүктеліп ғана қойылмауы қажет. Сол себепті мемлекеттің зияткерлік әлеуетін жоғарлату білім жүйесінің барлық салаларының, яғни үздіксіз білім беру жүйесінің міндеті болып табылады. Ал мемлекеттің ақпараттық қоғамдағы демократиялық даму жолында бұл ерекше маңызды мәселе. Сондықтан әр азамат күндізгі, сырттай қашықтықтан және экстернатты түрде өмірінің әр кезеңдерінде білім алуға мүмкіндігі болуы тиіс. Қазіргі таңда қашықтықтан оқытудың барлық кезеңдерінің ұйымдастырылуының экономикалық, білім алуда, саясаттағы маңызын дәлелдеудің қажеттілігі жоқ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Джусубалиева Д.М. Дидактические средства дистанционного обучения, Народное образование, -2003,-№5. С. 45-51.
2. И.Г. Животовская Дистанционное обучение в мире: история, теория и практика, Экономика образования, 2002, №3,4,5,6
3. Г.Б. Шарипова Дистанционное обучение – один из инновационных технологий в образовании, Педпгогикалы кеес, 2006,№3
4. Дистанционное обучение. Мировой опыт// Народное образование, 2006№5.
5. И., Ильчев, И.В. Лазарева Десять лет дистанционного образования в Казахстане, право и образование,2003,-4,109-113
6. Джамия Сайрамова Голопом по Европам, Учительская газета,-2002,№2
7. Г.Н. Нурғалиева, Ж. Тусубаева Дистанционное обучение в ведущих университетах Республики Казахстан, Высшая школа Казахстана,2003,№4
8. Л.В.Бойков Перспективы развития дистанционного обучения в Казахстане, Экономика образования, 2002,№4, с. 55-58
9. Н.Т. Ержанов, И.Н. Шегай Развитие дистанционного обучения в Карагандинском государственном университете имени Е.А. Букетова, Открытое образование,2004,№4.

Резюме

В статье рассматриваются особенности развития системы дистанционного обучения.

Summary

In article are considered the development system of distance learning.





ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДАҒЫ ОҚЫТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ



*Собек Н.Е., филология магистрі
Құрлық әскерлері Әскери институты
Еуропа тілдері кафедрасының оқытушысы*

Әлеуметтік-экономикалық дамудың қазіргідей күрделі тұсында айналамызда болып жатқан оқиғалар мен өзгерістерді түсіне білудің маңызы зор. Мәдениеті жоғары жаңа ХХІ ғасыр адамын қалыптастыру міндеті мен оған білім беру ісін ірілендіру қажеттігі мектеп пен қоғам алдында жаңа маңызды мәселелерге айналып отыр. Өзге мемлекеттермен ғылыми-техникалық және экономикалық байланыстарда кеңінен жол ашылып отырған қазіргі кезеңде шетел тілін жетік білетін түрлі кәсіптің мамандары біздің елімізде өте қажет. Олардың мектеп қабырғасы мен

студенттік дәрісханалардан шетел тілін еркін меңгеріп шығуларына мүдделі болуымыз керек. Өйткені шетел тілін жетік білуге деген ықылас өмірдің өз талабы тудырып отырған маңызды мәселе. Сол себепті де шетел тілі пәндерін оқыту бағдарламасы күннен-күнге артып, оқытудың жаңаша көзқарастары қалыптасып, көптеген талқылаулардан өтіп, біршама жаңалықтар енгізілуде.

Жалпы білім беретін оқу ордаларында оқытылатын шетел тілі пәндерінің білім мазмұны анықталып, оған қойылатын талаптар нақтылануда. Шетел тілін оқыту тұжырымдамасында еліміздегі саяси-әлеуметтік өзгерістерді ескере отырып, білім мазмұнын жаңаландыруға, болашақтың иесі болар жас ұрпаққа шетел тілін меңгеруге, оны іс-тәжірибе барысында колдана білуге үйретуге басты назар аударылуда. Ол тілді меңгерушілердің шетел тілін мәдениетаралық қарым-қатынас құралы ретінде меңгеріп, ал тілді негізгі мәнмәтінде қолданылуын көздейді.

Бүгінде білім беру парадигмасы өзгеріп, негізгі білім беру – жеке тұлғаға бағытталып отыр. Білім берудің қазіргі негізгі мақсаты білім алып, білік пен дағды-машыққа қол жеткізу ғана емес, солардың негізінде дербес, әлеуметтік және кәсіби біліктілікке – ақпаратты өзі іздеп табу, талдау және ұтымды пайдалану, жылдам өзгеріп жатқан бүгінгі дүниеде лайықты өмір сүру және жұмыс істеу болып табылады.

Шетел тілі қоғамның негізгі қажетті құбылысына айнала отырып, шетел тілін оқытуда мынадай негізгі мақсатты көздеп отыр:

- тіл үйренушілердің қарапайым коммуникативтік біліктілігін дамыту;
- қажетті жағдаятта сол тілде сөйлеудің ауызша және жазбаша түрлерін игерту мен меңгерту;
- тілдік, әлеуметтік-мәдени білім, білік, дағдыларын жетілдіру.

Бұдан шығатын бір ғана мәселе, шет тілінің жаңа білім беру мазмұнын меңгерудің функционалды-семантикалық және коммуникативті-когнитивтік әрекеттегі аспектілерін күшейтудің қажеттілігі артуда. [1, 35]

Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы білім саласында көптеген өзгерістерді алып келуде. Соның ішінде білім берудегі көзделіп отырған негізгі мақсат – жылдам өзгеріп отыратын дүние жағдайларында алынған терең білімнің, кәсіби дағдылардың негізінде еркін бағдарлай білуге, өзін-өзі іске асыруға, өзін-өзі дамытуға және өз бетінше дұрыс, адамгершілік тұрғысынан жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру.

Көзделген мақсатқа жету жолында алдымызда көптеген мәселелер жатқаны белгілі. Өйткені қазірде білім беру саласында түбегейлі өзгерістердің болуымен қатар, кез-келген оқу пәнінің міндеті артуда. Әсіресе соның ішінде шетел тіліне деген сұраныстың көбеюі. Тіпті Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту



тұжырымдамасы бойынша шетел тілін жалпы орта мектептің екінші сыныбынан оқытуды көздегені осындай түбегейлі сұраныстың қажеттілігінен туындаған болар. [2]

Шетелдік ғалым В. Риверстің қандай да бір тілге оқыту үшін ең алдымен өзімізге (тіл дегеніміз не?) деген сұрақ қою керек дейді. Сондықтан біз алдымен келешек жас жеткіншектердің шетел тілін жетік меңгеріп, игеруі үшін оның пәндік сипатын анықтап алғанымыз абзал. Дара тұлғаны дамытудағы шетел тілінің қызметін білу үшін біз Л.С. Выготскийдің ана тілі мен шетел тілін меңгеру барысын анықтауда екі бағытты ұсынады. Оның біріншісі төменнен-жоғарыға, бұл ана тілін меңгеруге байланысты, ал екіншісі жоғарыдан-төменге қарай, яғни бұл шетел тілін меңгеруге байланысты болмақ. Ана тілі күтпеген жағдайда және ойда жоқта меңгеріледі, өйткені ана тілі бесікте жатқаннан бастап меңгеріле бастайды. Ал, шетел тілі болса керісінше жағдайда көрініс табады. Бірақ бұл жердегі екі қарама-қарсылық жағдайында тілді үйрену мен оны меңгерудегі аса бір қажетті мәселе тікелей оқыту үрдісін ұйымдастырушыға байланысты. [1,37]

Міне, шетел тілі пәні басқа да жалпы білім беретін пәндер сияқты, тәрбиелік, білімдік және жетілдіру сияқты адамзаттың басты байлықтарын болашақ ұрпақтарға меңгерту міндетін атқарады, сонымен қатар халықаралық қарым-қатынастар мәселелерін белсенді шешуге атсалысады.

Жалпы шетел тілін үйреніп отырған кез-келген адам, сол халықтың мәдениетіне, әрі дүние жүзі мәдениетіне жол ашып, басқа халықтармен етене қарым-қатынас жасауға жол ашады. Сондықтан, ең алдымен оқытушы өз оқушысына үйретіп отырған тілдің қыр-сырын жетік білмейінше тілді қажетті деңгейде меңгерте алмайтыны айтпаса да түсінікті.

“Шетел тілі” оқу пәні тіл меңгерушілердің танымдық ерекшеліктерді білуге және біртұтас әлем туралы түсініктің қалыптасуына үлкен мүмкіндік туғызады. Сонымен қатар ол әлемнің тілдік және әлеуметтік-мәдени бейнесі болып табылады. “Шетел тілі” пәніне тән ерекшелік – шетел тілін оқыту мазмұнының басты құрамдас бөліктері ғылымның негізі ретінде емес, тек оқу, жазу, тыңдап-түсіну, айту сияқты сөйлеу әрекеттері түрлеріне оқытудың әдісі болып табылады. Шетел тілін оқудағы тағы бір ерекшелік – сөйлеу әрекеттерін оқыту тек ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау барысында ғана жүзеге асатынында. Әлеуметтік-мәдени сауаттылықты меңгеретін тіл үйренушілердің алдында бірқатар күрделі міндеттер бар және психологиялық-педагогика тұрғысында осы міндеттер олар үшін тұлғалылық маңыздылығы жағынан аса маңызды болуында.

Шетел тілін үйренудің барлық кезеңінде келесі коммуникативті құзыреттілік түрлері қалыптасады:

- ✓ лингвистикалық;
- ✓ әлеуметтік лингвистикалық;
- ✓ пікірсайыстық;
- ✓ стратегиялық;
- ✓ әлеуметтік. [3.137]

Әлеуметтік мәдени – оқып отырған тілдің, яғни сол тілде сөйлейтін елдің ұлттық-мәдени ерекшеліктері мен сөйлеу тәртібі мәдениеті туралы білімдер. Басқа тілде сөйлейтін елдің ұлттық-мәдени ерекшеліктері туралы білімдерді қолдану қабілеттіліктері келесідей:

1. Тілдік елтану білімдер (үйреніп отырған тілде сөйлейтін елдің бедерлі белгілері мен реалийлері, ауызша сөйлеу жағдаяттарында тілдік немесе тілдік емес мінез-құлықтар, баламасыз лексика);

2. Елтану білімдері (үйреніп отырған тілде сөйлейтін елдің табиғи климаттық жағдайы, әлеуметтік-саяси, экономикалық және әлеуметтік ерекшеліктері, негізгі тарихи және мәдени даму кезеңдері);

3. Үйреніп отырған тілде сөйлейтін елдің мәдениеті туралы білімдер (сол елдің салт-дәстүрлері, күнделікті тұрмыс жағдайы, ұлттық менталитеті мен психологиясы).



Шетел тілін үйренудегі ең басты мақсат – коммуникативті құзыреттіліктің қалыптасуы, ал басқа білімдік, тәрбиелік және дамытушы мақсаттар осы бастапқы мақсатқа жету барысында жүзеге асады. Коммуникативті құзыреттіліктің бүгінгі таңдағы негізгі түсінігі халықаралық өзара әрекет ету қабілеттілігін қалыптастыруды қарастырады. Сонымен, біз тіл үйренушінің шетел тілінде сөйлеу арқылы мәдени аралық қарым-қатынасқа кірігу үшін оның қандай тұлғалық ерекшелігін немесе қасиеттерін қалыптастыруымыз керек деген мәселе туындайды. Жалпы алғанда, мәдени аралық коммуникативті жағдайында қарым-қатынастың нәтижелі болуы үшін, біз шетел тіліне оқытудың қажетті міндеті ретінде мынадай тұлғалық ерекшеліктерді дамытуымыз маңызды:

- ✓ жеке тұлғаның ашықтығы, еркіндігі, яғни басқа мәдениет өкілі туралы теріс ұғымнан алшақ болуы;
- ✓ толеранттылық, яғни төзімді болуы;
- ✓ өз әңгімелесушісін тыңдау қабілетінің болуы;
- ✓ ұлттық мінез-құлық ортақтығы мен ерекшеліктерін көре білу қабілетінің болуы;
- ✓ шетел тілін басқа ұлт өкілімен қарым-қатынас жасаудың негізгі құралы ретінде пайдалануға дайын болуы;

- ✓ сабақтан тыс уақытта шет тілін өздігімен оқуға талабының болуы.

Осы жоғарыда көрсетілгендер шетел тілін оқыту мақсатын жүзеге асыру ретінде қарастырылған. Олар өзара байланысты және өзара шарттастықты байқатады. [3.139]

Жалпы, тілді үйренушілердің басты әлеуметтік мәдени көзқарасын қалыптастыру үшін оқытушыларға белгілі талаптар қойылады:

- ✓ оқытылып отырған тілдің орфоэпиялық ережелеріне сай сөйлеудің дыбыстық жағын меңгеруі;
- ✓ шет тілін сауатты түрде игере алуы және оны есту қабілетінің болуы;
- ✓ қарастырылған шетел тілінің стандарты бойынша тақырыптар мен жағдаяттар аясында тіл үйренушілерді қарым-қатынас жасата алатын сөздік қорды меңгере алуы;
- ✓ оқытылып отырған тілдің елтану және мәдениеті туралы білімдерінің болуы.

[4.14]

Бұл дегеніміз кез-келген шетел тілінің оқытушысы өз пәнінің қыр-сырын жете білу қажет дегенге сай, яғни шетел тілінің оқытушысы шетел тілін үйретудегі барлық әдіс-тәсілдерді меңгерумен қатар, оны іс-тәжірибе жүзінде іске асыруы аса қажет.

Осы көрсетілген негіздемелер бойынша, үйреніп отырған тілде сөйлейтін халықтың ұлттық менталитеті мен мәдениетін толыққанды түрде білуі арқылы ғана шетел тілін толық меңгеруге болады деген тұжырым жасауға болады. Басқа сөзбен айтқанда, тек қана тілді ғана біліп қана қоймай, сондай-ақ, сол тілде сөйлейтін әлем туралы түсінікті меңгеру керек, жете түсінуіміз қажет, тіпті басқа мәдениет өкілдері біз үшін психологиялық тұрғыда бөтендік танытпауы керек.

Осыған орай, қоғамда білім берудің мәдени-шығармашылық мұратқа қарай ойысуы жолындағы шетел тілдерін жаңаша бағытта оқыту өзекті мәселенің біріне айналып отырғаны белгілі. Шетел тіліне оқыту – адамдық әлеуметтік-мәдени тұрғыда сомдай отырып, әр тіл меңгерушінің дара тұлға ретіндегі болмысы мен әлеуетінің ашылу мүмкіндігіне көңіл бөлініп отыр. Бұл білім этносаралық, әлеуметтік-топтық, мемлекетаралық қатынастарға да тікелей ықпал ете отырып, жас жеткіншектердің өмірлік бағдарын, ізгілікті қоғамдық рухани бітімін қалыптастырады.

Қандай да қоғамның негізгі қатынас құралы – тіл болып есептеледі. Тіл арқылы қарым-қатынас жасау үшін біздер шетел тілдерін оқыту барысында қарым-қатынас мәселесін дамыта отырып, сол тілдегі лексикалық, грамматикалық және фонетикалық заңдылықтарын жан-жақты ескере отырып, оқытуға міндеттіміз. Тіл үйренушілердің жас ерекшеліктеріне зейін қоя отырып, олардың тума-нышандарын дамытып, біліммен қамтамасыз етуіміз керек және олардың білімдік құзыреттілігін қалыптастыру үшін, білім негіздерін саналы, тиянақты түрде меңгеруіне, түрлі танымдық, білімдік, тәрбиелік дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыруымыз қажет.



Жалпы алғанда, келешек жас буынды нарықтық өмір жағдайында рухани зияткерлік адамзаттық құндылықтарын, шығармашылық білімдерін, білік дағдыларымен іскерліктерін қалыптастыру, күнделікті өмірде кездесетін түрлі жағдайларды шешуге бейім, әрі икемді, экономикалық ой-өрісі дамыған, ұлттық ділі жоғары тұлға етіп тәрбиелеуді басты назарда ұстану бүгінгі білім саласындағы өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Білім беру мазмұнын игеру мен меңгеру мақсатында оқытудың тиімді түрлері мен әдіс-тәсілдерін пайдалану және ұлттық әрі жалпы адамзаттық мәдениеті қалыптасқан жеке тұлғаны тәрбиелеу үшін оқыту материалдарының мазмұны тиімді де, мағыналы, мазмұнды болуы керек.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Мильруд Р.П., Максимова И.Р. “Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам”. Иностранные языки в школе. №4, 2000 35-38 б.
2. “Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы” // Егемен Қазақстан, 26 желтоқсан, 2003ж.
3. Воробьева Г.А. “Развитие социокультурной компетенции будущих учителей иностранного языка (поиск эффективных путей)”. Иностранные языки в школе. №2, 2003 136-143 б.
4. Сысоев “Язык и культура: в поисках нового направления в преподавании культуры страны изучаемого языка”. Иностранные языки в школе. №4, 2001 12-18 б.





ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

КАМАЗ И ТАТРА: КОНКУРЕНТЫ, СОПЕРНИКИ ИЛИ... «СОСЛУЖИВЦЫ»?



Курсант Аскарров Б.А.
1 взвода 8 роты Военного института
Сухопутных войск



Полковник Ахмедов Я.Я., старший
преподаватель кафедры Военной
автомобильной техники
доцент Военного института
Сухопутных войск

Так уж повелось со времён Советской Армии, что на вооружении нашей армии стоят грузовые и специальные автомобили, большей частью, Российского производства. Вооружённые силы Республики Казахстан давно уже самостоятельные, сформировавшиеся, имеющие свою специфически отличающуюся задачу. Не говоря о том, что порой условия эксплуатации в разных областях Казахстана значительно отличаются между собой, а тем более от заложенных заказом оборонного ведомства наших «соседей» и воплощённых заводом-изготовителем в автомобили марки КамАЗ. Да, скажите, столько десятилетий устраивал легендарный КамАЗ-4310, а тут... И технологическая база, и налаженные связи, опыт эксплуатации наконец. Но жизнь не стоит на месте. Научно-технический прогресс находит свои ниши в производстве и сбыте продукции. В серию выходят новые, более совершенные и надёжные машины не только в Набережных Челнах. И пример тому «герой» этой статьи. Тем более, что наш работяга-шофёр и офицеры, проходившие службу на территории стран бывшего Варшавского договора, не понаслышке знакомы с автомобилями «Татра». В своё время грузовые автомобили «Татра» честно трудились в суровых условиях Сибири и Дальнего востока. Реже, скорей только косвенно, мы имели дело с армейскими автомобилями этого производителя.

Цель нашей статьи - познакомить читателей журнала с автомобилем «Татра-813» колёсной формулы «8х8». Идея статьи заключается как в обзоре «одноклассников» имеющихся на вооружении КамАЗов и Уралов, так и возможность использования этих машин в более высоком классе, промежуточном между КамАЗ-4310 и типа МАЗ-543.

Эти удивительные автомобили, их еще называют "осьминогами", представляли собой как бы гибрид двух машин с колесной формулой 4х4. И действительно, у автомобиля «Татра 813-8х8» было восемь ведущих колес, из которых четыре - управляемые.

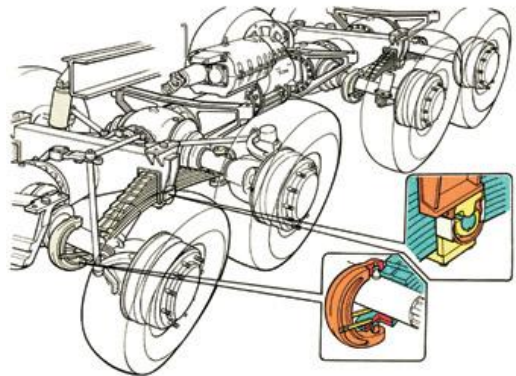


Две передние пары колес на модели "813 -8x8" управляемые. По развалу задних колес видно, что у машины "качающиеся полуоси"

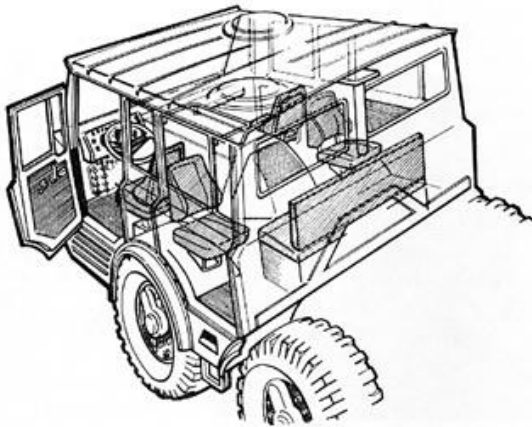
Каких только грузовиков повышенной проходимости не выпускал расположенный в чешском городке Копршивнице завод «Татра». Тут были и двухосные, и трехосные модели. Но вот вездеход с колесной формулой «8x8» в производственной программе предприятия отсутствовал.

Независимая подвеска колес на продольных балансирных рессорах. Хорошо виден рулевой привод к четырем передним управляемым колесам

Не исключено, что сама идея создания четырехосной машины родилась у инженеров завода еще в 1943 году, когда завод «Татра» начал поставки V-образных 12-цилиндровых дизелей воздушного охлаждения для немецких тяжелых броневозов Bussing-NAG модели ADR - эти полноприводные машины были выполнены по четырехосной схеме. Более свежий пример подобных машин - немецкий армейский грузовик «8x8» MAN модели "4340". Но этот вездеход имел зависимую подвеску всех колес. Другое дело - советский МАЗ -543 с его независимыми подвесками, блокируемыми дифференциалами всех четырех мостов и прочими повышающими проходимость хитроумными механизмами...



Шестиместная четырехдверная кабина с тремя рядами сидений

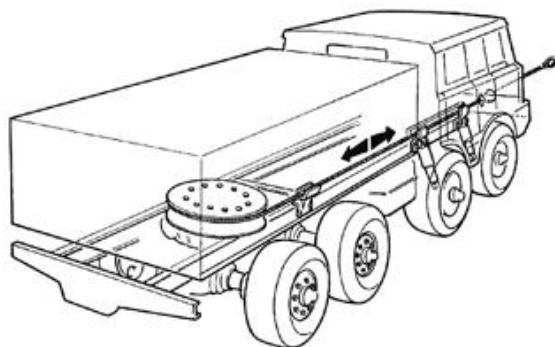


Специалисты же автомобилей «Татра» в разработке восьмиколесной схемы пошли своим путем. Восприняв общую концепцию машины данного типа, они в то же время не отошли и от традиционных решений, характерных для автомобилей «Татра» на протяжении многих десятилетий... Так, для нового семейства моделей "813" была принята независимая подвеска всех колес типа "качающейся полуоси". Причем у автомобиля «Татра» она была реализована с использованием

обкатывающихся одна относительно другой конических шестерен главной передачи (они заменяли собой карданный шарнир). Кстати, подобная конструкция была впервые применена еще в 20-е годы прошлого столетия на автомобилях Austro-Daimler...

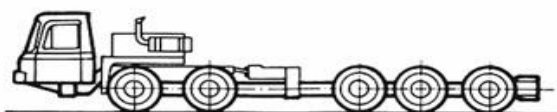
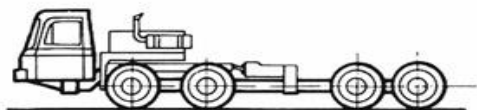
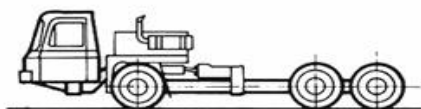
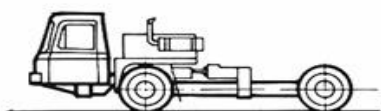


Вывод 100-метрового троса от лебедки с горизонтальным барабаном сделан через передний бампер

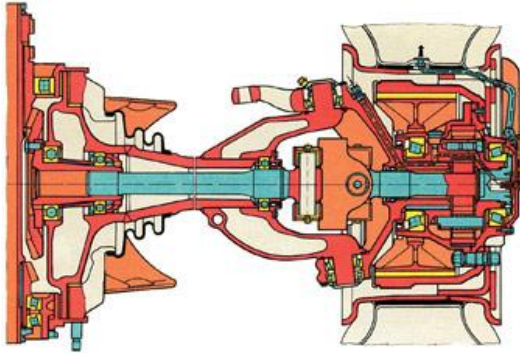


Несмотря на то, что копршивницкий завод достаточно много экспериментировал с такими упругими элементами подвески, как торсионы и пружины, для семейства "813" конструкторы остановили свой выбор на продольных полуэллиптических (относительно простых и дешевых в изготовлении) рессорах. При этом они одновременно играли роль продольных балансиров, связывающих колеса одного борта в тележку.

Семейство полноприводных автомобилей "Татра 815" с двигателем позади кабины. Сверху вниз: Т 815 PJ 18170 4x4.1, Т 815 PJ 28170 6x6.1, Т 815 PJ 36 208 8x8.1, Т 815 PJ 53 208 10x8.1



Основу автомобиля, как, впрочем, и у большинства легковых и грузовых моделей у автомобиля «Татра» образует так называемая хребтовая рама. Она составлена из трубчатых элементов большого диаметра и состыкованных с ними картеров узлов трансмиссии. Такая конструкция при массе, меньшей, чем лонжеронная рама, обладает очень высокой жесткостью на скручивание (торсионная жесткость) и позволяет реализовать модульный принцип построения шасси. Дело в том, что составленная из унифицированных элементов хребтовая рама открывает путь для широкого ассортимента полноприводных моделей: двух-, трех- и четырехосных. Последнее обстоятельство было очень важно для завода «Татра», традиционно выпускающего машины не на склад, а под индивидуальный заказ конкретного потребителя. Ну а поскольку заказанные партии машин обычно невелики, то модульный принцип построения шасси в этих условиях являлся очень практичным.

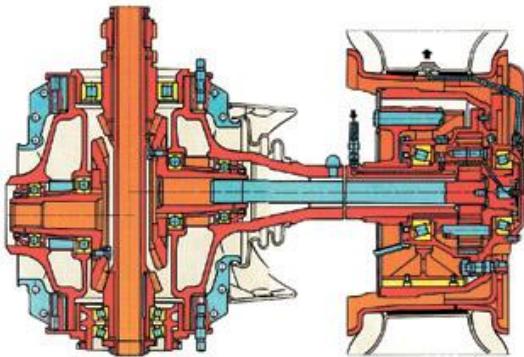


Привод к передним управляемым колесам со ШРУСом в виде двойного кардана. Колесные редукторы планетарные

Модульный принцип был воплощен и в конструкции двигателей. Дело в том, что при воздушном охлаждении (много десятилетий предпочитаемом инженерами завода «Татра») цилиндры и их головки изготавливаются отдельно. Таким образом, все дизели автомобиля «Татра» с 4,6,8,10 и 12 цилиндрами имеют так называемую вертикальную

унификацию и модельный ряд двигателей получается очень широким. Как правило, двигатели на всех тяжелых грузовиках «Татра» монтируются отдельно от коробок передач (с которыми они соединены карданным валом). Причина применения такой компоновки проста: хребтовая рама и включенные в ее силовую схему картеры узлов трансмиссии требуются обособить от вибраций, создаваемых силовой установкой. Не стоит сбрасывать со счетов и тот факт, что поскольку кабина, грузовая платформа и прочие узлы жестко укреплены на траверсах, приваренных к хребтовой раме, то передача на них излишних вибраций нежелательна.

Оригинально решена в автомобиле «Татра-813» и силовая передача. На входе (!) в пятиступенчатую коробку передач была предусмотрена установка делителя, обеспечивающего два диапазона работы коробки - нормальный и понижающий. Причем все передачи (в том числе и в делителе) имели синхронизаторы. Далее крутящий момент от коробки передач через редуктор передавался на планетарную раздаточную коробку со встроенной повышающей передачей...



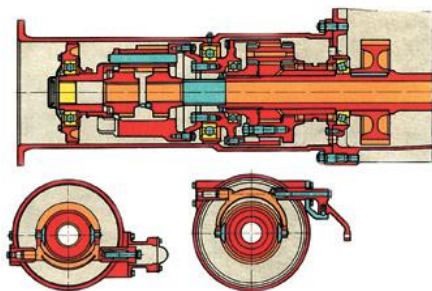
Привод к задним колесам. Полуоси качаются вместе с полуосевыми коническими шестернями относительно ведущих конических шестерен

Таким образом, трансмиссия «Татра-813» обеспечивает 20 передач для движения вперед и четыре передачи заднего хода (для включения ускоряющей передачи необходимо остановить автомобиль и включить стояночный тормоз). Мало того, все четыре межколесных

и один межтележечный дифференциалы могут быть принудительно заблокированы (сделать это можно либо при остановке машины, либо при очень медленном движении).

Дополнительная двухступенчатая коробка передач с ускоряющей ступенью, встроенная в хребтовую раму

От трансмиссии предусмотрен и привод лебедки с горизонтальным барабаном - конструкция выполнена по примеру немецких полугусеничных тягачей времен Второй мировой войны (одну модель тягача с лебедкой завод «Татра» выпускал и для вермахта). Стометровый трос лебедки выводится вперед через специальное гнездо в переднем бампере.

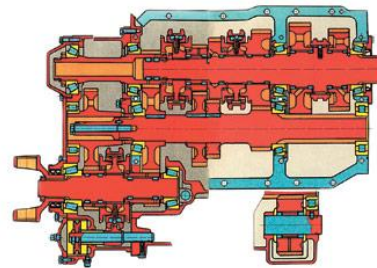




Обращает на себя внимание, как конструктивная сложность силовой передачи, так и трудоемкость ремонта ее узлов, помещенных в картеры, являющиеся составной частью хребтовой рамы.

Пятиступенчатая, полностью синхронизированная коробка передач с двухступенчатым делителем (слева) на входе

Модель "813" оснащалась системой центрального регулирования давления в шинах, гидроусилителем руля, двумя парами управляемых колес. Рабочие тормоза имели пневматический привод. Выпускаемая с 1968 года модель "813-8x8" являлась базовым армейским вариантом, на основе которого создавались и модификации гражданского назначения (последние отличались узлами силовой передачи и подвески колес).

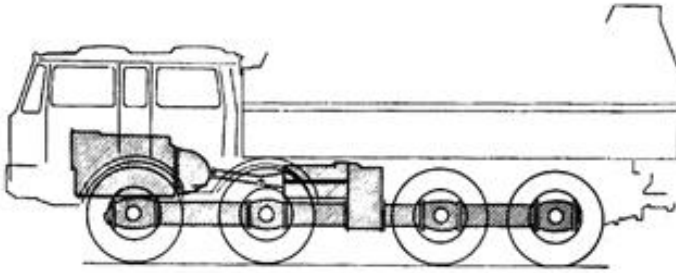


Для монтажа различных кузовов было предусмотрено шасси "813-8x8" со специальным подрамником. Фирмой выпускался и самосвал "813-51-8x8" грузоподъемностью 21 тонна. В семейство также входят два специализированных тягача (оба полноприводные): один - с колесной формулой «6x6», пригодный для буксировки прицепа полной массой 100 тонн (например, самолетов в аэропорте), другой - двухосный седельный. На базе узлов автомобиля «Татра-813» заводом ЗТС было налажено производство броневедомоуля «Dana-77».

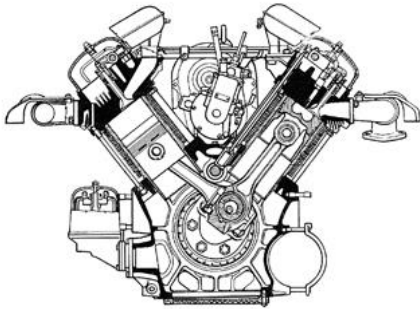
В завершение хочется отметить, что базовая машина «Татра-813-8x8» представляет собой вершину инженерной изощренности в стремлении создать автомобиль не просто повышенной, а действительно высокой проходимости.



Суровая внешность «Татра-813-8x8» говорит о назначении машины, что подчеркивает и ее защитный цвет



Компоновка «Татра-813»: двигатель под кабиной, хребтовая рама, коробка передач стоит отдельно от мотора



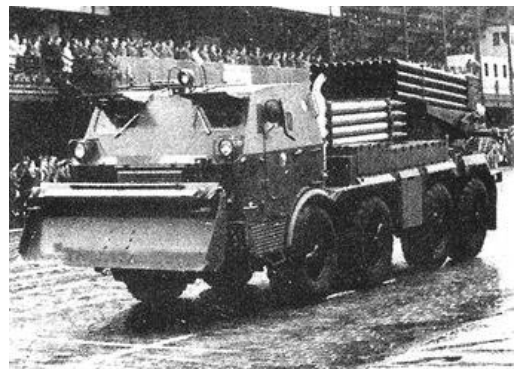
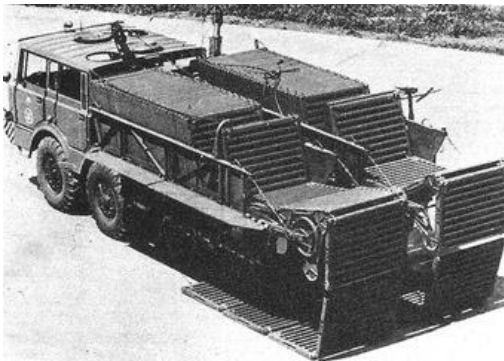
Компоновка дизеля «Татра-930» воздушного охлаждения с коленчатым валом на коренных роликовых подшипниках

Ну а накопленный при ее проектировании и производстве опыт послужил отправной точкой для создания семейства "815". Шасси машин этой серии с колесными формулами «4x4», «6x6», «8x8» и даже «10x8» в отличие от своих предшественников предназначены чисто для гражданских нужд (главным образом автокранов, цистерн и экскаваторов). И при всем конструктивном отличии от семейства "813" они сохраняют все основные

особенности машин «Татра» последних десятилетий.

Список использованных источников:

1. Журнал "Club 4x4" №5 за 2002 год;
2. Журналы "За рулем", "Техника и оружие", "Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра ...", "Военный парад", "Армия".





РАЗВИТИЕ ТАКТИКИ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ВООРУЖЕНИЯ



Полковник Пастух С.И., старший преподаватель кафедры тактики, доцент Военного института Сухопутных войск

История создания боевой машины пехоты БМП-1 (СССР)

Определяющее влияние на развитие тактики оказывают совершенствование оружия и военной техники. В последнее время изменения в тактике происходят всё быстрее, по мере ускорения технического прогресса, совершенствования средств вооружённой борьбы.

В середине 30-х годов прошлого века в результате быстрого и широкого развития авиации, артиллерии, бронетанковой техники в Вооружённых силах СССР была разработана теория глубокого наступательного боя, как составная часть глубокой операции. Сущность теории глубокого наступательного боя состояла в одновременном воздействии авиации, артиллерии, танков, ведущих наступление на всю тактическую глубину обороны противника, в прорыве её на избранном направлении с последующим развитием тактического успеха в оперативный.

Всестороннее развитие тактика получила и в годы Великой Отечественной войны.

В послевоенный период до начала 50-х годов тактика развивалась на основе опыта Великой Отечественной войны с учётом поступления в войска новой техники и вооружения.

Коренные изменения в теории тактики произошли в середине 50-х годов прошлого столетия с оснащением Вооружённых сил ядерным оружием, новыми образцами техники и вооружения.

Сегодняшние Вооружённые силы большинства стран практически немыслимы без боевых машин пехоты. А ведь ещё в середине прошлого века таких машин практически не существовало.

На сегодняшний день БМП разделяют на, так называемые, «легкие», боевая масса которых составляет до 20 т, и «тяжелые», боевая масса которых свыше 20 т. «Легкие» БМП дают защиту только от огня легкого стрелкового оружия и легких осколков, но они отличаются аэромобильностью и возможностью с ходу преодолевать водные преграды. «Тяжелые» БМП дают защиту от огня крупнокалиберных пулеметов, автоматических 20-мм пушек, тяжелых осколков, обеспечивают более надежное и тесное взаимодействие с танками в условиях поля боя.

Боевая машина пехоты, можно сказать, молодой тип бронетанковой техники. Ведь первая боевая машина пехоты (советская БМП-1) была принята на вооружение в 1966 году, через пятьдесят лет после первого появления танков на поле боя.

Это был результат осмысления новой военной доктрины, которая предполагала возможность возникновения масштабных войн.

Подвижность мотострелковых или мотопехотных частей и соединений к тому времени уже не отвечала новым задачам. Они практически не были готовы к операциям на местности, зараженной радиоактивными веществами, или в условиях применения химических и бактериологических средств.

Военно-промышленный комплекс многих государств на то время решал эту возникающую проблему.

Также решали эту проблему и в Советском Союзе. К реализации идеи создания боевой машины пехоты, которая отвечала бы всем необходимым требованиям того времени, постановлением Советского правительства было подключено большое



количество научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро. В короткие сроки было изготовлено несколько экспериментальных образцов. Среди них были и гусеничные, и колесные, и полугусеничные, и колесно-гусеничные. Все они были плавающие, имели практически одинаковое вооружение и схожий уровень защиты.

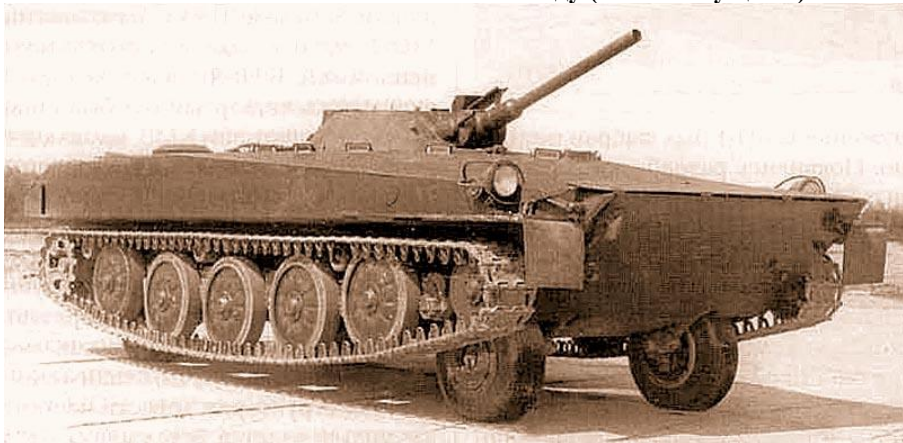
Среди многих экспериментальных образцов БМП имелся «объект 911». Это была колесно-гусеничная машина, изготовленная на Волгоградском тракторном заводе.

В результате произведённых расчётов получилось, что за счет быстрых перемещений на колесах по дорогам с твердым покрытием ($V_{\max} = 107$ км/ч) и по сухим грунтовым дорогам ($V_{\text{ср}} > 70$ км/ч) на отдельных участках фронта создавалось временное превосходство в силах, достаточное для успешного продвижения вперед с малыми потерями. Это увеличивало боевую и военно-экономическую эффективность машины, несмотря на дополнительные затраты, связанные с обеспечением не только гусеничного, но и колесного хода.

Опытная БМП «объект 911».
Машина показана на гусеничном ходу (колеса подняты).



Опытная БМП «объект 911».
Машина показана на колёсном ходу (колёса опущены).



Окончательное решение было принято, видимо, правильно. Разработанный на ЧТЗ под руководством П.П. Исакова «объект 765» (БМП-1) был лишен всякой «экзотики», но выполнен на высоком техническом уровне. Боевое отделение было определено заранее, а что касается шасси, обеспечивающего защиту и подвижность, то получилось красивое в техническом смысле решение.

Так как на тот время на ЧТЗ Минсельхозмаша не имелось возможности выпускать БМП в необходимых количествах, то было принято решение перепрофилировать



Курганский машиностроительный завод Министерства оборонной промышленности с выпуска артиллерийских тягачей на выпуск БМП. При этом по конструкторской документации ЧТЗ долгое время оставался головным.

Опытная БМП «объект 765»



Боевая машина пехоты БМП-1



Машина была разработана в первой половине 1960-х годов и впервые показана широкой общественности на параде войск на Красной площади в Москве в 1967 году. В конструкцию машины закладывалась идея – дать мотострелковому отделению не просто транспортное, но и боевое средство, которое повысило бы его боевые возможности. Поэтому плавающая гусеничная машина, имеющая круговое противопульное бронирование и вмещающая 11 человек боевого расчета с его оружием (то есть бронетранспортер в традиционном смысле), была вооружена 73-мм орудием и спаренным с ним пулеметом, пусковой установкой противотанковых управляемых ракет 9М14М и оборудована приборами наблюдения и амбразурами для стрельбы из личного

оружия для размещенных в ней пехотинцев. Боевой расчет машины подразделялся на спешиваемую (десант) и неспешиваемую (экипаж) части. Таким образом, БМП-1 в значительной мере расширяла огневые возможности мотострелкового отделения (особенно по борьбе с танками противника), улучшала его защищенность от огня стрелкового оружия и поражающих факторов ОМП, повышала его подвижность, в частности, обеспечивая возможность преодоления водных преград. Она явилась первым



в мире образцом нового класса боевых бронированных машин, получивших в дальнейшем название боевые машины пехоты.

Компоновка БМП-1 имеет общие черты с традиционной компоновкой бронетранспортеров, в первую очередь, наиболее распространенного американского БТР М113, но есть в ней и принципиальные отличия.

В десантном отделении размещены посадочные места для 8 стрелков. В отличие от БТР М113 стрелки сидят не вдоль бортов лицом друг к другу, а на двух скамьях по продольной оси машины лицами в стороны бортов.

В стеллаже между двумя рядами стрелков установлены аккумуляторные батареи, агрегаты электрооборудования, топливный бак. Над топливным баком имеется место для крепления переносного зенитного ракетного комплекса 9К32 или противотанкового гранатомета РПГ-7. Амбразуры стрелков (7 для стрельбы из автоматов АКМ, 2 из пулеметов ПК) оборудованы вентиляторами отсоса пороховых газов. Такие же вентиляторы установлены в башне. Для создания стрелкам удовлетворительных температурных условий в зимнее время в десантном отделении машины имеется отопитель.

Для успешного преодоления водных преград в БМП-1 были установлены полые металлические катки, увеличивающие плавучесть. Машина не имела водомёта, поэтому для увеличения скорости на плаву, на задних крыльях, над гусеницами, установили специальные решётки, перенаправляющие поток воды с гусениц не вверх, а назад. А спереди гусениц формой корпуса поток направлялся вниз, что приподнимало нос машины над водой.

БМП-1 получила принципиально новую конструкцию гусениц, в которой движущиеся части не перекрывали друг друга, как в танковой. Благодаря этой новой конструкции увеличился ресурс металла и резиновых уплотнителей до 8000 км.

Двигательная установка была создана на базе очень удачного 12-цилиндрового дизеля «В-2», являвшегося базовым агрегатом для многих гражданских и военных изделий ЧТЗ и ГСКБ-2. Впоследствии чертежи и прочая документация были переданы Курганскому машиностроительному заводу, где впоследствии выпускалась и «БМП-2».

Вооружение БМП-1 включает 73-мм гладкоствольное орудие 2А28 «Гром», спаренный пулемёт 7,62-мм ПКТ и противотанковый управляемый ракетный комплекс 9М14М «Малютка», также в десантном отделении крепится и перевозится зенитно-ракетный комплекс 9К32 «Стрела». Бронекорпус БМП-1 сварной, выполнен из стальной катаной брони высокой твердости. В верхней лобовой части расположен большой люк, закрывающейся откидывающимся ребристым бронелистом из алюминиевого сплава, обеспечивающий доступ к двигателю. Башня конической формы. Для защиты от проникающего излучения ядерного взрыва используется противорадиационный подбой. Из-за малого подъёма ствола в Афганистане экипажи сами укрепляли на башне АГС-17 «Пламя», что улучшало боевые свойства машины в горных условиях.

Требованиями ТТЗ предусматривалось обеспечение защиты машины от 23 мм бронебойных снарядов с передних направлений обстрела на дальности 500 метров, и защита кругом от 7,62 мм бронебойных пуль на дальности 75 метров. Расположенные под большими углами наклона листы лобовой брони корпуса БМП-1 выдерживают поражение осколками снарядов полевой артиллерии, бронебойными пулями стрелкового оружия и крупнокалиберных 12,7 мм пулеметов, последние в секторе обстрела 60 градусов с нулевой дальности. В большинстве случаев лобовая броня не пробивается боеприпасами 20 мм автоматической пушки «Эрликон» (ранее HS-820) на дальностях

более 100 метров. Однако качество брони существенным образом зависит от страны её происхождения. Бортовая, кормовая броня и крыша корпуса и башни обеспечивают защиту машины от 7,62 мм пуль стрелкового оружия с нулевой дальности и от легких осколков артиллерийских снарядов, но не защищают от огня 12,7 мм пулемета с близкой дистанции и от тяжелых снарядных осколков. Полигонные испытания, тем не менее,



показали, что кормовые двери, топливные баки которых заполнены песком, выдерживают поражения штатными 12,7 мм пулями. В ходе боевых действий в Афганистане и Чечне при стрельбе из пулеметов общего назначения (ПКТ, М-60) на малых дальностях порядка 30-50 метров 7,62 мм бронебойные пули в некоторых случаях пробивали кормовые двери и крышки люков БМП-1.

На протяжении длительного периода эксплуатации БМП-1, (в последствии и БМП-2) неоднократно появлялись новые «угрозы» защите машины. Так в конце 1970-х годов, после принятия на вооружение НАТО новых боеприпасов 20x139 мм к пушкам «Испано-Сюиза» HS 820, «Рейнметалл» RH 202 и М 693 (F2) с бронебойными подкалиберными снарядами типа APDS – DM 63 (ФРГ) и OPTSOC (Франция) у сухопутных войск этих государств появилась возможность поражать БМП-1 в лобовой проекции с дальностей 800-1000 метров. Боеприпасы к пушке М242 «Бушмастер» основной БМП США М2 «Бредли», принятой в 1982 г, изначально проектировались из расчета поражения бронезащиты БМП-1, с обеспечением бронепробития 28 мм/60град/1500 м. Во время Первой войны в Персидском заливе броневая защита машин БМП-1 оказалась уязвимой к бронебойным подкалиберным снарядам 25-мм автоматической пушки. Согласно данным испытаний, проведенных в США, броня БМП-1 поражается бронебойным подкалиберным снарядом (БПС) М791 25-мм пушки «Бушмастер» на дальностях 1500-2000 метров. Вместе с тем какой-либо масштабной модернизации машин в планах повышения их защищенности за прошедшие десятилетия так и не последовало.

Опыт арабо-израильской войны 1973 года и войны СССР в Афганистане показал, что БМП-1 не выдерживает попаданий 12,7-мм пуль, а попадание противотанковой гранаты, как правило, вызывало воспламенение машины с последующим взрывом боекомплекта.

Модификации машины:

БМП-1К – командирская боевая машина, дополнительно оснащенная радиостанцией Р-111 и навигационным оборудованием. Принята на вооружение в 1973 году.

БМП-1КШ – командно-штабная машина: не имеет вооружения, неподвижная башня, телескопическая антенна (после разворачивания высота антенны 19 м), оснащена радиостанциями Р-111 – 2 шт., Р-123, Р-124, навигационным оборудованием, приборами химической и радиационной разведки, автономным электрогенератором.

БМП-1Д – разработана в 1982 году специально для боёв в Афганистане. Основные отличия: усилена броня, установлены стальные экраны на корпусе, из-за чего возросла масса машины и она утратила возможность плавать. Максимальный преодолеваемый брод составляет 1,2 м. Так же был демонтирован комплекс противотанкового вооружения «Малютка».

БМП-1П – модифицированная боевая машина пехоты, оснащенная более мощной пусковой установкой ПТРК 9К111-1 «Фагот», и шестью комплектами «Постановки дымовых завес» 902В. На вооружения принята в 1979 году, серийно выпускалась с 1979 по 1983 год.

БМП-1ПК – командирская модифицированная боевая машина пехоты.

БМП-1ПГ – модифицированная БМП-1П, дополнительно оснащенная автоматическим гранатометом АГС-17 «Пламя».

БМП-1-30 – вариант модернизации, с боевым отделением БМД-2, также известен под названием «Разбежка».

БМП-1М – вариант модернизации, с комплексом вооружения ТКБ-799 «Кливер». В состав боевого модуля входят: 30-мм автоматическая пушка 2А72, спаренный с нею 7,62-мм пулемет ПКТМ, а также 4 ПТРК "Корнет". Прицельные приспособления – тепловизор и прибор лазерного наведения «1К13-2».

БМП-1У «Шквал» – украинская модификация БМП-1 с боевым модулем «Шквал». В состав боевого модуля входят: 30-мм автоматическая пушка КБА-2, сдвоенная ПУ ПТРК «Комбат», 30-мм автоматический гранатомет АГС-17 «Пламя». Также на БМП-1У



установили водоизмещающие крылья-поплавки, гусеницы и ведущее колесо от БМП-2. Количество десанта уменьшено до 6 человек.

VVP-1 – чехословацкая модификация БМП-1, производившаяся в 1970-1989 гг.

BPzV – чехословацкая боевая машина разведки, созданная на основе VVP-1 и производящаяся в Детве в 1984-1987 годах.

OT-90 – чехословацкая модификация VVP-1, где башня была заменена на башню от OT-64-2A.

ShM vz.85 PRAM-S – чехословацкий 120-мм самоходный миномёт, созданный на основе VVP-1 и производившийся в 1980-1990 годах на заводах в Тренчине и Дубнице-над-Вагом.

Кобра-С – совместная модификация словацких фирм «Метапол», «ZTS Dubnica» и белорусского завода № 140 в г.Борисове. Установлен боевой модуль Собра, оснащённый 30-мм автоматической пушкой 2А42, спаренным пулемётом ПКТ и усовершенствованной СУО. Машина оснащена дымовой системой «Туча», немецкой системой кондиционирования ДАТО-V. В десантном отделении предусмотрена укладка выносной пусковой установки 9П135М с боекомплектом из четырех ПТУР «Конкурс-М». Представлена в двух вариантах на базе VVP-1 и БМП-1Д (с навесной ДЗ).

BWP-1 – польская модификация БМП-1, производившаяся по лицензии.

BWP-40 – польская опытная модификация BWP-1, где башня была заменена на башню шведской БМП Strf 9040.

MLI-84 – румынская модификация БМП-1, производившаяся по лицензии. Внешне отличается чуть большими размерами и смонтированным на турели на крыше десантного отделения по левому борту 12,7-мм пулеметом ДШКМ. Установлен двигатель Continental 8V-1240-DT-S мощностью 360 л.с. Масса 16,6 тонн.

MLI-84M – румынская модификация MLI-84. Установлен израильский боевой модуль OWS-25R вооружённый: 25-мм автоматической пушкой Эрликон КВА-В07АА, 7,62-мм пулемётом ПКТ и пусковой установкой для двух противотанковых ракет "Спайк" LR. Новый британский дизельный двигатель С9 мощностью 400 л.с. По бокам корпуса смонтированы 81-мм дымовые гранатомёты. Демонтирован ДШКМ. Прототип был вооружён ПТРК Малютка-2.

Машины, созданные на базе БМП-1:

- **БРМ-1К** – Боевая разведывательная машина;
- **Объект 680** – опытная боевая машина пехоты;
- **Объект 768** – опытная боевая машина пехоты;
- **ПП-3** – подвижный разведывательный пункт;
- **ЛПМ-2** – белорусская лесопожарная машина.
- **Березина-2** – белорусская аварийно-транспортная машина.
- **M89** – Румынская самоходная артиллерийская установка. Созданная на шасси MLI-84. Был полностью изменён корпус, установлена башня от 2С1 «Гвоздика», вооружена 122-мм гаубицей Д-32.

С момента принятия БМП-1 на вооружение в Вооружённые силы СССР в 1966 году, машина и её различные модификации неоднократно принимали участие в различных войнах, военных конфликтах и операциях.

1. Операция «Дунай» – первое применение БМП-1. Конкретных данных о боевом применении нет. Однако замечено, что машина хорошо себя зарекомендовала.

2. Пограничный конфликт на острове Даманский – применялись советскими пограничниками. В ходе конфликта была выяснена низкая эффективность основного вооружения

3. Война Судного дня – применялась войсками Египетской армии. В целом, применение было неудачным. Основной причиной стал отказ материальной части из-за слабой обученности экипажей, а также отсутствие навыков ведения боя неспешиваясь у египетской пехоты. При этом, во время боёв вокруг Кантары БМП-1 произвела сильное впечатление на израильтян, где лёгкие БМП-1 смогли пересечь солончаки и расстреляли увязшие израильские танки.



4. Гражданская война в Анголе.

5. Ливанская война (1982) – применялись сирийскими войсками. По сведениям сирийских экипажей БМП-1, в ходе боёв, из орудия 2А28 был подбит израильский танк М60А1, а из ПТУР «Малютка» уничтожен танк «Меркава».

6. Чадско-ливийский конфликт: Война «Тойот».

7. Афганская война (1979-1989) – применялись советскими войсками. Во время боёв был выявлен ряд недостатков. В частности, низкая эффективность при борьбе с живой силой противника, слабое бронирование и низкая защищённость от противотанковых мин.

8. Ирано-иракская война – применялись войсками Ирака и Ирана.

9. Война в Персидском заливе.

10. Первая чеченская война – из-за низкой эффективности и ограниченных углов возвышения орудия 2А28, БМП-1 во время первой чеченской кампании применялись в основном как средства снабжения боеприпасами штурмовых групп, а также для усиления блокпостов.

11. Гражданская война на Шри-Ланке.

12. Вторая чеченская война.

13. Вооружённый конфликт в Южной Осетии (2008).

14. Гражданская война в Ливии.

С момента создания и принятия на вооружение боевой машины пехоты БМП-1 прошло почти 50 лет. За почти полувековой срок промышленностью Советского Союза и ряда других стран были выпущены сотни тысяч данных машин и их различных модификаций. БМП-1 и по настоящее время состоит на вооружении многих стран.

▪  Россия:


Сухопутные войска России – 8100 БМП-1, 2010 год.

Внутренние войска МВД России – 1650 БМП (с учётом БМП-2), 2010 год.

▪  Азербайджан:

Армия Азербайджана – 44 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

Пограничные войска Азербайджана – 168 БМП (с учётом БМП-2), 2010 год.

▪  Алжир – 680 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

▪  Ангола – 250 БМП (с учётом БМП-2), по состоянию на 2010 год.


▪  Армения:


Армия Армении – 80 БМП-1, 7 БМП-1К, по состоянию на 2010 год.

МВД Армении – 44 БМП-1, 1 БМП-1К, по состоянию на 2010 год.


Пограничные войска Армении – 35 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Афганистан – некоторое количество БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Белоруссия – 109 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Болгария – 90 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Вьетнам – 300 БМП (с учётом БМП-2), по состоянию на 2010 год.


▪  Греция – 377 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Грузия – 19 БМП-1 из них 9 на хранении, по состоянию на 2010 год.


▪  ДР Конго – 20 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Египет – 220 БМП-1 на хранении, по состоянию на 2010 год.


▪  Индия – более 350 БМП-1, по состоянию на 2010 год.


▪  Йемен – 420 БМП-1, по состоянию на 2005 год.

▪  Иран – 210 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

▪  Ирак – 434 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

▪  Йемен – 100 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

▪  Казахстан – 730 БМП-1, по состоянию на 2010 год.

▪  Камбоджа – 70 БМП-1, по состоянию на 2010 год.



-  Киргизия – 230 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  КНДР – некоторое количество БМП-1, по состоянию на 1985 год, на данный момент количество и статус неизвестны
-  Кот-д'Ивуар – 10 БМП (с учётом БМП-2), по состоянию на 2010 год.
-  Куба – около 50 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Ливия – 1000 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Мозамбик – 40 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Монголия – 310 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Польша – 1297 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Сирия – до 2450 БМП (с учётом БМП-2 и БМП-3), по состоянию на 2010 год.
-  Словакия – 292 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Судан – 75 БМП (с учётом БМП-2), по состоянию на 2010 год.
-  США – 21 БМП-1. 19 единиц БМП-1 поставлены из ФРГ в 1991 году, ещё 2 единицы поставлены из ФРГ в 1993 году.
-  Таджикистан – 8 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Туркмения – 930 БМП-1/БМП-2, по состоянию на 2010 год.
-  Украина – 994 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Уругвай – 18 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Финляндия – 186 ВМР-1ТJ (с учётом БТР-50 YV1), по состоянию на 2010 год.
-  Чад – 80 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Чехия – 257 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Шри-Ланка – 13 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Экваториальная Гвинея – 20 БМП-1, по состоянию на 2010 год.
-  Южная Осетия – 80 БМП (с учётом БМП-2), по состоянию на 2008 год.

Использованная литература:

1. Боевая машина пехоты – БМП-1. Техническое описание. Москва, Военное издательство, 1972 год, стр.328.
2. Боевая машина пехоты – БМП-1. Фронтальная иллюстрация. С.Суворов, 2008 год, стр. 67-68.
3. Army.lv.ru.
4. www.znamia.ru.
5. Vooruzenie.ru





НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И СООБЩЕНИЯ

В четвертом квартале этого года в Военном институте Сухопутных войск были проведены:



7 октября конференция на кафедре тыла: «Обеспечение военнослужащих вещевым имуществом»;

14 октября викторина на кафедрах восточных и европейских языков: ««What do you know about Amerika?» Формирование трехязычной личности военного переводчика в контексте комплексного подхода»;

21 октября конференция на кафедре специальных дисциплин: «Новейшие

средства связи иностранных государств»;

24 октября семинар на кафедре военной автомобильной техники: «Работа командира подразделения по подготовке машин к хранению, содержанию и техническому обслуживанию»;

28 октября конференция на кафедре общественных наук: «Проблемы по профилактике нарушений правопорядка в воинских коллективах»;

4 ноября конференция на кафедре тактики: «История зарождения и развития войсковой разведки»;

11 ноября конференция на кафедре вооружения и стрельбы: «Тенденция направления развития современного вооружения»;

14 ноября семинар на кафедре военной автомобильной техники: «Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания. Процессы газообмена»;

14 декабря курсантская научно-теоретическая конференция посвященная 20-летию Независимости Республики Казахстан.

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!!!



С 60-летием

ПАНАСЕНКО ЕЛЕНУ ЮРЬЕВНУ

Елена Юрьевна работает в нашем институте более 16 лет. Это человек с активной жизненной позицией, участвует в жизни коллектива и профсоюзной организации всего института. Отзывчивая, целеустремленная, добросовестная, душевная и весёлая коллега, всегда придёт на помощь другим в трудный момент.

Работая старшим преподавателем, проявляет инициативу как методист, помогает молодым преподавателям в овладении методическим мастерством, профессиональными знаниями. Коллеги с уважением и теплотой относятся к Елене Юрьевне, ценят её вклад в общий успех кафедры и желают ей доброго здоровья и всех благ в жизни!!!



ПОЗДРАВЛЯЕМ!!!

7 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ УЧИТЕЛЯ!

День учителя - профессиональный праздник всех работников сферы образования - традиционно отмечается в первое воскресенье октября.

О профессии - Преподаватели занимают центральное место в любом процессе, направленном на повышение образовательного уровня, от них зависит, чтобы люди научились мирно жить вместе, и чтобы мир избавился от дискриминации.



Спросите у любого родителя, что он считает важнейшим элементом обучения своего ребенка, и он наверняка ответит: хорошие учителя. Только под умелым руководством хороших учителей учащиеся могут эффективно использовать новые технологии и новые знания, которые стремительно развиваются и становятся приоритетными в учебном процессе.

Статус преподавателя в Казахстане охраняется Законом об образовании РК. Думаю, все будут рады услышать еще раз: **Спасибо вам, дорогие учителя!**

15 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ БИБЛИОТЕКАРЯ!

Огромная благодарность и признательность всем работникам библиотек за Ваш самоотверженный труд, за то, что Вы продолжаете беречь знания, накопленные веками для всех жаждущих. С днем библиотек Вас, пусть в Вашей библиотеке всегда будет много читателей, любящих и берегущих книги!

С праздником!!!



20 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ ВОЕННОГО СВЯЗИСТА!



20 октября 1919 года — день образования войск связи. В этот день приказом Реввоенсовета Советской Республики № 1736/362 в составе Полевого штаба было сформировано управление связи во главе с начальником связи. Служба связи выделена в специальную службу штабов, а войска связи — в самостоятельные специальные войска. Тем самым была заложена структура современных войск связи. Военная связь является основой управления

Вооруженными Силами. От ее состояния и функционирования во многом зависят оперативность руководства войсками, своевременность применения боевых средств и оружия. В своем развитии военная связь прошла большой и сложный путь, неразрывно связанный с историей создания Вооруженных Сил, изменением форм и способов их применения, совершенствованием военного искусства.



От простейших звуковых и зрительных средств связи для передачи сигналов и команд непосредственно на поле боя до широко разветвленных многоканальных, современных автоматизированных систем, способных обеспечивать связь практически на неограниченную дальность как со стационарными, так и подвижными объектами, находящимися на земле, на воде, под водой и в воздухе — таков исторический путь развития и совершенствования военной связи.

Современная система связи — это сложный многофункциональный организм, включающий многочисленные узлы связи различного назначения, многие тысячи километров линий радио-, радиорелейной, тропосферной, проводной и других видов связи. **С праздником Вас уважаемые сослуживцы!!!**

28 ОКТЯБРЯ ДЕНЬ АВТОМОБИЛИСТА!



Двадцать восьмого октября 2012 года воины - автомобилисты Вооружённых Сил Республики Казахстан торжественно отмечают День работника автомобильного транспорта.

История этого профессионального праздника начинается 1 октября 1980 года, когда Президиум Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик издал Указ N 3018-X «О праздничных и памятных днях», который, в числе прочего, предписывал учредить в СССР в последнее воскресенье октября «День автомобилиста» (который был более известен, как «День водителя»).

Автомобильный транспорт находит широкое применение в нашей повседневной жизнедеятельности. В настоящее время сложно представить нашу жизнь без автомобилей.

Автомобилисты Военного института Сухопутных войск успешно решают вопросы поддержания автомобильной техники в исправном состоянии, совершенствуют свои профессиональные знания и мастерство, преподавательский состав кафедры военной автомобильной техники умело организует качественную подготовку будущих офицеров, курсанты автомобильного профиля настойчиво осваивают устройства, правила эксплуатации и ремонта автомобильной техники.

Большая роль в обеспечении учебного процесса и жизнедеятельности Военного института Сухопутных войск ложится на плечи автомобильной роты, на которую возложена ответственность за перевозку личного состава, доставку и транспортировку грузов, обучение вождению будущих офицеров Вооружённых Сил Республики Казахстан, а также участие в гарнизонных мероприятиях.

С праздником Вас уважаемые сослуживцы!!!



17 НОЯБРЯ ДЕНЬ РАКЕТНЫХ ВОЙСК И АРТИЛЛЕРИИ!

День ракетных войск и артиллерии отмечается в ознаменование заслуг артиллерии в разгроме гитлеровцев под Сталинградом, обеспечившем контрнаступление Красной Армии 19 ноября 1942 года.

Отмечается День ракетных войск и артиллерии на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР от 1 ноября 1988 года и существует с момента официального

возникновения Вооруженных Сил. Безусловно, этот род войск важен для нашей армии, а значит, должен быть честь по чести отмечен учрежденный праздник. Только раз в году этим воинам выпадает случай обратить на себя внимание всей страны. Для этого они устраивают показательные учения, стрельбы и парады. Артиллерию не напрасно назвали "богом войны". Трудно переоценить роль артиллерии и ракетных войск в обеспечении обороноспособности страны. Военная история полна примеров героизма, мужества и самоотверженности, проявленных артиллеристами и ракетчиками. Сегодня ракетные войска и артиллерия – гордость казахстанской армии и военно-промышленного комплекса страны, важнейшая часть системы национальной обороны, одна из самых высокотехнологичных ее сфер. На страже стратегической безопасности страны – надежные защитники. **С праздником!**



16 ДЕКАБРЯ ДЕНЬ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН!

День независимости Казахстана — главный национальный праздник Республики Казахстан. Эта дата отмечается в Казахстане ежегодно 16 декабря.

Шестнадцатого декабря 1991 года Верховный Совет Казахстана принял закон о независимости и государственном суверенитете Республики. Через год президент Нурсултан Абишевич Назарбаев подписал указ о государственном суверенитете Казахстана. После распада СССР Казахская Советская Социалистическая Республика стала последней из Республик на постсоветском пространстве, провозгласившей свой государственный суверенитет.

В «День независимости Казахстана» по всей центральноазиатской республике проходят массовые народные гуляния. Уже сложилась традиция, в преддверии праздника награждать выдающихся граждан Казахстана — деятелей культуры, искусства, спорта, политики... Во многих населённых пунктах страны проводятся праздничные мероприятия и концерты. Также традиционными стали салюты и фейерверки в честь обретения независимости. 16 и 17 декабря являются в Республике Казахстан праздничными нерабочими днями.

Мемлекетіміздің береке-бірлігін, бостандығы әрі әлемдік туыстығын білдіретін, туған жердің мақтанышы болып келетін бұл мереке әрі патриоттық деп есептеледі. Бірлескен ұйымшылдық болып, бірге жаңа мақсаттарға жетуіміз, халқымыздың ырысы және гүлденіп өсуі, сыйласуы мен түсінісуі, әрқашанда рухтарымыздың биік болып, салт-дәстірімізді әрқашан бағалап жүрсек, алда көптеген жаңа табыстарға жетеміз. Бұл мереке күні Сізге тілейтініміз зор-денсаулық, мақсат-жолдарыңызда сәттілік, туған-жақындарыңыздың жылу сезімі әрқашан Сізге қуаныштар сыйлай берсін!



ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Редакция Военно-образовательного и научно-информационного журнала «Вестник Военного института Сухопутных войск» благодарит всех своих читателей за проявленный к журналу интерес. Мы всегда рады Вашим отзывам, пожеланиям и просьбам.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ, ПРИСЫЛАЮЩИХ СТАТЬИ В НАШ ЖУРНАЛ

1. Редакция может принимать статьи (отпечатанные в двух экземплярах и подписанные автором) по военным наукам, в которых не содержится сведений, содержащих государственную или военную тайну, а также информации для служебного пользования.

Автор должен сообщить о себе следующие данные русском и казахском языках: фамилия, имя, отчество полностью; полное название организации – место работы автора в именительном падеже, страна, город; должность и подразделение организации; ученая степень и ученое звание (если имеются); адрес электронной почты; телефоны для контактов; корреспондентский почтовый адрес; согласие на размещение статьи в Интернете.

2. Требования к оформлению статей: - статья должна быть объемом не менее 6 и не более 11 страниц (из расчета 2000-2200 знаков с пробелами на странице); - параметры страницы: слева – 2,5; сверху и снизу – 2; справа – 1,5; шрифт - Times New Roman; кегль 14 пт; межстрочный интервал - множитель 1,3; отступ абзаца – 1,2; выравнивание – по ширине; опция – перенос слов; - название статьи приводится на русском или казахском языках; - обязательными элементами после заглавия статьи должны быть аннотация (не более 15 строк) и список ключевых слов /шрифт - Times New Roman; кегль 12 пт; отступ абзаца – 1,2; межстрочный интервал - одинарный; выравнивание – по ширине/ на русском и казахском языках;

3. Все цитаты должны быть тщательно выверены автором по первоисточникам. В ссылках используемые источники указываются на языке оригинала в конце статьи в следующем виде:

а) Номер по порядку, автор (Ф.И.О.), название работы (статьи), название источника (книги, журнала), месяц и/или год издания;

б) Ссылка в тексте по порядковому номеру в списке источников указывается в квадратных скобках. Нужно указать: фамилию и инициалы автора, название книги или статьи (в каком периодическом издании статья опубликована), место и год издания, номер страниц. Если автор не располагает первоисточником, указываются аналогичные данные того издания, из которого заимствуется цитата;

в) Графики, диаграммы и другие графические материалы распечатываются на отдельных листах (пронумерованные и озаглавленные) и представляются в отдельном файле в формате программы, в которой они были созданы. В тексте указывается желаемая позиция для размещения графического материала.

г) Ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, статистических и социологических данных, фамилий и инициалов, прочих сведений несут авторы

д) Статьи к публикации выбираются по конкурсу в соответствии с основной темой каждого номера и в порядке поступления. Преимущественное право при определении очередности публикации имеют статьи по основной проблематике журнала (вопросы высшего профессионального образования; проблемы безопасности личности, общества и государства; гуманитарные и социальные аспекты военной политики и военного строительства) и статьи, авторами которых являются лица, имеющие ученые степени и звания.

Рукописи статей не возвращаются, не рецензируются и не восстанавливаются.

Редакция оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи.