



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

К а ф е д р а «Общеинженерных дисциплин»

Ваулин В.И.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗА РУБЕЖОМ**

Самара
Самарский государственный технический университет
2014

Печатается по решению редакционно-издательского совета СамГТУ

УДК 378
В 12

Ваулин В.И.

В 12 Профессиональная подготовка специалистов за рубежом (на опыте подготовки летных кадров): монография /*В.И. Ваулин.* – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2014. – 190с.

ISBN 978-5-7964-1712-6

Монография представляет собой материал по подготовке специалистов ведущих за рубежом государств, особенностей военно-профессиональной подготовки летных кадров в военно-учебных заведениях. Содержание монографии может быть использовано для подготовки военных специалистов в университетах авиационного и технического профиля подготовки по дисциплинам «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», а также «Управление качеством» и др.

Монография может быть использована в подготовке курсантов летных вузов государственной авиации по дисциплинам «Педагогика и психология», а также по программе подготовки летно-инструкторского состава к обучению курсантов. По материалам монографии была подготовлено учебное пособие, получившее рецензию «Рекомендуется государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Военным университетом» в качестве учебного пособия для курсантов высших военно-учебных заведений Военно-воздушных Сил» Регистрационный номер рецензии 84 от 18 февраля 2010 г. ГУК МО РФ.

Материал монографии может быть интересен руководящему и профессорско-преподавательскому составу в целях совершенствования учебного процесса, а также ученым, исследующим систему подготовки летных кадров, ее состояние и перспективы.

УДК 378
В 12

Рецензенты: д.п.н. профессор, доцент кафедры педагогики Военного университета Министерства обороны РФ, летчик 1 класса
Гуляев Владимир Николаевич

д.п.н., профессор кафедры социальных систем и права Самарского государственного аэрокосмического университета
Резниченко Мария Геннадьевна

ISBN 978-5-7964-1712-6

© В.И. Ваулин, 2014
© Самарский государственный
технический университет, 2014.

ВВЕДЕНИЕ

Закономерности военного образования охватывают всю совокупность проблем, влияющих на становление и развитие военного образования. Под их непосредственным влиянием формируется содержание, структура, методология и определяется организация образовательного процесса в военных вузах.

Закономерности военного образования являются основой деятельности военных вузов в интересах обеспечения высокого качества подготовки офицерских кадров.

Основные закономерности военного образования определяют его зависимость: от национальных интересов, национальной безопасности и экономических возможностей страны; от государственной политики в области образования; от уровней развития и деятельности командных кадров; от степени интеграции военного образования с фундаментальными науками; от опережающего развития военной науки и степени ее проникновения в практику применения армии и флота; от уровня научно-педагогического потенциала и материально-технического обеспечения военных вузов.

Закономерности военного образования обладают большим последствием, отступления от них проявляются через длительные промежутки времени. Как показывает опыт, на восстановление прежнего уровня образования требуются десятилетия и большие материальные затраты. Тем важнее учесть зарубежный опыт подготовки летных кадров для формирования нового облика Вооруженных сил и подготовки летных кадров в России. Этой цели служит данная работа, которая может быть востребована как в научной деятельности, так и в процессе подготовки летных кадров.

1. ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНЫХ КАДРОВ В ВОЕННО-УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ЗА РУБЕЖОМ

Офицерский корпус вооруженных сил США подразделяется на следующие категории: кадровые офицеры и офицеры резерва, которые служат ограниченные сроки. Офицеры армии США подразделяются на младший офицерский состав, старший офицерский состав и высший офицерский состав или генералитет.

Профессиональная структура офицерского корпуса позволяет сделать вывод, что он строится с учетом требований научно-технического прогресса, а основная масса офицеров вооруженных сил США занимает должности, непосредственно связанные с организацией и ведением боевых действий, и чем выше техническая оснащенность вида вооруженных сил, тем больше офицеров находятся на инженерных и обслуживающих должностях.

Исторически Америка всегда связывала офицерский корпус и политическую деятельность. Причастность военной элиты к управлению официальной политикой США подтверждается, например, тем, что около четвертой части всех президентов Америки избиралось на пост главы государства, имея на плечах генеральские погоны. Среди них были Дж. Вашингтон, Э. Джексон, З. Тейлор, Ф. Пирс, Д. Эйзенхауэр и другие. Президенты Кеннеди, Никсон, Форд, Картер в прошлом были офицерами американских ВМС. В современной политической практике правящими кругами США большая роль отводится деятельности различных организаций, объединяющих в своих рядах тысячи американских офицеров. Американская "Энциклопедия ассоциаций" перечисляет 119 военных комитетов, союзов, обществ, ассоциаций и лиг, среди которых особо выделяются ассоциация армии, ассоциация ВВС, военно-морская ассоциация, лига национальной безопасности, комитет психологической войны и другие.

Уровень образования американских офицеров является еще одной характеристикой принадлежности представителей военного руководства к социальной элите. Высокий уровень образования старших офицеров американских вооруженных сил позволяет военному руководству широко их использовать в качестве преподавателей. Анализ организации подготовки офицеров вооруженных сил США показывает, что она основана на концепции «военного развития»¹ и представлена системой военно-учебных заведений разного типа и уровня. Эта система обеспечивает формирование офицерского корпуса в соответствии с поставленными целями и задачами.

¹ The officer's guide.

1.1. Опыт подготовки офицерских кадров в вооруженных силах США

Основой офицерского корпуса являются кадровые офицеры, окончившие училища видов вооруженных сил США. Офицеры армии США имеют общее высшее образование. В стране три высших военных учебных заведения, по одному на каждый вид вооруженных сил: училище для сухопутных войск в Вест-Пойнте¹; для Военно-морских сил (ВМС) в Аннаполисе; для **Военно-воздушных сил (ВВС) в Колорадо-Спрингс**². Данные училища - единственные в вооруженных силах США военно-учебные заведения с четырехлетним сроком обучения.

Организация подготовки офицеров вооруженных сил США направлена на обучение и воспитание командных, инженерных и специальных кадров. Она призвана также всеми средствами обеспечить передачу ключевых командных постов представителям военной и политической элиты.

Подготовка офицеров вооруженных сил США имеет многоступенчатую организацию, подразделяемую на начальную подготовку до присвоения офицерского звания и подготовку в процессе прохождения службы.

Начальная подготовка осуществляется в:

¹ Общевоинское училище в Вест-Пойнте основано в 1802 году. Это старейшее военное учебное заведение США. Ежегодно в него поступают около 1400 юношей и девушек из всех штатов, а также из-за границы. Отбор абитуриентов осуществляется по рекомендациям, каждый сенатор и член палаты представителей имеют право рекомендовать 5 кандидатов, вице-президент - 5, губернатор округа Колумбия - 5, губернатор Пуэрто-Рико - 6, губернаторы американских Самоа и других протекторатов могут дать по одной рекомендации. Кроме того, в каждом новом наборе кадетов 100 мест распределяет президент США, 85 мест закреплены за особо отличившимися рядовыми армии США, 85 мест за рядовыми национальной гвардии и резервистами армии, 10 мест - за сыновьями и дочерьми умерших ветеранов и инвалидов вооруженных сил, 20 мест - за выпускниками средних учебных заведений, где преподавалось военное дело. Оставшиеся места распределяются между представителями стран-союзниц США по военным договорам и соглашениям: 20 мест для кадетов из стран Латинской Америки и 4 места для Филиппин. Абитуриенты, имеющие рекомендации, подают свои личные дела в орган, занимающийся набором личного состава, и сдают письменные вступительные экзамены. Приемная комиссия требует от абитуриентов, чтобы они имели в своем активе не менее 2 лет занятий по математике, 4 лет по английскому языку, 2 лет по химии и физике, а также не менее 1 года занятий по истории. Далеко не все учащиеся американских школ имеют возможность изучения перечисленных дисциплин в требуемом объеме.

В Вест-Пойнте весь переменный состав сведен в бригаду двухполкового состава. В полк входят три батальона по четыре роты в каждом. Во всех этих формированиях два параллельных органа командования. Один, главный, укомплектован офицерами и сержантами из постоянного состава училища. Второй, учебный, комплектуется из кадетов четвертого и третьего курсов, которым на время практики присваиваются соответствующие звания и знаки различия. Кадет - командир бригады носит звание "подполковник". Он живет в специальной комнате и пользуется многими другими привилегиями.

Кадеты получают около 3900 долларов в год. Из этой суммы они оплачивают стоимость формы и учебников. Выпускникам училища присваивается звание 2-го лейтенанта и они должны прослужить в регулярной армии не менее 5 лет.

² История создания академии. В 1948 году советом гражданских и военных лиц был разработан план программы обучения, который соответствовал требованиям ВВС. В 1949 году министр ВВС Стюарт Симингтон назначил комиссию по содействию в выборе места расположения академии и 1 апреля 1954 года президент Двайт Эйзенхауэр подписал указ о создании Академии ВВС США - после осмотра 580-ти городов в 45 штатах комиссия выбрала три места. Летом 1954 года министр ВВС США Гарольд Толботт выбрал место под Колорадо-Спрингз, в штате Колорадо. Штат Колорадо пожертвовал 1 млн. \$ для приобретения собственности. В июле 1955 года, пока велось строительство академии, был произведен первый набор на базе ВВС Lowry в Денвере. В конце августа 1958 года первое курсантское крыло приступило к обучению в стенах академии. Начальное строительство обошлось в 142 млн. \$. Женщины впервые поступили в академию 28 июня 1976 года, а в 1980 году был набран отдельный женский класс.

а) военных училищах видов вооруженных сил США;

б) гражданских высших учебных заведениях, охваченных программой подготовки офицеров резерва;

в) кроме того, в офицерских кандидатских школах. Часть выпускников гражданских высших учебных заведений может быть зачислена на офицерскую службу без прохождения начальной подготовки в перечисленных учебных заведениях.

Подготовка в процессе прохождения службы построена на трехступенчатой основе:

Первая ступень - базовая подготовка. Она включает прохождение офицерами вооруженных сил США курсов специализации и курсов повышения квалификации.

Вторая ступень - промежуточная подготовка. Она предусматривает обучение офицеров в командно-штабных колледжах видов вооруженных сил США и в штабном колледже вооруженных сил.

Третья ступень - повышенная подготовка. Она осуществляется в военных колледжах видов вооруженных сил США, объединенных колледжах вооруженных сил, университете национальной обороны и в учебных заведениях стран НАТО.

Количество выпускников всех училищ сравнительно невелико, только около 9,3 процентов офицеров, состоящих на действительной службе, выпущено из этих учебных заведений¹. Однако 100 процентов высшего командования армии, около 78 процентов высшего командования групп армий и приблизительно 65 процентов командиров корпусов закончили училище в Вест-Пойнте, а в целом все генералы армий, адмиралы и вице-адмиралы являются выпускниками училищ видов вооруженных сил².

В связи с тем, что выпускники училищ впоследствии составляют военную и политическую элиту, законодательство устанавливает особый порядок отбора кандидатов, открывая дорогу тем, кто может представлять и отстаивать интересы правящих кругов. Основным элементом механизма отбора будущих офицеров является система распределения вакантных мест в училищах только между теми кандидатами, которые имеют рекомендации со стороны президента, сенатора, вице-президента, конгрессмена, министра обороны или министров видов вооруженных сил. Предпочтение при этом отдается сыновьям и дочерям военнослужащих, имеющих заслуги в войнах, которые вели США. Непреодолимым барьером на пути офицерской карьере в Пентагоне, служат требования американского

¹ Air Force Times, 1973, Aug. 8.

² Janowitz M. The professional soldier, p. 59.

законодательства. Кандидат в офицеры не должен состоять членом иностранной или местной организации, ассоциации или движения, группы или объединения лиц, выступающих против правительства США¹. Поступающий в училище должен иметь среднее образование, возраст от 17 до 22 лет. Кандидат дает подписку, что не состоял, не состоит и не вступит в брак до окончания обучения. 35 процентов кадетов отчисляются на протяжении четырех лет обучения². Основными причинами их отчисления являются недисциплинированность и неуспеваемость. В случае успешного окончания училища выпускникам присваивается первичное офицерское звание и ученая степень бакалавр.

Несмотря на особую роль в подготовке офицерского корпуса, военные училища не могут решить задачу обеспечения вооруженных сил США всем необходимым количеством офицеров. Поэтому большое число офицеров для войск готовят гражданские учебные заведения. Во многих американских колледжах и университетах действуют курсы вневойсковой подготовки офицеров запаса по, так называемой, программе ROTC (Reserve Officer's Training Corps).

Общее руководство военной подготовкой студентов осуществляется министерством обороны. Пентагон планирует, обеспечивает и контролирует ход военного обучения студентов, занимается отбором и проверкой кандидатов в офицеры.

Вооруженные силы США в настоящее время интенсивно развивают программу подготовки офицеров в гражданских высших учебных заведениях. Ее организация примерно одинакова во всех видах вооруженных сил, но особый размах эта программа получила в сухопутных войсках США, что позволяет на примере армии рассмотреть основные черты, характерные для этого вида подготовки офицеров.

Армейская программа ROTC обеспечивает руководство военным обучением в сотнях национальных колледжах, университетах и средних школах. По этой программе занимаются десятки тысяч студентов, в том числе студенток. Посещение занятий по военной подготовке в средней школе не требует от учащихся каких-либо конкретных военных обязательств, но дает определенные льготы при поступлении в военные училища или на курсы ROTC в высших гражданских учебных заведениях.

¹ Наставление сухопутных войск AP 601-100 особо подчеркивает необходимость проверки кандидата на лояльность, преданность политике правительства и военного руководства.

² Air Force Times, 1973. Aug. 15.

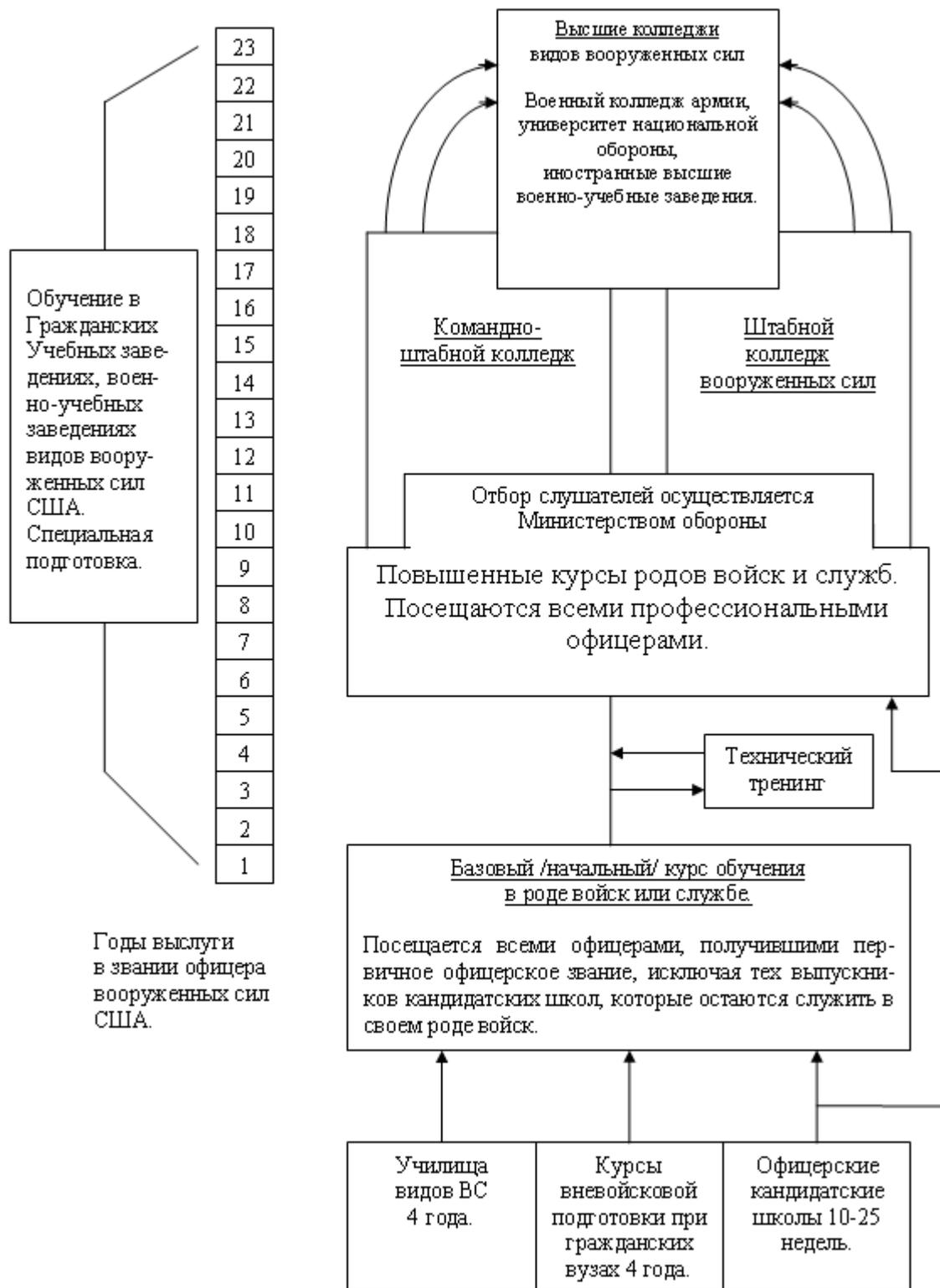


Рис.1.1. Модель высшего военного образования США. Академия военно-воздушных сил США¹.

¹«Высшее военное образование США. Академия военно-воздушных сил США». Сайт <http://www.usairforceacademy.com>.

На уровне колледжей целью программы ROTC является подготовка личного состава, имеющего высшее образование, для выполнения обязанностей офицеров регулярной армии и ее резервных компонентов.

С целью поощрения студентов, занимающихся по программе ROTC, министерство армии ежегодно выделяет четырехлетние стипендии для особо отличившихся выпускников средних школ с военным обучением, трехлетние и двухлетние стипендии для других категорий студентов. Эти стипендии распределяются специальной комиссией на конкурсной основе и покрывают часть расходов студента на обучение, общежитие и питание. Кроме того, стипендиаты наравне с другими студентами, осваивающими военную программу, получают на двух последних курсах ежемесячные стипендии и половину денежного содержания второго лейтенанта во время лагерного сбора.

После окончания колледжа, в котором осуществлялась вневойсковая подготовка офицеров, студенты, не получившие стипендии министерства армии, обязаны прослужить в регулярных сухопутных войсках не менее 2 лет и 4 лет в качестве резервистов. Студенты-стипендиаты обязаны прослужить в регулярной армии не менее 4 лет. Выпускники армейской программы ROTC могут рекомендоваться для обучения в военно-учебных заведениях вооруженных сил в процессе прохождения службы. В настоящее время около 40 процентов всех офицеров регулярной армии являются выпускниками ROTC.

Согласие на прохождение программы ROTC студенты дают чаще всего из-за того, что правительство гарантирует определенные материальные льготы тем, кто ее осваивает. Им предоставляется место на военной службе по окончании учебного заведения. Формально студенты могут в любой момент до выпуска отказаться от продолжения военного обучения, но в этом случае они обязаны возратить все средства, затраченные на их подготовку. Несмотря на то, что программа ROTC дает определенное количество офицеров, она не может полностью удовлетворить потребности американских вооруженных сил в подготовленных командных, инженерных и специальных офицерских кадрах. Офицерские кандидатские школы - ОКШ (Officer candidate Schools), по мнению американских организаторов подготовки офицеров, «являются еще одним могучим источником военных руководителей». «Подготовка, полученная офицерами в этих школах, - пишет бригадный генерал М. Маккლოსки, - достаточно основательна, что вынуждает армию рассматривать ОКШ как постоянный элемент программ пополнения офицерского корпуса»¹. В ОКШ осуществляется ускоренная подготовка офицеров из числа рядовых, сержантов, и уоррент-

¹ MacClosky M. Your future in military services. p. 30.

офицеров регулярных вооруженных сил. Первые попытки такой подготовки были предприняты в 1917 году, а во время второй мировой войны офицерские кандидатские школы дали более полумиллиона офицеров¹.

Первым звеном отбора кандидатов в эти школы являются их непосредственные начальники. Командиры всесторонне оценивают лояльность, умственные способности, профессиональную подготовленность и исполнительность кандидатов. В ОКШ принимаются как мужчины, так и женщины, но вступительные требования, предъявляемые к ним, различны. Кандидат - мужчина к моменту зачисления должен быть в возрасте от 18 до 28 лет, иметь законченную начальную военную подготовку, среднее образование или свидетельство о сдаче экзаменов по общеобразовательной подготовке в институте вооруженных сил США, пройти специальное тестирование для определения умственных способностей.

Кандидат - женщина должна быть в возрасте от 19 до 33 лет, иметь законченную подготовку рядового и 50 процентов зачетов, необходимых для получения ученой степени бакалавра наук (т.е. незаконченное высшее образование или два курса высшего учебного заведения). Продолжительность обучения в офицерских кандидатских школах в зависимости от вида вооруженных сил и специальности составляет от 10 до 30 недель.

Кандидаты, которые успешно окончили курс, в зависимости от специализации, получают звание второго лейтенанта следующих родов войск и служб: пехоты, артиллерии, бронетанковых войск, связи, вооружения и боеприпасов, расквартирования, транспорта, военной полиции, химических войск, разведки, финансовой службы и др.

Выпускники ОКШ, как правило, сразу приступают к выполнению служебных обязанностей без дополнительной подготовки в школах родов войск и служб, которая предусмотрена для офицеров, окончивших военные училища или завершивших военное обучение по программам ROTC.

Программы ОКШ отличаются наибольшей гибкостью, а их возможности по увеличению количества выпускников имеют большие резервы. Потенциал офицерских кандидатских школ особенно проявился в периоды ведения боевых действий.

Таковы основные виды начального образования офицеров вооруженных сил США. Дальнейшее повышение их общеобразовательных и военно-специальных знаний осуществляется в ходе профессиональной подготовки в процессе прохождения службы.

¹ The Officer's guide. p. 266.

Выпускники училищ видов вооруженных сил США и студенты, осваивающие программу ROTC при высших учебных заведениях, не получают определенной военной специальности. Поэтому сразу после присвоения офицерского звания они обычно проходят дополнительную подготовку в школах родов войск и служб и лишь после этого направляются в части для выполнения своих обязанностей. Относительно невысокий уровень военных знаний и у выпускников офицерских кандидатских школ, но они обладают определенным военным опытом, полученным за годы службы в звании рядовых. Это позволяет американскому военному командованию в случае, если выпускники ОКШ остаются на службе в своем роде войск, сразу назначать их на офицерские должности.

В целом дальнейшее продвижение офицеров по служебной лестнице и повышение их профессионального уровня осуществляется в соответствии с принятой в вооруженных силах США «концепцией военного развития». Она предусматривает:

Базовое военное развитие, которое осуществляется примерно в течение первых восьми лет службы. За это время офицер не менее двух раз обучается в военно-учебных заведениях своего рода войск, служит в войсковых частях, штабах или в качестве инструктора одной из военных школ. После пяти лет службы отдельные офицеры могут прикрепляться к одному из гражданских вузов для получения ученой степени.

Промежуточное военное развитие, охватывающее период между девятым и пятнадцатым годами службы. Если офицер проявил себя достаточно лояльным и имеет необходимые данные, существует возможность поступить в военно-учебные заведения вида вооруженных сил или в аспирантуру при гражданском вузе.

Повышенное развитие происходит примерно с шестнадцатого до двадцать третьего года службы. Через этот этап проходит очень ограниченное количество офицеров, которые впоследствии занимают ведущие командные и штабные должности. Некоторые из них обучаются в военно-учебных заведениях высшего уровня, после окончания, которых выпускники могут рассчитывать на генеральское звание.

Заключительный этап службы офицеров вооруженных сил США, по мнению американских теоретиков, связан с главным профессиональным вкладом офицеров в развитие военной теории и практики, который они осуществляют приблизительно между двадцать четвертым и тридцатым годами службы. На этом этапе господствует ядро американской военной элиты, объединяющее тех,

кто имеет «величайшую действительную и потенциальную власть»¹ и максимально использует ее для материализации военных планов правящих кругов.

В соответствии с «концепцией военного развития» в вооруженных силах США организуется подготовка офицеров в процессе прохождения службы, которая строится по многоступенчатой системе².

Первая (базовая) ступень подготовки подразделяется на два этапа. **Начальный этап** обслуживают ознакомительные курсы родов войск и служб или курсы специализации офицеров. На них направляются все, кто получает первичное офицерское звание, кроме выпускников военно-морского училища и офицерских кандидатских школ. На этих курсах офицеры в течение девяти-двенадцати недель специализируются по роду своей будущей войсковой деятельности для должностей уровня взвод-рота.

На следующем *этапе базовой подготовки* офицеры повышают свои профессиональные знания в тех же учебных заведениях родов войск и служб, но готовятся уже по более длительным программам, называемыми курсами усовершенствования. Срок обучения на этих курсах до одного года. Они, как правило, посещаются всеми офицерами, избравшими для себя карьеру военного профессионала и имеющими воинские звания не ниже капитана. Эти учебные заведения готовят офицеров для всех видов военной и специальной деятельности на уровне батальона. На американском военном сленге (жаргоне) эти курсы называются «stop and think» - «остановись и подумай». Для большинства офицеров эта «остановка» является последней. На более высокую ступень подготовки удастся попасть очень небольшой части всех офицеров вооруженных сил США.

Все учебные заведения базовой подготовки офицеров вооруженных сил США больше внимания уделяют специализации слушателей в соответствии с их военно-учетной специальностью и меньше военной подготовке, необходимой для военной деятельности.

На каждой последующей ступени подготовки число офицеров становится меньше. Например: начальный этап подготовки проходят десятки тысяч человек, и только небольшой процент офицеров призванных в вооруженные силы перейдет на базовую ступень подготовки. Большее число тех, кто окончит подготовку первой ступени, оставят службу в начале карьеры. На последующих ступенях обучаются почти исключительно кадровые профессиональные офицеры.

¹ Janowitz M. The professional soldier. p. 6.

² Sarkesian S. The professional army officer in changing society. - Chicago, 1975. p. 105.

Вторая (промежуточная) ступень подготовки. К ней относятся командно-штабные колледжи видов вооруженных сил и штабной колледж вооруженных сил США.

В среднем срок военной службы офицеров, поступивших в колледжи командно-штабного уровня, составляет примерно 12 лет, хотя формальное право на поступление в такие колледжи предоставляется офицерам с 8-летним стажем и распространяется на тех, кто прослужил не более 16 лет.

Третья (повышенная) ступень подготовки организационно состоит из военных колледжей видов вооруженных сил, объединенных колледжей и иностранных военно-учебных заведений, в которых обучаются офицеры армии, ВМС, ВВС и корпуса морской пехоты.

Существование этой группы военно-учебных заведений вызвано тем, что правящие круги США рассматривают особо выдающихся представителей военной элиты не только как военных руководителей высшего звена, но и как государственных деятелей, знающих экономику, политику, вооруженных всем арсеналом военной науки.

Кроме того, после второй мировой войны, по мнению военно-политического руководства США, созрела необходимость создания учебных заведений, осуществляющих объединенную военную подготовку старших и высших офицеров, независимо от вида вооруженных сил, к которому они принадлежат. В этой объединенной подготовке особая роль отводится изучению военной науки, политики, экономики, права, социологии и других предметов, применительно к конкретным и прогнозируемым национальным и международным ситуациям. Очень немногие офицеры вооруженных сил США имеют возможность быть отобранными для получения повышенной подготовки в этих колледжах.

Военный колледж армии был основан после испано-американской войны, выявившей разного рода недостатки в подготовке вооруженных сил к ведению агрессивных боевых действий. Инициатором учреждения военного колледжа армии был военный министр Э.Рут. Занятия в этом учебном заведении начались в 1901 году и продолжались до 1940 года, когда в связи со второй мировой войной учебный процесс был прерван. Вновь колледж был открыт в 1950 году в Форте Ливенуорт, а в следующем году был переведен в Карлисл Бэррэкс (Пенсильвания). В настоящее время в нем проводятся занятия более чем 200 слушателей, включающих около 180 представителей армии. Остальные места распределяются между офицерами ВМС, ВВС, КМП, центрального разведывательно-

го управления и гражданскими лицами из различных правительственных органов. Подавляющее большинство слушателей имеет звание полковников.

Военный колледж является высшей профессиональной школой армии США. В нем проходят подготовку офицеры для последующего выполнения обязанностей на высших командных и штабных должностях. В ходе обучения слушатели могут избрать курс наук, который дает возможность получения степени магистра.

Военный колледж ВВС основан в 1946 году как одно из учебных подразделений университета ВВС США на авиабазе Максвелл, Монтгомери (Алабама). Ежегодно в нем обучаются около 200 офицеров ВВС. Продолжительность обучения в колледже - один год. На изучение программы отводится 1600 академических часов, плюс значительное количество времени выделяется на научно-исследовательскую работу.

Объединенные колледжи, в отличие от военных колледжей видов вооруженных сил, находятся под командованием комитета начальников штабов вооруженных сил США. К ним относятся штабной колледж (его краткая характеристика дана при описании второй ступени подготовки американских офицеров), промышленный колледж вооруженных сил США и национальный военный колледж. Два последних военно-учебных заведения в 1976 году были объединены в университет национальной обороны.

Прочие военно-учебные заведения высшего уровня готовят для нужд вооруженных сил США очень ограниченное количество офицеров. К этим заведениям относятся межамериканский военный колледж (Форт Макнейр), три иностранных военных колледжа в Англии, Канаде и Франции, военный колледж НАТО.

Анализ подготовки офицерских кадров в США позволяет сделать вывод, что цели, ради которых функционируют военно-учебные заведения, характер комплектования офицерского корпуса и организация его подготовки отражают национальные интересы Америки.

Анализ организации подготовки офицеров вооруженных сил США показывает, что она состоит из следующих основных элементов:

1. Начальная подготовка солдата (матроса) в зависимости от вида вооруженных сил может иметь длительность 6-16 недель. Для кадетов она осуществляется на первом курсе училища, для студентов, осваивающих программу ROTC, - в течение первых двух лет обучения в высшем учебном заведении, слушатели офицерских кандидатских школ получают эту подготовку до зачисления в ОКШ в период солдатской (матросской) службы.

2. Теоретическая общевойсковая подготовка офицера осуществляется в училищах и гражданских вузах по программе ROTC на протяжении всех четырех лет обучения. Объем общевойсковой подготовки выпускников гражданских вузов значительно меньше, чем у выпускников училищ. В ОКШ этот элемент подготовки практически отсутствует.

3. Базовая специальная подготовка офицера проводится в школах родов войск и служб, а также на кораблях ВМС. Ее проходят все молодые офицеры, направленные в войска, авиацию и флот, кроме выпускников ОКШ, оставленных для прохождения службы в своем роде войск.

4. Повышенная специальная подготовка обязательна для всех кадровых офицеров. Она также осуществляется в школах родов войск и служб, но имеет большую продолжительность, чем базовая специальная подготовка.

5. Командно-штабная подготовка является правом избранных офицеров. Она совпадает с промежуточной ступенью подготовки американских офицеров в процессе прохождения службы и осуществляется в командно-штабных колледжах видов вооруженных сил и объединенном штабном колледже армии.

6. Повышенная профессиональная подготовка направлена на формирование военно-политической элиты вооруженных сил и правительственных органов США, особо обученными кадрами. Она проводится в военных колледжах видов вооруженных сил и военно-учебных заведениях, объединенных в университет национальной обороны.

Все элементы подготовки американских офицеров связаны между собой и осуществляются в строгой последовательности, каждый последующий элемент подготовки опирается на все предыдущие. Отдельные элементы подготовки имеют свои особенности.

1. Базовая специальная и повышенная специальная подготовка, осуществляемые в школах родов войск и служб, имели и будут иметь особое значение при комплектовании отряда младших офицеров-командиров и специалистов в случае обострения военной обстановки и при развертывании вооруженных сил США по штатам военного времени. Программы этих видов подготовки очень гибкие и оперативные, школы, где они осуществляются, обладают большими пропускными возможностями в отличие от учебных заведений, где осуществляется теоретическая общевойсковая, командно-штабная и повышенная профессиональная подготовка.

2. При отборе офицеров на командно-штабную и повышенную профессиональную подготовку особое значение приобретает наличие в их активе теоретической общевойсковой подготовки, именно второй, а не пятый, как утверждают

американские военные педагоги, элемент подготовки, является ключевым для дальнейшей карьеры офицеров вооруженных сил США.

Офицеры вооруженных сил США находятся в особом положении по сравнению с другими военнослужащими. Это положение закрепляется с помощью правовых норм, выделяющих офицерский состав в хорошо подготовленных военных профессионалов. Особенности службы офицерского состава заключаются в следующем: офицерами могут быть только граждане США, имеющие определенную военную подготовку и высокий образовательный уровень; кандидат в офицеры не должен состоять членом иностранной или местной организации, ассоциации или движения, группы или объединения лиц, выступавших против правительства США (наставление АФ 601-100 особо подчеркивает необходимость проверки кандидата в офицеры на лояльность, преданность политике правительства и военного руководства вооруженных сил США); офицерские звания присваиваются исключительно президентом США; правовое положение офицеров подробнее регулируется законами конгресса, чем правовое положение других категорий военнослужащих; законодательство США предоставляет офицерам очень широкие права в выборе средств воспитания и обучения подчиненных.

Характеристика педагогического процесса в военно-учебных заведениях США

Педагогический процесс в системе подготовки американских офицеров соответствует основным положениям военной доктрины США. Полевой устав FM 100-5 указывает, что армия США должна иметь умелых, "опытных командиров, способных грамотно использовать подчиненные им войска для достижения победы"¹. В ходе педагогического процесса военно-политическое руководство США всеми средствами обеспечивает разностороннюю подготовленность офицеров вооруженных силах.

Этапы подготовки офицера включают: начальный (до присвоения офицерского звания), базовый, промежуточный и повышенный (в ходе прохождения службы).

Структура педагогического процесса, осуществляемого в военно-учебных заведениях разных уровней, включает теоретическую и практическую подготовку слушателей (офицеров или кандидатов в офицеры) во время учебных занятий; организованную систему внепрограммной деятельности слушателей, их

¹ FM 100-5. - С.5.

идеологической, общественной, религиозной и спортивной деятельности; практику и стажировку в частях и на кораблях. Содержание подготовки направлено на формирование у офицеров необходимых военно-профессиональных навыков и умений, и воспитание из них активных защитников национальных интересов. В современных условиях содержание обучения и воспитания американских офицеров должно обеспечить "военных лидеров" приемами воздействия на подчиненных.

Содержание подготовки будущих офицеров зависит от учебного заведения: в военном училище, в гражданском учебном заведении по программе ROTC или в офицерской кандидатской школе. Но независимо от типа учебного заведения каждый кандидат в офицеры обязан предварительно пройти курс начальной общевойсковой подготовки солдата (матроса). Этот курс почти одинаков во всех видах вооруженных сил США и направлен на изменение гражданского человека. В армейском наставлении AP 350-1 говорится, что целью начальной подготовки является "превращение человека, впервые пришедшего на военную службу в дисциплинированного, сильного духом и физически хорошо подготовленного солдата, владеющего своим оружием и приученного беспрекословно повиноваться в соответствии с требованиями американских военных законов, приказов командования, уставов и наставлений вооруженных сил США".

В офицерские кандидатские школы отбираются рядовые и сержанты, уже прошедшие курс начальной общевойсковой подготовки в одном из учебных центров, куда они направляются сразу после подписания контракта о службе в американских вооруженных силах. С первых часов пребывания в этих центрах новобранец вплотную сталкивается с психологическими и физическими трудностями. С аналогичными физическими и нравственными проблемами сталкиваются первокурсники военных училищ видов вооруженных сил США. "После поступления в Вест-Пойнт я немедленно очутился перед "страшным судом", который ожидает каждого плебея (так в училищах называют новичков), - шесть недель суровых умственных, физических и духовных испытаний, известных как "казармы для скотины", - пишет один из выпускников Вест-Пойнте, - младшие командиры и старшекурсники ведут себя в этот период вызывающе и многие кадеты начинают сожалеть, что поступили в училище"¹. Жестокая ежедневная муштра и тренировки первокурсников осуществляются под непосредственным руководством со стороны кадетов третьего и четвертого курсов. Любое их приказание выполняется только бегом. Один из методов насилия над новичками в

¹ Ridgway M. soldiers: The Memories of Matthew Ridgway. - N.Y. 1956. p. 206.

Вест-Пойнта называется "переодевание". Первокурсники обычно живут на четвертом этаже казармы, в подвальном помещении которой находятся душевые и умывальники. Заставив прибыть новичка в подвал, старшекурсник приказывает ему добежать до своей комнаты на четвертом этаже, полностью переодеться и вернуться назад. На все это отводится 2,5 минуты. Процедура повторяется до тех пор, пока новичок не уложится в отведенное время. Кроме того, первокурсников заставляют отжиматься от пола, бегать по периметру строевого плаца, выполнять любое личное поручение старшекурсника. Аналогично осуществляется начальная подготовка кадетов и в других училищах¹. Строгий распорядок и насыщенность каждого дня молодого кадета муштрой, строевыми смотрами, огневой и физической подготовкой способствуют подготовке из кадетов лидеров, готовых любой ценой добиться от своих подчиненных повиновения и выполнить любой приказ².

Начальная общевоинская подготовка студентов, осваивающих программу ROTC в гражданских высших учебных заведениях имеет некоторые отличия. Студенты получают ее в период учебы на первых двух курсах, посещая еженедельные занятия по строевой и огневой подготовке, а также в ходе летнего лагерного сбора между вторым и третьим курсами обучения в вузе.

Содержание теоретической общевоинской подготовки будущих офицеров зависит от типа учебного заведения (училище, гражданский вуз, офицерская кандидатская школа) осуществляющего подготовку. Теоретическая общевоинская подготовка проводится на основе строго регламентированных программ. Их сущность одинакова для всех военных училищ видов вооруженных сил США. Официально организаторы подготовки будущих американских офицеров ставят задачу развития у обучаемых умственных, моральных, физических и воинских качеств³. Обучение и воспитание кадетов осуществляется по академической (общеобразовательной), воинской и физической программам.

Академическая (общеобразовательная) программа занимает ведущее место и составляет около 70 процентов учебного времени. Она дает "основные знания по математике, точным наукам, технике, социальным и гуманитарным дисциплинам", необходимые для освоения воинской специальности, и активно способствует формированию у кадетов мировоззрения. В рамках академической программы с 1955 года во всех училищах введено изучение курсов при-

¹ Например, в Аннаполисе любой старшекурсник, если ему не понравится ответ или внешний вид новичка, может заставить последнего выполнить комплекс тяжелых физических упражнений, а в училище береговой охраны новичка могут заставить бегать или маршировать по плацу.

² Об этом свидетельствует признание бывшего начальника училища ВВС США генерал-лейтенанта Кларка, который считает, что "стрессовые нагрузки кадетов являются частью подготовки к будущим боевым испытаниям". См.: Newsweek, 1974, January 21. p. 46.

³ United States Military Academy Catalogue 1968-1969. p. 1.

кладной военной психологии и педагогики. Их цель - обучение кадетов "управлению человеческим поведением"¹. В Вест-Пойнте изучается общая психология, основы военного руководства, методы обучения, социология и управление личным составом в системе американских вооруженных сил. Преподавание этих дисциплин возложено на представителей специально организованного в структуре академического департамента офиса военной психологии и руководства. Его основная задача научить кадетов использовать весь арсенал методов воздействия на поведение будущих подчиненных и направить их на достижение поставленной цели.

Военная программа ставит своей целью формирование у кадетов командирских качеств и навыков, ознакомление с основными военными дисциплинами, а также обеспечение мотивации, необходимой для военной профессии. Эта программа осуществляется под руководством департамента тактики, объединяющего преподавателей военных дисциплин и физической подготовки. Военной подготовке отводится около 20 процентов времени, отведенного на обучение в училище.

На программу физической подготовки во всех училищах отводится около 10 процентов учебного времени. Например, в Вест-Пойнте ее содержание определяется следующим образом: "Готовность к военному руководству требует физической силы, ловкости, выносливости и соревновательного духа. Эти навыки приобретаются на начальных курсах через физическое воспитание и участие в академических и межвузовских спортивных соревнованиях"². Физическая подготовка осуществляется с учетом специфики того вида вооруженных сил, к которому принадлежит училище³.

Кроме обязательных курсов в военных училищах США имеются выборные предметы, их объем составляет примерно 30 процентов от обязательных дисциплин. Эти занятия посещаются также в обязательном порядке. Кадету лишь предоставляется право выбора дисциплин из академической и военной программ для факультативного изучения. Для обучения кадеты объединяются в небольшие (10-12 человек) группы. Критерием подбора группы для изучения определенной дисциплины являются способности кадетов в данной области знаний. Кадеты систематически перемещаются из группы в группу для сохранения однородного учебного показателя⁴. По мнению американских военных педагогов, это дает больше возможностей для повышения уровня знаний, в то

¹ United States Coast Guard Academy. Catalogue 1967-1968. p. 50.

² United States Military Academy Catalogue 1966-1969. p. 21.

³ В Колорадо-Спрингс, например, много времени уделяется парашютной подготовке, в Аннаполисе и Нью-Лондоне кадеты обучаются плавать, управлять яхтой и т.д.

⁴ Ibid., p. 16.

же время они отмечают, что такая организация обучения формирует у слушателей индивидуализм и самостоятельность.

Мировоззрение будущих офицеров формируется в ходе внепрограммной деятельности. В училищах проводятся конференции по внутренним и внешним проблемам Соединенных Штатов, организуются дискуссии со слушателями других военно-учебных заведений.

Религиозное воспитание кадетов, осуществляется капелланами. Посещение проповедей и богослужений является обязательным. Кадетов привлекают не только для участия в церковном хоре, но и для активной деятельности в церковном комитете и офицерском христианском союзе. В библиотеках училищ кадетам предлагается разнообразная литература по религиозным вопросам.

Успехи и активность во внепрограммной деятельности поощряются командованием военно-учебных заведений и различными обществами, комитетами и ассоциациями. Ежегодно они вручают кадетам десятки ценных подарков и других наград. Воспитанию в духе американской морали способствует созданная в Вест-Пойнте, "система чести", которая служит внедрению в сознание кадетов положений "кодекса чести" - свода нравственных правил, основанных на американских военных традициях. Во главе этой "системы" стоит выбранный из числа слушателей "комитет чести". Одна из главных задач "комитета" следить за соответствием новичков принципам кодекса. Так, кадеты старших курсов подключаются к практике воспитания подчиненных в американской морали и ценностей. Помощь им оказывают штатные инструкторы "курсов чести", прохождение которых предусмотрено программой на последнем году обучения в училище¹.

Содержание подготовки студентов, осваивающих программу ROTC, имеет общий объем значительно меньше, чем в военных училищах. Поэтому уровень военной и специальной подготовки выпускников гражданских вузов намного ниже, чем у выпускников военных училищ. В содержании подготовки будущих офицеров, осуществляемой в гражданских вузах, заложены те же составляющие, что и в содержании обучения и воспитания кадетов военных училищ, но объем и уровень общевойсковой теоретической подготовки ниже, чем в военных училищах.

Подготовка в офицерских кандидатских школах, функционирующих при школах родов войск и служб каждого из видов вооруженных сил США, значительно отличается от содержания подготовки будущих офицеров в военных училищах и гражданских вузах. Содержание подготовки слушателей ОКШ

¹ United States Military Academy Catalogue 1966-1969 p. 145.

должно обеспечить формирование способности воодушевить подчиненных личным примером, надежность морального мужества и умение правильно разбираться в вопросах руководства малыми подразделениями. Эти качества развиваются на занятиях по тактике (взвод, рота), связи, управлению артиллерийско-минометным огнем, планированию десантных операций, организации внутренней службы и др. Особое внимание обращается на изучение вопросов, связанных с непосредственным руководством личным составом. С этой целью с первых дней пребывания в ОКШ слушатели проходят интенсивный курс военного руководства, который включает изучение техники беседы с подчиненными, использования мер дисциплинарного взыскания, способов проверок личного состава, оценки слабых сторон подготовки солдат и т.д.

Важнейшей составляющей подготовки кандидатов является выработка у них дисциплинированности путем применения дисциплинарных мер. Нарушение дисциплины в поведении кандидатов наказываются не увольнением до двух недель, нарядами или строевыми занятиями. Кандидату могут одновременно объявить до шести "строевых туров", каждый из которых включает пятьдесят минут маршировки строевым шагом с личным оружием на батальонном плацу. Эти "туры" проводятся в личное время кандидата по субботам и воскресеньям. В целом содержание подготовки слушателей ОКШ направлено на формирование у них качеств командиров низовых войсковых звеньев и не дает широких общевойсковых теоретических знаний.

Система обучения и воспитания офицеров в процессе служебной деятельности.

Содержание обучения и воспитания американских офицеров в процессе прохождения службы также соответствует принятой в вооруженных силах США концепции "военного развития"¹ и имеет свои особенности на различных уровнях подготовки "военных лидеров".

На первой (базовой) ступени офицеры получают подготовку по узкой военной специальности. Сразу после присвоения первичного звания офицеры направляются в одну из школ рода войск или службы, где обучение ограничивается развитием у слушателей профессиональных навыков и умений взводных и ротных командиров. Особое внимание уделяется изучению тактики малых подразделений и формированию у слушателей индивидуальных черт военного руководителя. Содержание краткосрочных курсов направлено на подготовку

¹ The officer's guide.

офицеров к службе в определенных родах войск и на определенных должностях. Первоначальное обучение в процессе прохождения службы осуществляется в форме решения повторяющихся задач, требующих простейших навыков ориентации в проблемных ситуациях низшего порядка. После нескольких лет службы, перед назначением на новую должность или в целях переподготовки, офицеров направляют на курсы повышенной специальной подготовки или курсы повышения квалификации. Обучение в них осуществляется по более длительным программам, но все еще на сравнительно простом уровне решения несложных проблемных ситуаций. Например, всесторонне разбираются вопросы руководства небольшим воинским подразделением в ходе выполнения конкретной боевой задачи.

Американские педагоги подчеркивают, что особую значимость в содержании подготовки на базовой ступени приобретает возможность офицеров обсудить свой войсковой опыт с коллегами по службе, что способствует росту профессионального мастерства тех командиров и специалистов, которые прослужили в рядах вооруженных сил от 4 до 5 лет. Военное руководство требует от содержания подготовки на базовой ступени, чтобы она обеспечивала формирование качеств "лидера", который был бы "способен силой идей, характера, духа, усилием воли или административным умением побудить и направить поведение подчиненных на выполнение поставленных задач"¹.

На промежуточной ступени "военного развития" основное содержание обучения составляет командно-штабная подготовка, в ходе которой офицеры приобретают знания, навыки и умения ведения комбинированных и объединенных операций при взаимодействии частей и соединений всех видов вооруженных сил США. Эта подготовка осуществляется в учебных заведениях, относящихся к низшему тактическому уровню, на котором офицеры изучают сложный механизм боя, учатся вести войну. Подготовка включает три составляющих: изучение традиционных дисциплин: приказов и наставлений, способов штабной работы, фундаментальных положений тактики и материально-технического снабжения войск, последовательность решения проблемных боевых ситуаций и т.п.; углубленное изучение одной или более, но не всех традиционных дисциплин, выбор которых слушатель осуществляет самостоятельно, в соответствии со своими склонностями и возможной сферой деятельности; формирование специальных навыков и умений на основе изучения специальных дисциплин прикладного военного назначения.

¹ The officer's guide, p. 271.

На основе этого подхода руководство командно-штабного колледжа ввело в учебные программы три типа дисциплин:

1. Дисциплины, предназначенные для обеспечения традиционной квалификации выпускников командно-штабного колледжа, названные основными курсами.

2. Дисциплины, предназначенные для повышения знаний и опыта в одной или нескольких сферах, охваченных основными курсами. Эта группа учебных предметов названа повышенными курсами. К ним относятся повышенный курс тактики, развертывание боевых подразделений, операции в условиях применения ядерного оружия, повышенный курс управления войсками, планирование современных морских десантных операций, история американской военной стратегии, стратегии и концепции ядерной войны, стратегии локальных войн и другие дисциплины.

3. Дисциплины, изучение которых способствует повышению квалификации офицеров в специальной области. Они названы специальными курсами и включают, например: управление личным составом, общественную информацию, повышенный курс военной разведки, работу штабов высшего уровня, электронную войну, военное законодательство, поведение людей в группах, социальную психологию, политику и проблемы развитых стран, историю американской внешней политики и другие предметы. Изучение повышенных курсов осуществляется с учетом интересов слушателей после прохождения основных дисциплин. Некоторая часть специальных курсов проводится при участии преподавателей близлежащих гражданских вузов. Каждый слушатель обязан выбрать не менее одного специального курса. В целом, на промежуточной ступени подготовки офицеров содержание обучения изменяется. В силу того, что в командно-штабных колледжах осуществляется переход от обучения, ориентированного на решение простых проблем, к обучению с более интеллектуальным содержанием, направленному на формирование офицера, способного не только выполнить приказ руководства, но и активно участвующего в разработке и осуществлении планов защиты американских интересов.

Содержание повышенной профессиональной подготовки, осуществляемой в военных колледжах видов вооруженных сил и учебных заведениях, объединенных в национальный университет обороны, подчинено задачам обучения офицеров на этом уровне. Эти задачи для военных колледжей видов вооруженных сил США следующие:

1. Повышать уровень знаний офицеров, обладающих большими полномочиями, соответствующими генеральскому званию, для обеспечения ими компе-

тентного руководства на командных постах и в высших инстанциях штабов армии, объединенных штабов, в планирующих органах и на ключевых правительственных постах, ответственных за формирование политики.

2. Развивать военную мысль, совершенствовать оперативно-тактическое искусство в соответствии с принципами и тенденциями национальной стратегии и с учетом особенностей международной обстановки и союзнических взаимоотношений.

3. Способствовать максимальному развитию интеллектуальных творческих способностей своих слушателей путем привлечения их к активной научно-исследовательской работе, нацеливая их научный поиск на развитие и совершенствование военной науки и военного искусства.

Задача национального университета обороны состоит в подготовке офицеров и служащих госдепартамента США к деятельности по планированию и разработке национальной политики и стратегии, на основе изучения деятельности военных и правительственных учреждений, а также военных, политических, экономических, научных, социальных и психологических факторов, влияющих на национальную безопасность США.

Таким образом, на высшей ступени обучения программы включают не только темы, связанные с организацией боевых действий войсковых соединений, но и вопросы национальной внутренней и внешней политики. Офицеры анализируют проблемы американской безопасности и деятельность правительства США, идеологию и политику иностранных государств. Так, продвигаясь от одной ступени подготовки к другой, офицеры все больше связывают себя с той группой, которая становится военной элитой. "В таких условиях офицер развивает групповую солидарность и лояльность и почти полностью начинает отвечать требованиям военной профессии" (Sarkesian S. The professional army officer in changing society. p. 115.). Основное слабое место в отборе содержания подготовки офицеров, по мнению американских исследователей, заключается в отсутствии системности передачи и усвоения знаний при переходе слушателей с одной ступени подготовки на другую. В результате усвоения американскими офицерами предписанной суммы отобранных знаний у них развивается единая позиция в политике и поведении, определенное мировоззрение и мораль.

Проблема методов подготовки рассматривается в официальных документах Пентагона, регламентирующих порядок подготовки военнослужащих. Например, армейское наставление FM 21-6 так характеризует процесс обучения и место методов обучения в этом процессе: "... обучение имеет место только там, где прикладываются определенные физические и умственные усилия лю-

дей. Более того, мы не можем видеть механизм процесса обучения, но мы можем видеть его результат в виде деятельности человека, обученного выполнять те или иные задачи. Поэтому для преподавателя очень важно точно определить, чему он будет учить, а затем определить методику обучения, пособия и вспомогательные средства..."¹. "Метод обучения" рассматривается рядом с такими понятиями, как "техника обучения", "технология обучения", "тактика обучения", "процедура обучения" и др. Толкование понятий у авторов исследований различны, поэтому нет единого подхода к классификации методов подготовки. За основу "классификации" берутся разнородные факторы. Это позволяет сделать вывод, что в вооруженных силах США не существует единой дидактической системы.

В исследовании И.Д. Ладанова подчеркивается, что в ВВС США выделяют методы рассказа, дискутирования (дискуссии), показа и практических работ; в ВМС при подготовке специалистов применяются методы лекции, дискуссии, разыгрывания ролей, практических работ и демонстрации; в армии отдают предпочтение лекции, конференции, демонстрации, практическим работам, самостоятельному тренингу, парной тренировке, бригадному обучению.

В подготовке офицерских кадров вооруженных сил США, ряд методов являются общепринятыми, которые рассматриваются в рамках принятой американской военной педагогикой схемы учебного занятия, состоящей из пяти ступеней.

1. Подготовка преподавателя (уяснение цели занятия, сбор учебного материала, изучение собранного материала, составление плана занятия, репетиция занятия, проверка готовности).

2. Сообщение знаний (вводная часть, объяснение и демонстрация, выводы и заключение).

3. Практическая отработка полученных знаний (индивидуальная работа, групповая работа).

4. Проверка приобретенных знаний, навыков и умений (устный опрос, практические тесты, письменные тесты и т.д.).

5. Обсуждение результатов проверки и их оценка.

Общими для всех этапов подготовки офицерского корпуса являются следующие методы:

- объяснительно-лекционный метод;
- вопросно-ответный или метод дискуссий;
- ситуационные, игровые методы и их разновидность метод драматизации;

¹ FM 21-6, (1975). P. 98

- методы обучения посредством открытия и решения проблем.

Лекция, по оценке армейского наставления FM 21-6, является одним из основных методов передачи информации обучаемым слушателям. Ее целью является изложение большого по объему материала в минимальное время. В учебных заведениях, готовящих офицеров, обучаемые нередко получают перед занятием полный или сокращенный текст лекции и не исключают в ходе лекции применение метода беседы, на которой преподаватель отвечает на вопросы слушателей и заостряет внимание на объяснении непонятных мест, а также сообщает информацию, не отраженную в тексте, розданном обучаемым. Лекции в чистом виде занимают небольшой объем учебного времени в ходе начальной подготовки будущих офицеров в военных училищах, по программам ROTC или в офицерских кандидатских школах, но их роль возрастает по мере повышения уровня подготовки офицеров в ходе прохождения службы, особенно в командно-штабных колледжах и военно-учебных заведениях высшей ступени, где лекции читаются почти ежедневно на протяжении всего академического года. Преимущества, недостатки лекционного метода и советы лектору содержатся в различных официальных методических разработках, используемых в вооруженных силах США. Например, в наставлении FM 21-6 перечисляются¹:

Преимущества лекции:

- лекция представляет собой экономичный метод быстрой передачи информации;
- позволяет преподавателю акцентировать внимание слушателей там, где он считает это необходимым;
- читать лекцию можно перед аудиторией, состоящей из любого количества слушателей.

Недостатки лекции:

- лекция сама по себе является очень неэффективным средством достижения желаемых результатов обучения;
- в ходе лекции отсутствует активное участие обучаемых;
- на лекции трудно оценить ее результативность, проверочные вопросы слушателям охватывают только незначительную часть аудитории.

Советы лектору:

- давать только самую необходимую информацию, обеспечивающую достижение целей занятия;
- не тратить время на отвлеченные рассуждения, время обучения ограничено и его нужно беречь;

¹ FM 21-6. p.99.

- хорошо знать свой предмет, свободно владеть информацией, излагать ее без конспекта.

Вопросно-ответный метод или метод дискуссий применяется для проведения занятий на всех ступенях подготовки американских офицеров. Его разновидностями являются конференция, семинар (дискуссионная группа) и симпозиум. Вопросно-ответный метод или метод дискуссий, по мнению американских организаторов подготовки офицеров, дает большие возможности для вовлечения слушателей в процесс обучения. Он обеспечивает групповое решение проблемы и принятие решения слушателями, стимулирует интерес обучаемых и дает возможность использования их опыта. При выборе этого метода преподаватель обязан стимулировать и направлять обсуждение в нужное русло требований программы данного учебного заведения. Конференция и семинар проводятся преимущественно в ходе начального этапа подготовки офицеров, симпозиум, как более сложная разновидность дискуссионного метода, организуется на уровне военных колледжей вооруженных сил США.

Преимущество вопросно-ответного (дискуссионного) метода:

- дает возможность преподавателю оценить скорость усвоения и объем приобретенных слушателями знаний;

- позволяет слушателям в ходе обучения обмениваться теоретическим и практическим опытом;

- при правильном использовании стимулирует интерес слушателей к изучению политических и социальных проблем.

Недостатки этого метода:

- требует высокого преподавательского мастерства, слишком большой контроль сковывает слушателей, слишком малый уводит обсуждение от намеченных целей занятия;

- требует значительно большего времени на подготовку и проведение, чем другие методы передачи знаний;

- не всегда дает преподавателю уверенность в том, что качество знаний участников дискуссии позволит достичь требуемых результатов обучения.

Советы преподавателю, использующему вопросно-ответный (дискуссионный) метод:

- используйте этот метод только для изучения материала, имеющего большое значение и вызывающего трудности в усвоении;

- этот метод, в основном, пригоден для малых групп слушателей, с ростом аудитории его эффективность снижается;

- необходимо быть уверенным, что слушатели имеют достаточные знания по теме обсуждения;

- обязательно подготовьте вопросы, стимулирующие и направляющие обсуждение материала в требуемое русло;

- подготовьте технические и вспомогательные средства обучения для стимулирования обсуждения поставленных вопросов;

- подготовьте заключение дискуссии.

Ситуационные, игровые методы и их разновидность метод драматизации также широко применяются на всех уровнях подготовки офицеров вооруженных сил США. Теоретические истоки этой группы методов обучения в прагматизме, утверждающем, что в основе приобретения знаний лежит практическая или игровая деятельность обучаемых. Широко используются в системе подготовки американских офицеров учебно-моделирующие игры.

Методы обучения посредством открытия и решения проблем включают групповые и индивидуальные письменные исследовательские проекты, групповую работу по решению проблемных ситуаций, предлагаемые офицерам вооруженных сил США на всех этапах их подготовки. На уровнях высших военно-учебных заведений США эти методы выдвигаются как основные и первостепенные. Данные методы применяются в американских военно-учебных заведениях в качестве завершающих, итоговых практических и теоретических индивидуальных и групповых заданий слушателям. Отдельный офицер или небольшая группа (8-12 человек) слушателей под руководством председателя получают задание по определенному курсу или нескольким смежным дисциплинам. Каждая группа оформляет письменно результаты своей работы, которые подвергаются тщательному анализу со стороны профессорско-преподавательского состава и администрации военно-учебного заведения. Методы обучения посредством открытия и решения проблем, по мнению организаторов подготовки офицеров, способствуют развитию самостоятельности и творчества "военных лидеров".

Кроме перечисленных методов подготовки американских офицеров в военно-учебных заведениях широко используется метод демонстрации, применяемый на всех ступенях офицерской подготовки в сочетании с другими методами и самостоятельно. Армейское наставление FM 21-6 перечисляет пять видов демонстрации:

- общая демонстрация - используется для показа процессов, предметов и явлений в целом, проводится как в аудиториях, так и вне стен учебного заведения;

- детальная демонстрация - используется для показа отдельных составных частей предметов, процессов и явлений, должна обеспечить хорошую видимость показываемого всем обучаемым одновременно, если группа обучаемых большая, то для осуществления детальной демонстрации она делится на части;

- полевая демонстрация (демонстрация действий войск) - широко используется на практических занятиях по тактике, сложная полевая демонстрация проводится по частям или в замедленном темпе, затем в целом и в нормальном темпе;

- демонстрация учебных кинофильмов или телевизионных видеозаписей - позволяет видеть работу военной техники и оборудования, боевые действия войск и др., это экономичный вид демонстрации, материалы для которого готовят специалисты-эксперты, но из имеющихся в наличии теле- и кинофильмов бывает трудно подобрать те, которые полностью соответствуют целям конкретного занятия;

- ролевая демонстрация - используется при изучении деятельности штабов, курсов руководства личным составом, расовых отношений и т.п., иногда сцены, иллюстрирующие содержание этих курсов, представляются в пародийном (сатирическом) освещении, этот вид демонстрации требует от преподавателя особенно тщательной подготовки, репетиций с участниками и т.д.

Преимущества применения метода демонстрации:

- экономит время обучения;

- краткая, хорошо подготовленная демонстрация методов выполнения конкретной задачи обучает лучше и быстрее, чем долгое объяснение и обсуждение при отсутствии наглядности;

- стимулирует интерес слушателей, дает им ощущение реальности.

Недостаток метода демонстрации:

- сама по себе демонстрация не активизирует познавательную деятельность слушателей, ее желательно сочетать с другими методами обучения;

- некоторые дидактические задачи очень сложно решить с помощью демонстрации, они требуют участия большого числа личного состава, сложного оборудования и т.д.;

- демонстрация часто зависит от внешних условий (наличия технических средств обучения, макетов, дидактических материалов, состояния погоды и т.д.).

Советы преподавателю при использовании метода демонстрации:

- учитывайте возможности восприятия материала с мест, на которых находятся обучаемые, для проверки видимости посадите на эти места своего помощника перед началом занятия и прорепетируйте перед ним часть показа;
- тщательно объясняйте каждый шаг демонстрации;
- в объяснении подчеркивайте ключевые моменты демонстрации, задавайте слушателям вопросы по этим ключевым моментам, имейте и используйте на занятии дополнительные средства, помогающие понять основную суть демонстрируемого предмета, процесса или явления;
- объясняйте аудитории, а не демонстрируемому оборудованию;
- еще раз убедитесь, что всем видно и слышно;
- по возможности требуйте от слушателей повторения материала сразу после окончания демонстрации.

В качестве средств наглядности в процессе подготовки офицеров применяются классные доски, венецианские жалюзи, магнитные доски, графические средства (схемы, диаграммы, графики, стенды и т.п.), модели и макеты техники, оружия и военного оборудования, макеты местности, воспроизведенные в ящике с песком, и т.д.

Применение технических средств обучения, по мнению части американских военных педагогов, обосновывается "технологией обучения". Для этого в учебном процессе американских военно-учебных заведений широко применяются телевидение, радио, киноустановки, магнитофоны, обучающие машины, компьютеры, электропроигрыватели, диапроекторы, кодоскопы и т.п. Пример использования телевидения в учебных целях содержится в наставлении FM 21-6. Для этого применяется легкая телевизионная система, состоящая из телекамеры, видеомагнитофона, телевизионного приемника, монитора, современных информационных технологий и другого вспомогательного оборудования.

Кроме перечисленных методов подготовки в военно-учебных заведениях США широко применяются практические упражнения (тренинг) и самостоятельная работа.

Самостоятельной работе отводится важное место, как виду и методу подготовки американских офицеров. В военно-учебных заведениях США большое количество дополнительных курсов, которые предлагаются слушателям для повышения профессионального уровня. Это определяет необходимость планировать время для личной работы офицеров по освоению программы обучения. В условиях индивидуального расписания для слушателей военно-учебных заведений высших ступеней практически исключает занятия в учебной группе. По-

этому в командно-штабных и военных колледжах вооруженных сил США целые семестры отводятся на выполнение групповых и индивидуальных проектов, в ходе которых широко используется самостоятельная работа. Условия для самостоятельной работы слушателей зависят от того, в каком учебном заведении они обучаются. В училищах самостоятельная работа осуществляется преимущественно в составе учебного подразделения под руководством младшего командира или офицера, в штабном колледже армии США для этих целей выделяется помещение на пять человек, оборудованное всеми видами технических средств обучения, компьютерами и другой оргтехникой.

Американские военные педагоги в последнее время акцентируют внимание на методах коммуникации - способах установления наиболее тесного контакта между преподавателем и слушателями. Военные наставления вооруженных сил США, отмечая, что ведущим условием качественного преподавания являются знания преподавателем своего предмета, рекомендуют руководителю занятий использовать различные методы коммуникации, в связи с чем, советуют¹:

- демонстрируйте свое положительное отношение к преподаваемой дисциплине, когда преподаватель заинтересован предметом, то слушателей обязательно захватывает этот интерес;

- владейте самообладанием, боязнь трибуны преодолевается хорошей подготовкой к занятию, лучший совет - будьте естественным, расслабьтесь, держите руки свободными, не потирайте ими;

- говорите ясно, избегайте монотонности, высотой голоса выделяйте главные места, привлекайте внимание повышением и понижением голоса, говорите громко, убедитесь, что вас все слышат, но не кричите;

- используйте юмор;

- задавайте вопросы, вопросы и ответы на них очень важны для хорошей коммуникации, вопросы будят мысль, заставляют слушателей активнее усваивать материал, вопросы и ответы на них хороший индикатор понимания, интереса и отношения слушателей к предмету;

- формулировка вопросов; вопрос должен иметь конкретную цель, постоянно держать слушателя начеку, содержать в себе обобщенную мысль, сформулирован простыми словами, быть прямым и ограниченным изучаемой темой, вопрос должен предусматривать конкретный ответ, но не односложный "да" или "нет";

¹ FM 21-6. p.101-103.

- постановка вопросов; повысьте голос, чтобы все слышали, обращайтесь ко всей аудитории, а не к одному слушателю, после вопроса сделайте паузу, дайте подумать и сформулировать ответ.

«Набор ценностей для американских солдат и офицеров нормативно закреплён в наставлении по военному руководству FM 22-100. В этом документе ценности определяются как отношения личности к чему-либо, основанные на вере, что данные отношения могут принести пользу или вред отдельному лицу, группе или социальному институту. Они также характеризуются как отношения, которые дают человеку способность определить уровень правильности его убеждений. Ценности являются ядром человека - его характером. Они могут прямо или косвенно влиять на взгляды или убеждения личности. Дополнительно ценности определяются в FM 22-100 как цели воспитания, достижение которых начинается с момента рождения человека. Ценности классифицируются наставлением по пяти группам.

1. Личностные ценности: лояльность, ответственность, моральное мужество, самоутверждение, успех, престиж. Персональные ценности интегрируются в характер и определяют отношения, убеждения и действия личности.

2. Социальные ценности. Они могут включать социальную ответственность, межличностные отношения, социальное сознание, "свободу", "независимость", "гордость за нашу страну". Социальные ценности являются продуктом обучения и воспитания. Основными источниками этих ценностей являются обычаи и нравы американского общества, а также разнообразные законодательные акты.

3. Экономические ценности. К ним FM 22-100 относит деньги, частную собственность, гордость владения личным имуществом и заработками, возможность приобретения разнообразных предметов потребления.

4. Политические ценности. Они включают лояльность к государству и его правящим органам, заботу о "национальном благоденствии", "демократии", "американском пути", американской избирательной системе, гражданскую ответственность и другие ценности, без которых не может существовать, "сто-процентный гражданин США", пришедший в ряды армии.

5. Религиозные ценности. Они, по оценке FM 22-100, показывают степень веры в верховное бытие или другую силу, которая находится за пределами человеческого понимания. Корни религиозных ценностей находятся в устной или письменной религиозной доктрине, основная часть которой содержится в Библии. Далее наставление рекомендует военному руководителю ясно различать и

понимать сущность ценностей у своих подчиненных. Необходимость этого понимания выдвигается как основной принцип руководства¹.

Описываются три стадии "социализации"². *Первая стадия* - отделение, в ходе которой обучаемый изолируется от его бывшего социального окружения и вынужден направить свои усилия на быстрое достижение перехода. *Вторая стадия* - переход, в ходе которого социализируемый военнослужащий учит свою новую роль, включающую как технические навыки, так и осознание перечисленных выше "общенациональных" и военных ценностей, таких как "гордость за принадлежность к данному подразделению, роду и виду вооруженных сил США", "пренебрежение к опасностям", "верность командованию", и т.д. Во время *третьей стадии* - присоединения (инкорпорации) социализируемый проверяется, как он усвоил ролевые обязанности и ценности своей новой профессии на практике. Положительные результаты такой проверки свидетельствуют, по мнению Кокерхэма, о том, что обучаемый способен поддержать социальную солидарность и может быть инкорпорирован данной профессиональной группой. Описание "социализации" кандидатов на офицерские должности и профессиональных офицеров, по сути, характеризует становление их личности.

Целесообразно рассмотреть ряд категорий характеризующих процессы обучения и воспитания. "Индоктринация" (indoctrination) - как категория, применяемая для характеристики процесса подготовки американских офицеров, имеет два основных значения. Первое значение - ознакомление будущих офицеров с определенными доктринами, теориями, правилами и требованиями. Второе значение - внушение обучаемым заранее отобранных идей, принципов и норм с целью формирования у них убеждений без широкой основы критически осмысленных знаний. В первом значении "индоктринация" в большой степени соотносится с обучением, осуществляемом на низших ступенях подготовки офицеров, во втором - с идеологическими воздействиями. "Каталог военного училища Вест-Пойнт" отмечает, что кадеты индоктринируются как в период начальной военной подготовки (знакомство с основными положениями военного законодательства, уставов, наставлений, распорядком дня и т.д.), так и в ходе последующей учебы в стенах училища и после его окончания. Роль индоктринации американские теоретики видят в развитии и поддержании высокой степени преэминентности нормативных знаний, убеждений и взглядов в рядах вооруженных сил США.

¹ ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно, 2002. – С. 23-24.

² Cockerham W.C. Selective socialization: Airborn training as status passage. – New Brunswik, 1977, p. 148.

Порочность индоктринации, как метода, используемого для идеологической обработки офицеров, отмечают американские авторы М. Жэне и Дж. Масланд в книге "Образование и военное руководство". Они пишут: "Метод, используемый видами вооруженных сил для развития черт характера, которые согласуются с их моральным кодексом, - индоктринация. Процесс индоктринации обычно не прямой. В курсах, подобных военной или военно-морской истории, она соответствует изучению проблемы со специальной точки зрения с мало и вовсе не осознаваемыми оценками других взглядов на эту проблему. В упражнениях, подобных строевой муштре или повторяющимся занятиям, она направлена на развитие привычек мгновенной реакции (ответа) без каких-либо рассуждений и вопросов. В своих методах и целях индоктринация чужда лучшим идеалам и целям высшего образования"¹.

"Руководство" (leadership) - эта категория особенное применение получила в последние годы. В американской военно-педагогической литературе, уставах и наставлениях вооруженных сил США существует много различных определений категории "руководство". Одним из них является следующее: "Военное руководство это процесс влияния на людей такими способами, которые ведут к выполнению задачи"². "Руководство" включает не только управление деятельностью, но и способы формирования личностных качеств военнослужащих. В помощь командирам всех степеней в армии США принято наставление FM 22-100 "Военное руководство".

Содержание категории "образование" (education) раскрывается двумя направлениям. Первое - предусматривает развитие качеств личности, что позволяет рассматривать education как воспитание офицеров. Второе направление отождествляет эту категорию с обучением в самом широком и смысле и использует ее для характеристики процесса передачи знаний, выработки навыков и умений. В американских военных толковых словарях, имеющих силу официальных наставлений, понятие "военное образование" раскрывается как "систематическое обучение индивидуумов по предметам, которые расширят их знания в области науки и искусства войны"³.

В связи с определением категории "образование" американские педагоги пытаются решить, насколько оно отличается от "тренинга" и что должно входить в его содержание. "Образование, - пишут Дж. Масланд и Л. Рэдуэй, - подразумевает обучение или индивидуальное приобретение знаний с целью интел-

¹ Gene M.L., Masland J.W. Education and military leadership. -Westport, 1975. p. 169.

² FM 22-100. p. 1-3.

³ AR 320-5. Dictionary of U.S.Army Terms. 1968. - 463 p.; Dictionary of military and associated terms. - Wash., 1972. - 350 p.

лектуального развития ... Оно готовит человека к деятельности в незнакомой обстановке. Оно обычно осуществляется в учебных заведениях... Образование дает больше, чем требует следующая должность, оно готовит офицера для продолжительной карьеры в виде вооруженных сил"¹. По их взглядам, "в действительности нет четкой границы между "тренингом" и "образованием", процесс обучения представляет собой "чистый тренинг" (такой как простые упражнения с оружием) находится с одной стороны, а "чистое образование" (включающее высочайшие уровни абстракции) с другой стороны"².

В отдельную группу можно объединить категории, которые в основном характеризуют процесс обучения американских офицеров. Наиболее употребляемыми из них являются "тренинг" (training)*, "обучение" (instruction) и "учение" (learning).

"Тренинг" (training) наиболее употребляемая военно-педагогическая категория в теоретических основах и практическом осуществлении подготовки офицеров вооруженных сил США. Официальные толковые словари американских вооруженных сил определяют "военный тренинг" как "обучение личного состава с целью развития их способностей для выполнения специфических военных функций: задач, учения, проводимых с одним или большим количеством военных подразделений с целью повышения их боевой готовности"³.

Одна из наиболее полных характеристик "тренинга" была дана в исследованиях Дж. Масланда и Л. Рэдуэя⁴. Их взгляды сводятся к тому, что "тренинг" обозначает обучение, направленное на овладение практической военной специальностью, т.е. предназначенное для развития технических навыков. Он включает также "тактический тренинг" сухопутных, морских и военно-воздушных частей и подразделений. "Тренинг" может осуществляться индивидуально или в составе подразделений и частей, он ориентирован на специальность. Программы "военного тренинга" являются отражением характера и требований видов вооруженных сил США. Многочисленные виды "тренинга", по мнению Масланда и Рэдуэя, имеют определенные общие характеристики:

1. "Тренинг" сфокусирован не на изучении людей, а на изучении техники и оружия. Основной его целью является - научить военнослужащих пользоваться различными видами вооружения и военной техники.

¹ Masland J.W., Radway L.I. Soldiers and scholars. 50.

² AR 320-5.; Dictionary of military and associated terms, p. 51

³ AR 320-5.; Dictionary of military and associated terms, p. 191.

⁴ Masland J.W., Radway L.I. Soldiers and scholars. p. 50-55.

2. "Военный тренинг" связан с развитием возможно большего количества технических навыков у возможно большего количества военнослужащих за наиболее короткий отрезок времени.

3. Программы "военного тренинга" высоко утилитарны. Цели, которые в них ставятся, являются наиболее актуальными и направлены на достижение максимального эффекта подготовки военнослужащих.

4. Следующей отличительной чертой "военного тренинга" является униформизм (единообразие). Это достигается введением стандартных программ подготовки без учета предыдущего образовательного и практического опыта обучаемых.

Особую роль в подготовке офицеров, согласно наставлению AR 350-1, играют "начальный тренинг", "индивидуальный тренинг", "тренинг личных знаний" и "самообучение"¹.

"Обучение" (instruction) - эта категория американской военной педагогики также связана с процессом передачи знаний, формирования навыков и умений у личного состава американских вооруженных сил.

Таким образом, методы обучения и воспитания, как составная часть процесса подготовки американских офицеров, отражают современные достижения в поисках способов наилучшей передачи знаний, формирования навыков и умений у слушателей военно-учебных заведений.

Потребность вооруженных сил США в квалифицированных и преданных государству и нации офицерах удовлетворяется с помощью функционирующей системы военного образования. Она имеет многоступенчатый характер, состоит из военных и гражданских учебных заведений разного типа и уровня, где обучаются и воспитываются кандидаты в офицеры, а также сети военно-учебных заведений, повышающих профессиональный уровень офицеров в процессе прохождения службы. В основе системы подготовки командиров, штабных работников и специалистов лежит концепция "военного развития", предусматривающая многократное повышение военно-теоретического уровня знаний офицеров в военно-учебных заведениях в чередовании с периодами практической службы в войсках и на флотах.

Система военно-учебных заведений США полностью соответствует общей структуре вооруженных сил, их видам, родам войск и службам. Наличие военно-учебных заведений, выпускающих большое число командиров и специалистов низшего звена, позволяет военному руководству США обеспечить вооруженные силы США необходимым количеством младших офицеров в мир-

¹ ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно, 2002. – С. 24-29.

ное и военное время. Особенности системы подготовки офицеров США являются:

- длительность - офицер, прошедший все ступени подготовки, находится в стенах учебных заведений 7-8 лет;

- дискретность - подготовка состоит из отдельных элементов, разделенных периодами практического выполнения офицером своих служебных обязанностей;

- неравнозначность - уровень подготовки зависит от типа учебного заведения, где обучается офицер;

- выборочный характер - полностью подготовка охватывает не всех американских офицеров, а только их наиболее привилегированную часть, представляющую высшие слои американского общества¹.

Интересы руководства США наиболее полно находят свое выражение в содержании обучения и воспитания офицерских кадров американских вооруженных сил, осуществляемых в соответствии с концепцией "военного развития". Исходя из этой концепции, содержание подготовки включает: а) начальную подготовку солдата (матроса); б) теоретическую общевойсковую подготовку; в) базовую специальную подготовку; г) повышенную специальную подготовку; д) командно-штабную подготовку; е) повышенную профессиональную подготовку.

Анализ показал, что все составляющие содержания подготовки американских офицеров включают обязательные воспитательные аспекты, способствующие формированию у "военных лидеров" убеждений и выработке качеств "защитников национальных интересов США". Методы, применяемые в процессе обучения и воспитания американских офицеров, обеспечивают формирование у слушателей военных знаний, развитию навыков и умений руководства частями и подразделениями в мирное и в военное время, воспитанию подчиненных в духе американских традиций. Основными группами методов подготовки американских офицеров являются: объяснительно-лекционные; вопросно-ответные или дискуссионные; ситуационные, игровые методы и их разновидность метод драматизации; методы обучения посредством открытия и решения проблем; демонстрационные методы; практические тренировки (тренинг) и самостоятельная работа. Особую группу методов работы преподавателя составляют методы коммуникации - способы установления наиболее тесного контакта со слушателями на занятиях.

¹ ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно, 2002. - С.76.

Сильными сторонами системы подготовки офицеров вооруженных сил США являются: обеспечение передачи слушателям профессиональных знаний; выработка у них навыков и умений в соответствии с потребностями американских вооруженных сил; обеспечение обучения по военным специальностям различных профилей; закрепление знаний, навыков и умений, приобретенных в военно-учебных заведениях, в ходе обязательных периодов службы между периодами обучения; использование практических методов обучения с широким применением в учебном процессе разнообразных технических средств, включая компьютеры и учебное телевидение; разработка техники коммуникации - способов установления контакта между преподавателями и слушателями.

В целом существующая в США система подготовки офицеров достаточно эффективно комплекзует офицерский корпус квалифицированными командирами и специалистами, способными к решению любых военных задач.

Подготовка летных кадров для ВВС США

Армия США в мирное время комплектуется по контрактному принципу. Призывные и вербовочные пункты по стране набирают личный состав, в том числе и офицеров запаса. Особенностью комплектования армии является то, что вступивший в ее ряды, пусть даже он окончил высшее военное училище, не может быть сразу назначен на должность. Высшее образование, офицерское звание, опыт полетов - это лишь необходимые условия для получения воинской специальности и должности. Поступающему в ВВС на офицерскую должность предъявляются требования. Первое - закончить высшее учебное заведение (желательно технического профиля). Второе - носить офицерское звание не ниже второго лейтенанта. Для кандидатов, поступающих в летные школы (в школах учатся только офицеры), существует еще одно требование: они должны иметь опыт полетов на легкомоторных самолетах или даже (авиация ВМС) лицензию пилота коммерческих авиалиний. Где, когда и на какие средства кандидат все это приобрел - командование ВВС не интересуется. Вместе с тем созданы все условия, чтобы желающие могли подготовиться к службе в ВС.

Высшее образование можно получить двумя способами: поступив либо в высшее училище ВВС в г. Колорадо-Спрингс, либо на общих основаниях в любой гражданский колледж или университет.

Высшее училище (при наборе 1,2 тыс. человек) ежегодно выпускает около 1 тыс. молодых офицеров с высшим образованием, что составляет только пятую часть ежегодной потребности ВВС мирного времени. Остальные 80% вакантных мест заполняются выпускниками гражданских вузов.

Молодой человек, планирующий служить в ВС, но не поступивший в высшее военное училище (где конкурс в отдельные годы доходит до 10 человек на место), учится в гражданском высшем учебном заведении. При большинстве вузов имеются курсы *вневоинской подготовки* (ROTC)¹. Обучение на них производится в добровольном порядке в течение двух-четырех лет. Окончание курсов позволяет выпускнику вуза помимо диплома получить первичное офицерское звание второго лейтенанта запаса². Лица, имеющие высшее образование, но не окончившие курсы вневоинской подготовки в вузе, могут стать офицерами, пройдя обучение в трехмесячной офицерской школе. Преподают здесь кадровые сержанты, режим максимально приближен к экстремальному, и "нестойкие" (количество их доходит до 40%) покидают школу уже в первую неделю обучения.

Задача армии - обучить призванного офицера, а также сержанта и солдата его узкой воинской специальности. С этой целью в ВВС США созданы командование подготовки кадров (КПК) и авиационный университет (АУ). КПК отвечает за подготовку летного состава и имеет несколько летных школ (по американской терминологии - учебных тренировочных авиационных крыльев (утакр)). Срок обучения занимает около года, при этом полеты проводятся с максимальной интенсивностью - выпускник должен иметь налет 240 часов. Принятые на вооружение новые комплексные тренажеры имитирующие параметры полета, позволяют уменьшить налет на самолете и снизить стоимость обучения.

АУ является сетью военных школ и учебных подразделений, расположенных по стране и за ее пределами. Он отвечает за подготовку остальных специалистов ВВС. Сроки подготовки в университете различные (от нескольких недель до нескольких месяцев), устанавливаются в зависимости от характера и сложности будущей профессиональной деятельности офицера, сержанта или солдата. АУ ведет также подготовку командных кадров оперативно-тактического профиля, имея в своей структуре школу подготовки офицеров эскадрилий, командно-штабной и военной колледжи, в которых командир готовится на конкретную должность.

¹ В России подобную программу реализуют в вузах военные кафедры.

² Не все офицеры, прошедшие курсы вневоинской подготовки в вузах, призываются в армию мирного времени. Основная их масса остается в запасе до определенного возраста, составляя резерв военного времени. Часть из них проходит службу в организованном резерве и национальной гвардии ВВС.

Высшее училище ВВС США

Училище ВВС США было открыто в 1954 году после того, как военно-воздушные силы США были выделены в самостоятельный вид вооруженных сил. Высшее училище ВВС (называют академией), является престижным учебным заведением, куда после окончания средней школы принимаются юноши и девушки (до 15%) по рекомендации президента, вице-президента, члена Конгресса или сенатора своего штата¹. Обучение предполагает 4 - летнюю программу обучения и подготовки, дающую необходимые знания и качества командира для дальнейшей службы в рядах ВВС. Выпускники получают базовое высшее образование, степень бакалавра естественных наук и звание лейтенант 2-го класса ВВС, одну или несколько армейских специальностей: тренер по спорту, инструктор-парашютист, пилот легкомоторного самолета и т.п., а факультативно могут освоить полеты на легкомоторном самолете, дельтаплане, прыжки с парашютом и т.д.

Процедура отбора и требования к кандидатам в авиационном училище такие же, как в других военных училищах видов вооруженных сил США.

Организация, которую имеет училище ВВС, характерна для всех военно-учебных заведений этого типа и отличается только в части, касающейся специфики вида вооруженных сил.

Учебный год в училище начинается с сентября. Он состоит из двух семестров (осеннего и зимнего). Зачисленные на первый курс кадеты проходят шестинедельную начальную военную подготовку, в ходе которой они отрабатывают строевые приемы, изучают методы обращения с оружием, учатся правилам ношения формы одежды, изучают положения уставов и наставлений, занимаются специализированными видами спорта. Занятия с новичками по военной подготовке проводят слушатели выпускного курса. После каждого семестра в течение недели проводятся экзамены, учебный год заканчивается летним лагерным сбором, после которого предоставляется отпуск.

Распорядок дня слушателей составлен таким образом, чтобы до предела загрузить и научить их работать при остром дефиците времени: 7.00 - подъем; 7.20 - завтрак; 8.00-11.50 - теоретические занятия (четыре академических часа - 50 минут занятия и 10 минут перерыв); 12.10 построение на второй завтрак; 12.30-12.55 - второй завтрак; 13.15-16.05 занятия (три академических часа); 16.30-18.20 - спортивные игры, строевая и физическая подготовка, посещение консультаций и другие мероприятия; 19.00-19.40 - обед; 20.00-23.15 - самостоя-

¹ Алексей Нечетов Ветер перемен в системе военного образования. Сегодня призывная молодежь идет в вузы Минобороны в поисках убежища от службы в армии. – См: <http://nvo.nq.ru./concepts/КОНЦЕПЦИЯ>. 20.05.2005.

тельная подготовка; 23.30 - отбой. Приведенный выше распорядок дня кадетов действует в течение пяти дней, с понедельника до пятницы включительно. Первая половина субботы отводится строевым занятиям и смотрам, спортивным соревнованиям и разным административным мероприятиям. Увольнения из расположения училища разрешены со второй половины субботы и в воскресенье. Они предоставляются только успевающим кадетам.

Программа обучения. Курсантам предлагается сбалансированная программа, которая обеспечивает общую и профессиональную подготовку, необходимую для карьеры офицера ВВС. Программа обучения включает изучение естественных, технических, социальных и гуманитарных наук. Около 60% курсантов занимаются изучением естественных и технических наук, 40% - социальных и гуманитарных наук. Самыми распространёнными предметами являются менеджмент, астрономия, международное право, общественно-политические науки, история, этика, курсы инженеров, инженеров-астронавтов, электриков и механиков. Курсанты прослушивают выбранные ими курсы, чтобы выбрать одно из 25-ти направлений обучения. Будущие офицеры проходят профессионально ориентированные курсы, включающие физиологию человека, информатику, экономику, военную историю, астрономию, юридические и общественно-политические науки.

Программа физической подготовки. Программа физической подготовки предназначена для улучшения физического состояния, обучения физическому мастерству и развития качеств лидера. Для достижения этих целей академия разработала обширные курсы физической подготовки, которые курсанты проходят каждый год.

Военное образование. Программа аэрокосмической военной подготовки начинается с базового курса обучения и длится 4 года. Старшие отвечают за командные качества курсантов крыла, пока младшие и абитуриенты учатся основам руководства и управления. Курсантов готовят к роли активного командира настолько, насколько возможно научить их быть высококвалифицированными офицерами ВВС. Основные направления военного образования - это строевая подготовка, этика, кодекс чести офицера, традиции ВВС США.

На физическую подготовку делается основной упор в течение основного курса обучения курсанта. Затем курсанты знакомятся с задачами, функциями и организацией ВВС. Абитуриенты получают инструкции по правилам общения, а младшие курсанты учат военные и оперативные аспекты ВВС. Военная подготовка старших курсов сосредоточена на тактике.

Академия предлагает лётные курсы, курсы навигации, астрономии и

прыжков с парашютом, начиная с азов и до инструкторского мастерства. Курсанты летают на лёгких самолётах совместно с учениками авиаклуба. Курсанты, направленные на лётную подготовку, обучаются на самолётах Т-3 («Светлячок»). Лётное обучение курсантов делится на три трёхнедельных этапа. В академии существуют разнообразные программы. Все новички проходят 6-недельную базовую курсантскую подготовку на первом году обучения. Курс выживания длится 3 недели на втором году обучения. Курсанты имеют дополнительные возможности: работа с молодыми рядовыми ВВС в боевых частях или учреждениях ВВС, воздушно-десантная подготовка, парение или основы свободного падения с парашютом. В течение двух последних лет всем курсантам предлагают курсы инструкторов и изучение топографии и парения. Внеклассная деятельность также составляет часть образовательной программы. Курсантский лыжный клуб, барабанный и горнистский корпуса, хор курсантов, юридический клуб - это только некоторые из возможных программ, предлагаемых академией ВВС США.

Курс летных испытаний в программе академии ВВС США¹. Последние шесть лет в академии ВВС США ведется преподавание курса по методологии летных испытаний. Отмечается, что дополнение академического курса изучения механики программой оценки летных и аэродинамических характеристик ЛА в реальном полете позволяет более глубоко освоить изучаемый материал. Летящие лаборатории, на которых студенты проходят обучение в полете, оборудованы на базе учебно-тренировочных самолетов Т-41 и Т-38. Излагается содержание курса летных испытаний, состоящего из 42 занятий, дается описание программ учебных полетов. Рассматриваются планы дальнейшего совершенствования курса обучения методологии летных испытаний.

Профессорско-преподавательский состав. Профессорско-преподавательский состав Академии состоит из почти 75% офицеров ВВС и 25% гражданских профессоров. Они были отобраны, главным образом, из офицеров - добровольцев, которые имели выдающиеся достижения в практике и теории. Каждый член профессорско-преподавательского состава обладает как минимум степенью магистра и почти 50% имеют степень доктора, 10% - профессора, 18% - кандидаты в профессора, 44% - помощники профессоров и 28% - инструкторы. Члены преподавательского состава получили степени в таких известных колледжах и университетах США как Гарвард, Стэнфорд, Йель, Принстон, Массачусетский институт Технологии, в иностранных университе-

¹ Yechout T.R. Lessons learned in flight test education the Air Force academy experience. AIAA—88—2201, 6 p.; Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом, сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78), С.77- 78.

тах: Оксфорд, Королевский Колледж Университет в Лондоне. Помимо обучения каждый член преподавательского состава должен развивать у курсантов характер командира и качества, важные в карьере будущего офицера ВВС, а также стремление служить стране. Большой вклад вносят выдающиеся гражданские профессора и ассистенты профессоров с опытом работы год и более.

Офицеры других служб, а также небольшое количество офицеров иностранных государств изучают в академии иностранные языки, историю и общественно-политические науки. Опытные гражданские и военные лекторы делятся своими знаниями и опытом с курсантами в течение учебного года. Члены профессорско-преподавательского состава тесно контактируют со студентами не только в классах. Они поддерживают стремление получить дополнительные знания и физическую подготовку, часто встречаются с курсантами и устраивают состязания. Многие используют дополнительную литературу и новейшие достижения в своей сфере. В течение лета члены профессорско-преподавательского состава служат консультантами в других учреждениях ВВС.

В интервью бригадный генерал Дэвид А. Беги¹ сказал: «Образование будущих командиров Америки — главная задача академии ВВС. Наша основная роль заключается в передаче знаний и опыта всем выпускникам, заинтересованным в карьере офицера. В соответствии с требованиями образовательной программы, академия предоставляет возможности и оборудование для развития качеств, необходимых будущему офицеру. На преподавательском составе академии лежит ответственность за оказание помощи курсантам в развитии интереса к военной службе. Инструктора академии служат образцом профессионального долга, они сочетают прекрасную образовательную подготовку с широким набором навыков и специальностей. Посредством индивидуальных консультаций наш преподавательский состав и штат обеспечили каждого курсанта максимальными возможностями для успешного обучения. Тем курсантам, кто превосходно образован, академия предлагает курсы профессионального роста молодого офицера. Преподавательский состав руководствуется тремя главенствующими принципами: обеспечение качественного образования, повышение

¹ Уровень подготовки и опыта кадрового состава учебного заведения характеризует краткая биография генерала Беги – декана факультета. Бригадный генерал Дэвид А. Беги - восьмой декан факультета. Выпускник Академии ВВС 1972 года служил в Аризоне, Калифорнии, Нью-Йорке, Огайо, Индиане, Алабаме и Колорадо. Он занимал различные посты: исполнительный офицер, лётчик-инструктор, инструктор, ассистент профессора, постоянный профессор и вице - декан. Генерал с отличием окончил Академию ВВС и получил степень Бакалавра естественных наук, степень магистра Аэронавтики и Астронавтики в Стэндфордском университете, степень магистра систем управления в университете Южной Калифорнии и степень доктора Аэронавтики и Астронавтики в университете Падью. Он является отличником школы офицеров эскадрильи и Командно-Штабного Колледжа ВВС. Генерал Беги - опытный лётчик с налётом более 2300 часов на Т - 37, Т - 38, Т - 41, Т - 43, КС -135, РС - 135, С - 135. Генерал Дэвид А.Беги приступил к выполнению обязанностей декана факультета в июле 1998 года.

доверия и ответственности и быть достойным звания лётчика, учёного и гражданина. Мы способны выпускать образованного и целеустремлённого курсанта, верного единству долга, высокому достоинству и самоотверженности».

Методы подготовки к занятиям. Профессорско-преподавательский состав академии использует в процессе обучения сочетание лекций, дискуссий, демонстраций, практик и семинаров. Количество обучающихся в классе обычно 15 - 20 человек. Из-за небольшого количества курсантов дискуссии становятся более понятными, а комната релаксации способствует свободному общению между инспектором и курсантами. Также можно получить дополнительные консультации для углубленного понимания предмета и повышения своих знаний. Знания проверяются тестами. Полученные результаты определяют уровень знаний и показывают их рост. Курсанты посещают курсы повышения квалификации по стратегии и управлению, а также могут получить консультацию у преподавателя по написанию дипломной работы.

В академии также проводятся дополнительные консультации, посвящённые различным возможностям использования компьютера, спутниковой связи, видеосвязи и передачи данных в классы и аудитории, курсы цифровой графики и производство собственных видеопрограмм. Старшие преподаватели используют в своей работе карманные компьютеры, световые/цифровые проекторы, а также традиционную аудио и видео аппаратуру.

Большинство занятий проводится в небольших классах, что обеспечивает двустороннюю связь между студентами и инструкторами. В больших лекционных залах проводятся собрания.

Технические средства обучения. В космических лабораториях используются дозвуковые и околозвуковые аэродинамические трубы, высокоманевренный турбинный двигатель Р 109 и управляемые турбинные двигатели, действует отдел тестирования ракет и двигателей внутреннего сгорания. Турбинные двигатели, используемые на учебных самолётах Т - 37 и Т - 38, позволяют управлять учебными полётами.

Лаборатория кафедры технической механики — одна из самых современных и наиболее оснащённых лабораторий в стране. Она оборудована широким разнообразием инструментов для выполнения курсантами лабораторных работ. Они могут использовать токарные станки с программным управлением, сварочное и металлообрабатывающее оборудование. Среди многих других проектов курсанты разработали и построили автомобиль для бездорожья, а также автомобиль для соревнований между конструкторами разных образовательных учреждений.

Три космические лаборатории составляют часть уникальной системы профессионального обучения в академии ВВС. Они включают в себя рабочие места с цифровыми и аналоговыми компьютерами, средства для разработки, изготовления и испытания небольших спутников, ракет и создания пусковых площадок. Высокоточный орбитальный анализ необходим для проведения исследований и научной деятельности. Некоторые курсы используют технические лаборатории, электромастерские, центр изучения иностранных языков, который оборудован рабочими станциями с интерактивными видеозаписями и лингафонными кабинетами.

Использование компьютеров в процессе обучения в академии. Первая рабочая компьютерная лаборатория создана в 1992 году и используется инструкторами для обучения на территории академии. Она оснащена 350 компьютерами и 13 станциями инструкторов. Центр повышения квалификации открыл новую мультимедийную лабораторию в январе 2000 года. Она оснащена 22 компьютерами, одним сервером и планшетным сканером, двумя черно-белыми и одним цветным принтером. Лаборатория пользуется огромной популярностью среди курсантов, так как работает 7 дней в неделю с 7.00 до 23.00 и одновременно является библиотекой. В мультимедийной лаборатории можно использовать любой компьютер. Курсанты отрабатывают навыки работы с компьютером с целью повышения скорости набора печатных знаков до 25 слов в минуту.

Библиотека академии ВВС. Библиотека способствует качественному обучению, так как содержит более 1,5 млн. книг, научных работ, технических докладов, аудиозаписей, государственных и международных изданий. Объединённая компьютерная система состоит из единого каталога и включает в себя справочное собрание из общих и специализированных работ по большинству предметов (космонавтике, истории военной авиации и др.). Курсанты абсолютно бесплатно могут воспользоваться документами правительства США и хранилища документов академии.

Подготовка летчиков-инструкторов в ВВС США. На инструкторскую работу направляются специально отобранные пилоты из состава авиационных командований, в частях которые имеют на вооружении боевую авиатехнику. При этом учитываются индивидуальные качества, командирские навыки, педагогические наклонности и соответствующий каждому роду авиации налет (для тактической авиации не менее 500 ч). Срок командировки три года.

Будущие летчики-инструкторы для прохождения вводного курса прибывают на авиабазу Лофлин (штат Техас). Независимо от опыта летной работы и

налета все они в течение четырех недель изучают теоретические дисциплины (в том числе педагогику, психологию и авиатехнику), проводят тренировки на тренажерах и полеты на учебно-тренировочных самолетах Т-37 и Т-38. Количество часов, отводимых на теоретическую подготовку, занятия на тренажерах и полеты на самолетах, приведено в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Тип самолета	Продолжительность теоретической подготовки, ч	Количество		
		занятий на тренажер*	полетов на самолете	зачетных полетов
Т-37	80	13	18	4
Т-38	80	8	20	4

Программа полетов включает отработку техники пилотирования, полеты по приборам и строем. Планирование полетов осуществляется на основе индивидуального подхода, то есть учитываются предыдущий опыт и психологические особенности каждого летчика.

По завершении вводного курса слушатели переводятся на авиабазу Рандольф (штат Техас) для прохождения основного курса подготовки летчиков-инструкторов. Продолжительность обучения три месяца. На авиабазе имеются две учебные эскадрильи (559 и 560 утаэ), на вооружение которых находятся самолеты Т-37 и Т-38. Постоянный состав 559 утаэ, кроме подготовки инструкторов, проводит полеты с передовыми авианаводчиками и занимается переучиванием летчиков ВВС с вертолетов на самолеты, а также обеспечивает полеты руководящего состава ВВС от командира крыла и выше, в том числе летчиков, занимающих нелетные должности.

Программа подготовки летчика-инструктора включает 120 ч теоретической подготовки, 21 "полет" на тренажере, 49 полетов на самолете и характеризуется большой гибкостью. Важное место отводится самостоятельной работе и личной инициативе обучающихся при планировании и разработке полетных заданий. Летная программа предусматривает два этапа подготовки. На первом - летчик совершенствует свое мастерство, пилотируя самолет из передней кабины. При этом он выполняет полеты на сложный и высший пилотаж, по приборам и строем. На втором этапе летчик готовится как инструктор (размещается в задней кабине). По завершении каждого этапа слушатель сдает летный экзамен из кабины слушателя и кабины инструктора. Предусмотрен также письменный экзамен по теоретическим дисциплинам и зачет на тренажной аппаратуре.

По завершении подготовки летчик-инструктор направляется в одну из пяти летных школ, где за ним приказом закрепляются один-два слушателя. Кроме

того, он имеет право выполнять полеты еще с тремя-четырьмя обучающимися из других учебных групп.

Продолжительность рабочего дня летчика-инструктора составляет до 12 часов. При этом установлено, что промежуток между убытием на отдых и прибытием на следующие сутки в класс или на аэродром должен быть не менее 12 ч. Учет рабочего времени осуществляется при помощи электронного табулятора. Продолжительность рабочей недели летчика-инструктора 40 ч.

В качестве компенсации за переработку рабочего времени в течение недели установлена (по желанию летчика) либо оплата за сверхурочные часы, либо прибавление к отпуску дней из расчета восемь полных рабочих часов - день. Кроме того, в случае сверхурочной работы инструктор получает 5 проц. надбавки к еженедельному денежному содержанию.

Летчику-инструктору, впервые назначенному на эту должность и приступившему к обучению слушателей, выделяется наставник - опытный летчик - на четыре месяца, который помогает новичку составлять планы работы, готовиться к занятиям и учебным полетам со слушателями в целях проверки правильности методики обучения. Не реже 2 раз в квартал профессиональную подготовку летчика-инструктора проверяют представители руководящего состава отряда или эскадрильи, которые на самолете выступают в роли слушателей, вводя преднамеренные ошибки. Один-два раза в год с этой же целью прибывает комиссия из управления инспекции и безопасности полетов ВВС.

В течение первых полутора лет службы летчик-инструктор привлекается к исполнению по совместительству обязанностей, предусмотренных такими должностями, как например, офицер учета прохождения подготовки слушателями, начальник группы поддержания ВПП в рабочем состоянии, офицер по контролю за состоянием ВПП, офицер-методист, инструктор по действиям в особых случаях в полете, член комиссии по проверке уровня теоретической подготовки слушателей, офицер по вопросам наземной и летной безопасности, офицер отдела планирования полетов.

Летчики-инструкторы и закрепленные за ними слушатели организационно сведены в отряды по 15 офицеров, возглавляемые звеном управления в составе командира, заместителя и трех помощников. Отряды сведены в эскадрильи по типам эксплуатируемых самолетов (Т-37, Т-38). В ходе обучения слушателей летчик-инструктор получает прочные командирские навыки и значительно повышает свою летную выучку. Учитывая это, командование ВВС стремится пропустить через должность инструктора как можно больше летчиков из боевых частей. Оптимальным сроком службы на ней считаются три года. По за-

вершении трехгодичной командировки летчик-инструктор получает назначение в одну из боевых частей на должность, как правило, ступенью выше, чем та, с которой он был направлен на инструкторскую работу.

Подготовка кадров в авиационном университете.

Подготовка кадров для ВВС США осуществляется в учебных заведениях (схема 1.), входящих в состав авиационного университета.

Авиационный университет обеспечивает профессиональную военную подготовку офицеров, сержантского состава и гражданских служащих министерства обороны США. Все училища и школы, входящие в состав авиационного университета, функционируют, основываясь на принципе: «Соответствующая профессиональная военная подготовка, проведенная в установленные сроки с глубоким изучением соответствующих проблем, всегда даст хорошие результаты».

Командно-штабной колледж ВВС обеспечивает промежуточную профессиональную военную подготовку. В его задачу входит расширение и углубление знаний, уже приобретенных слушателями, а также повышение уровня профессиональной подготовки будущих боевых командиров и штабных офицеров. Значительное внимание в этом колледже уделяется непосредственно боевым действиям и материально-техническому обеспечению боевых действий. В программу колледжа включены предметы, касающиеся боевого применения объединенных видов ВС. Особое внимание уделяется применению воздушно-космических сил и средств в совместных операциях различных видов вооруженных сил.

В школе подготовки офицеров для эскадрильи обучаются слушатели, имеющие, как правило, звания капитанов. Здесь закладываются основы и вырабатываются навыки руководства подразделениями и частями, умение общения с людьми, а также изучаются вопросы применения вооруженных сил и, в частности, военно-воздушных сил. Все это потребуются будущим командирам, если они захотят успешно продвигаться по службе. Преподаватели этой школы уделяют серьезное внимание, как вопросам индивидуальной подготовки, так и умению слушателей работать в тесном взаимодействии друг с другом, т.е. отработке слаженности действий. Весь курс обучения направлен на то, чтобы после завершения обучения выпускники могли успешно занимать должности командиров среднего звена.

Училище по подготовке старшего сержантского состава является центром подготовки военнослужащих рядового и сержантского состава. Основное внимание в программе обучения уделено таким вопросам, как руководство и управление, умение общения с людьми, а также изучение многих военных дисциплин.

Центр специальной подготовки имени И.К. Икера проводит работу по повышению уровня профессиональной военной подготовки: центр имеет восемь училищ и школ, в которых обучение осуществляется на 62 курсах по следующим специальностям: инструктор военно-учебного заведения, главный финансовый инспектор, военный юрист, военный священник, специалист по управлению делами ЛС и т.п. Кроме того, в центре проходят подготовку военные священники, которым предстоит нести службу в различных регионах земного шара.

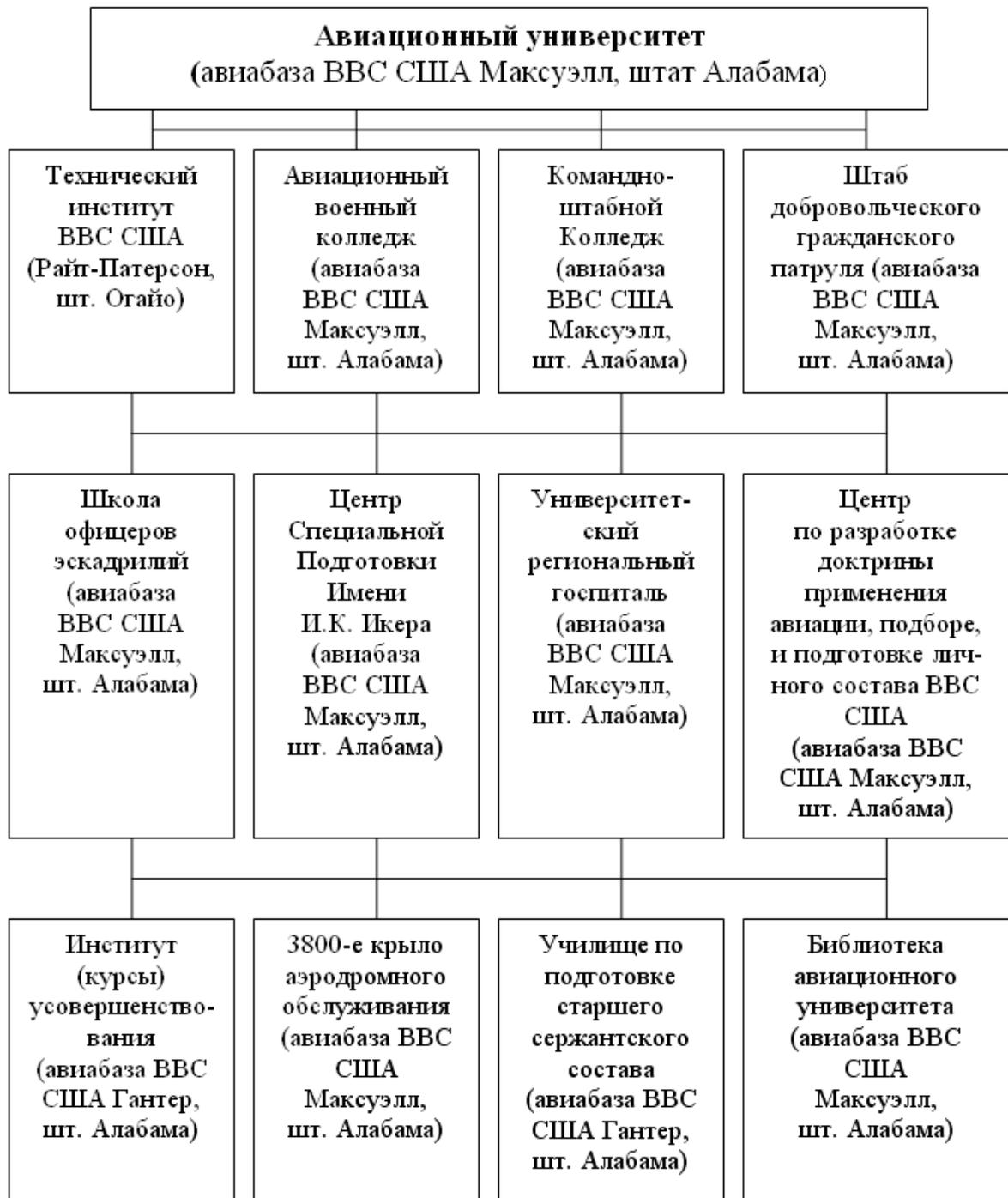


Рис 1.2. Структура учебных заведений ВВС США.

При центре по разработке доктрин применения авиации, подбора и подготовки личного состава ВВС, находящемся на авиабазе ВВС США Максвелл, организовано несколько курсов обучения, в том числе по подготовке офицерского состава к ведению боевых действий, курсы обучения ведению боевых действий с участием нескольких видов вооруженных сил, а также курсы обучения планированию боевых действий в особой (чрезвычайной обстановке).

В процессе обучения на этих курсах слушатели приобретают знания в области ведения боевых действий, а также учатся глубже понимать смысл ведения совместных боевых действий (с участием нескольких видов ВС). Центр ВВС по проведению военных игр способствует повышению уровня профессиональной военной подготовки. Именно в этом центре проводятся все основные военные игры, в которых принимают участие части и подразделения ВВС США.

На авиабазе ВВС США Райт-Паттерсон функционирует технологический институт ВВС. В нем проводится дальнейшая образовательная подготовка выпускников военных училищ. При институте действует школа подготовки инженерно-технического состава и школа подготовки специалистов по эксплуатации систем и материально-техническому обеспечению.

Институт (курсы) усовершенствования, расположенные на авиабазе Гантер, является центром, координирующим все программы заочного обучения. Особое внимание здесь уделяется вопросам повышения служебной квалификации, продвижения по службе и прохождению специализированного обучения.

Университетская библиотека, расположенная на авиабазе Максвелл, имеет огромное количество литературы, в частности, литературы, связанной с научно-исследовательскими трудами в области военных наук, издаваемыми в различных странах мира. В библиотеке имеется автоматизированный доступ ко всем изданиям, которым имеют право пользоваться не только слушатели очного отделения университета, но и заочники, проходящие службу в различных районах страны и за рубежом.

Курс летных испытаний в теннессийском университете¹. Дается описание программы обучения методологии летных испытаний в космическом институте Теннессийского университета США. Специальная программа обучения предусмотрена для курсантов летно-испытательного Центра ВМС США. Стоимость обучения составляет 20—25 тыс. дол. Для прохождения программы летной подготовки используются учебные самолеты Т-39 «Сэйбрлайнер», Цессна

¹ Kimberlin R. D. Graduate education in flight testing at the university of Tennessee space institute. AIAA—88—2202, 4 p.; Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78), С. 78.

310 (U-3A), Пайпер PA 32-301 «Саратога», Пайпер PA-18 «Супер Каб», двухместный планер ASKB и одноместный планер K-8. Все ЛА, за исключением последних трех, оснащены измерительной аппаратурой. Для проведения летных исследований используется экспериментальный самолет с обдувом верхней поверхности крыла Джетвинг.

Факторы, влияющие на военно-профессиональную подготовку летных кадров США

Военно-политические факторы¹. Кадровая политика военного руководства США проводится целенаправленно в соответствии с предназначением, целями и задачами ВС как военного инструмента реализации политики обеспечения национальной безопасности страны на основе военной стратегии Соединенных Штатов. В связи с этим главными военно-политическими факторами, влияющими на содержание такой политики, являются:

- необходимость и "закономерность" политического, экономического и военного лидерства США в мире;

- достижение в интересах американского народа комплекса долговременных "базовых целей", в том числе с возможным привлечением ВС независимо от находящейся у власти администраций: защита жизни, собственности и личной безопасности американских граждан, как на континентальной части США, так и за рубежом; сохранение национального суверенитета, политических свобод и независимости вместе с ее ценностями, институтами и территориальной целостностью; обеспечение материального благосостояния нации, и ее процветания;

- поддержание и развитие ВС "как инструмента национальной политики США", шторме, по мнению американского военного руководства, решать позволяют следующие ключевые стратегические задачи: вести Военные действия и одерживать победу в двух почти одновременно ведущих крупномасштабных войнах на удаленных ТВД, в конфликтах меньшего масштаба, а также проводить операции в условиях отсутствия войны; обеспечивать военное присутствие за рубежом в мирное время; сдерживать и предотвращать применение ОМП против американских войск и их союзников по НАТО;

¹ Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

- поддержание высокого уровня боеготовности ВС, обеспечивающего реализацию требований и положений национальной военной стратегии в любых условиях обстановки и в любом регионе мира.

Национальные морально-психологические факторы¹. При проведении кадровой политики к офицерскому корпусу ВС США предъявляются следующие требования военно-профессионального и морально-этического (психологического) характера:

- осуществлять военное обеспечение национальной политики независимо от политической партии, стоящей у власти, собственных взглядов и позиций военнослужащего;

- осознавать то, что служба в ВС является честью и долгом гражданина, а военная профессия - не частным, а общественным делом. В связи с этим военнослужащий любой категории личного состава, принадлежащий к офицерскому корпусу, обязан поддерживать и защищать конституцию страны от внешних и внутренних угроз, сохранять ей верность, беспрекословно подчиняться приказам вышестоящих командных инстанций, вплоть до верховного главнокомандующего (президента);

- обладать способностью и навыками руководства (управления и командования) подчиненными военнослужащими. Под этим подразумевается умение планировать и ставить задачи, этично строить отношения с подчиненными и психологически спокойно воспринимать приказы старших начальников;

- обеспечивать высокий уровень боевой готовности, как личной, так и в составе части (подразделения). Это достигается формированием у офицерского корпуса, прежде всего таких качеств, как компетентность, определяемая уровнем образования, обучения и оперативно-боевой подготовки; высокопрофессиональное исполнение служебных обязанностей, определяемых дисциплинированностью и готовностью к выполнению задач, что связывается с проявлением гибкости и быстроты мышления, умением понять и реализовать новые подходы к решению боевых задач; адаптивность: умение обеспечить слаженность и сплоченность личного состава части и адекватно реагировать на изменение обстановки или задач;

- нести полную ответственность за все стороны жизни и деятельности подчиненного состава: высокий уровень его боевой подготовки, постоянную боевую и мобилизационную готовность, оснащение необходимыми вооружением и военной техникой в соответствии с потребностями, а также за морально-психологическое и физическое состояние, интеллектуальное развитие;

¹ Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

- руководствоваться в своей практической деятельности тремя принятыми в ВС США морально-этическими понятиями: "долг", "честь" и "страна". В соответствии с ними формируются основные требования к поведению в боевых условиях: любой военнослужащий в интересах защиты страны обязан "ставить выполнение боевой задачи выше личных желаний вплоть до самопожертвования" и "никогда не должен попадать в плен по собственной воле", а в случае пленения - оказывать сопротивление и не участвовать в действиях, наносящих ущерб его стране;

- нести, как и любой военнослужащий, за нарушение своих обязанностей полную юридическую ответственность в соответствии с требованиями и установками Единого кодекса военной юстиции США.

Социально-экономические аспекты перехода к профессиональной армии в США¹. Согласно военному законодательству США социально-правовой статус военнослужащих охватывает 3 области: общегражданские права и свободы военнослужащих, военно-служебные права, а также их организация, военно-служебные обязанности и связанную с ними юридическую ответственность. Американское законодательство четко закрепляет как роль и место вооруженных сил в обществе, так и социально-правовое положение отдельных военнослужащих. Ниже представлены их наиболее важные права и обязанности.

1) Избирательное право.

2) Участие в политических партиях, общественных организациях и массовых движениях.

3) Участие в митингах, шествиях и демонстрациях.

4) Свобода слова и печати.

5) Право на отдых. (Отпуск не более 60 суток, в счет будущей службы до 45 суток.)

6) Право на жилище. (Холостые военнослужащие размещаются в казармах или бесплатных общежитиях гостиничного типа. Лица рядового и сержантского состава, получают на территории части бесплатную площадь.)

7) Право на образование.

8) Право на медицинское обеспечение и охрану здоровья (постоянный контроль за состоянием здоровья).

9) Право на возмещение ущерба, причиненного личности военнослужащего или личной собственности при исполнении служебных обязанностей.

¹ Социально-экономические аспекты перехода к профессиональной армии в США. Copyright NSU Military Cathedral Publishing Group, 1999. Please send mail to mil@cclib.nsu.ru.

10) Право на пенсионное обеспечение (служба в регулярных вооруженных силах не менее 20 лет, а также инвалидность.).

11) Запрещается заниматься частной предпринимательской деятельностью.

12) Подача жалоб (военнослужащий имеет право подать жалобу по любому вопросу генеральному инспектору).

13) Право на захоронение (военнослужащие могут быть захоронены как на национальном военном, так и на частном кладбище).

14) Право на воинское звание.

15) Право ношения военной формы одежды (военная форма не носится при проведении гражданских работ).

16) Служебные перемещения (военнослужащие имеют право на перемещение (продвижение) по службе в соответствии с уровнем образования и учебно-боевой подготовки).

17) Право на материальное обеспечение.

18) Право на увольнение с действительной военной службы. (Обязательному увольнению подлежат лица, достигшие 62 лет. Офицеры имеют право также уволиться по собственному желанию.).

19) Общие обязанности военнослужащих.

Готовность отдать жизнь для защиты своей страны.

Беспрекословное подчинение приказам президента США и своих командиров и начальников.

Быстрое и точное решение поставленных задач.

Достижение и поддержание необходимого уровня военно-профессиональной подготовки.

Строгое соблюдение дисциплины и морально-этических норм в соответствии с существующим в вооруженных силах США "Кодексом поведения."

Соблюдение требований обеспечения безопасности при использовании документации, а также "закрытых" систем оружия и военной техники. В случае ее передачи другому лицу, не имеющему на нее право, по решению суда наказывается тюремным заключением сроком до 10 лет или штрафом на сумму не более 10 тыс. долларов.

20) Должностные обязанности военнослужащих (официально предоставленное командирам и начальникам право командовать подчиненными и требовать от них исполнения приказа).

Экономическим факторам является размер денежного содержания военнослужащих (включает основной месячный оклад, а также ряд дополнитель-

ных денежных надбавок) пока остается ниже заработной платы занятых в частном секторе экономики примерно на 13 проц. Денежное содержание младшего командного состава (сержантов и ворент-офицеров), имеющего выслугу более восьми лет, на 40 - 60 долларов в месяц. Кроме того, вдвое (до 245 тыс. долларов в год) возросло денежное довольствие летчиков ВМС США, прослуживших 25 и более лет. В то же время предусматривается возможность выплаты летчикам по их требованию 125 тыс. долларов лишь за пятилетний срок несения службы. Данный шаг направлен на то, чтобы помочь пилотам сделать правильный выбор и оставить мысль уйти на "гражданку"¹.

1.2 Высшее военное образование Великобритании

Учебные заведения ВВС Великобритании комплектуются в основном кандидатами, прошедшими первоначальную летную подготовку в авиационном кадетском корпусе, который представляет собой разветвленную по всей стране организацию ВВС и предназначен для обучения молодежи теоретическим аспектам, авиации, а также выполнению полетов. В составе этого корпуса имеется около 6000 офицеров и унтер-офицеров ВВС и до 34000 кадетов в возрасте от 13 до 20 лет. В нем насчитывается 13 авиационных звеньев, оснащенных поршневыми учебно-тренировочными самолетами «Чипмунк» и «Буллдог», а также 27 планерных школ.

Кадеты, желающие служить в ВВС, зачисляются в высшие гражданские учебные заведения, для чего министерство обороны Великобритании резервирует места в них и выделяет необходимые средства. Студенты, годные к летной работе, без отрыва от учебы проходят летную подготовку на самолетах «Буллдог» в университетских эскадрильях. Всего в стране имеется 16 таких эскадрилий, которые обеспечивают обучение студентов 46 университетов по различным авиационным специальностям, в том числе и летным. Кроме того, в них проходят подготовку в течение двух лет члены добровольного резерва. Ежегодно в этих подразделениях обучается более 700 человек.

Вопросами комплектования учебных заведений ВВС занимается центр по отбору молодежи в г. Биггин Хилл. Он подчинен штабу командования тыла, координирующему работу центра и определяющему его задачи. По прибытии в центр кандидаты в течение четырех дней проходят медицинскую комиссию, тестирование с целью выявления их способностей и уровня их общего развития. Тесты включают также проверку знаний элементарной математики и способно-

¹ Социально-экономические факторы. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

стей по распределению внимания и координации движений. Кандидаты, успешно справившиеся с ними, разбиваются на группы по шесть человек, которые формируются для определения их личных способностей к действиям в качестве командира. Они решают различные вводные по управлению группой поочередно или по самостоятельным действиям под наблюдением членов приемной комиссии. Зачисленных кандидатов центр распределяет следующим образом: тех, кому необходимо получить высшее образование, направляют на учебу в университеты, а имеющих среднее и высшее образование, ранее отобранных для службы в ВВС, - в учебный центр общей авиационной и специальной подготовки авиационного колледжа в г. Крануэлл. Этот колледж является основным учебным заведением, обеспечивающим ВВС летным и инженерным составом. После прохождения общей авиационной и теоретической авиационной подготовки (отсев на этом этапе обучения достигает 16 проц., причем это главным образом обучаемые, не проявившие качеств, необходимых офицерам ВВС) слушатели направляются в летные школы. Их учебная программа состоит из курсов основной и повышенной подготовки, боевого применения и переучивания на конкретные типы боевых самолетов и вертолетов.

Летная подготовка в *ВВС Великобритании* заключается в том, чтобы выпустить летчика, обладающего нестандартным мышлением и имеющего качественные навыки, отвечающие требованиям поля боя. Система подготовки в этой связи основывается на трех базовых принципах:

- минимальное количество этапов подготовки и типов самолетов;
- максимум подготовки на самых недорогих самолетах;
- максимальное использование тренажеров.

Первоначальная летная подготовка в Великобритании осуществляется за счет функционирования двух молодежных организаций:

- «авиационные кадеты», в которую входят школьники, проходящие летное обучение в гражданских авиационных клубах;
- университетские авиационные эскадрильи, в которых проходят подготовку студенты последних курсов университетов;
- совместные эскадрильи элементарной летной подготовки, в которой обучаются слушатели ВВС и вертолетчики ВМС.

Курс основной (краткосрочной) **летной подготовки** осуществляется для всех на самолетах «Тукано». По окончании **основной летной подготовки** (на самолете «Тукано») успевающих слушателей распределяют на два потока для дальнейшего обучения либо на многодвигательных самолетах (транспортных, морских, ДРЛО или заправщиках), либо на сверхзвуковых реактивных самолетах.

тах (для ведения ПВО или обеспечения наступательных действий). Ряд наиболее способных слушателей и направляются для дальнейшего обучения в школу подготовки летчиков истребительной авиации НАТО (авиабаза ВВС США, Шеппард, штат Техас).

Курс основной летной подготовки для слушателей, имеющих высшее образование, рассчитан на 31 неделю. За это время каждый из них в среднем должен налетать 77 ч на реактивном учебном самолете «Джет Провост-Т.5».

Командование ВВС принимают определенный процент слушателей с более низким образовательным цензом, из числа лиц, состоящих в добровольном резерве при университетских эскадрильях и имеющих налет не менее 30 ч на поршневом учебно-тренировочном самолете «Буллдог». Эта категория кандидатов перед зачислением в учебные заведения ВВС направляется в эскадрилью по отбору летного состава (аэродром Свиндерби). Там они проходят дополнительную программу летной подготовки (15 ч, учебный самолет «Чипмунк»). В ходе ее производится отсев неперспективных слушателей, который достигает 25 проц. кандидатов, приступивших к полетам. Для слушателей, имеющих среднее образование и не завершивших полностью первоначальной летной подготовки, этот курс продолжается 37 недель. Он включает занятия на наземном тренажере (24 ч) и 97 ч налета на самолете «Джет Провост-Т.3» или его улучшенном варианте – «Джет Провост-Т.5».

Летная подготовка слушателей осуществляется в учебных эскадрильях авиационного колледжа и летных школ № 1 (аэродром Чёч Фентон) и № 7 (Линтон-на-Озе). После прохождения этого курса предусмотрен отсев не более 20 проц. обучаемых. Закончившие курс слушатели с учетом их индивидуальных способностей и потребностей ВВС в летных кадрах для различных родов авиации разделяются **на три группы:** № 1 - летчики реактивных истребителей («Фантом», «Торнадо», «Ягуар», «Харриер» и т.д.), № 2 - летчики многомоторных тяжелых самолетов («Нимрод», «Геркулес» и другие), № 3 - летчики вертолетов.

Курс повышенной летной подготовки для каждой группы делится на два этапа. Первый этап для **группы № 1** (15 недель) включает 5 ч занятий на тренажере и 58 ч налета на самолете «Джет Провост-Т.5». Слушателям, прошедшим основную подготовку на самолете «Джет Провост-Т.3», выделяется дополнительно 3 ч. для переучивания на «Джет Провост-Т.5». По требованию командования ВВС страны отсев на этом этапе не должен превышать 3 проц. Второй этап продолжается 24 недели. Обучение осуществляется в летной шко-

ле № 4 (самолет «Хок-Т.1», аэродром Валли). Программа обучения включает наземную подготовку, тренировку на тренажерах и летную подготовку.

Наземная подготовка (230 ч) проводится в течение восьми недель перед началом практических полетов и в ходе полетов перед каждым новым видом подготовки. В процессе ее слушатели изучают инструкцию по технике пилотирования и эксплуатации самолета, порядок выполнения полетов, аэродинамику, самолетовождение, радиосвязь, авиационную медицину, метеорологию, средства спасения, вооружение и тактику. На отработку действий летчика по выполнению различных этапов полета отводится до 40 ч тренировок в кабине самолета. В ходе наземной и летной подготовки широко используются тренажеры. Программа тренировки летчиков на них предусматривает выработку навыков, необходимых для выполнения полетов, и включает 16 упражнений. Общий налет на тренажерах составляет 20 ч, но для отдельных слушателей он может быть увеличен до 25 ч и более.

Программа летной подготовки рассчитана на шесть месяцев и предусматривает средний налет на слушателя 85 ч, из них более 50 проц. отводится на самостоятельные полеты. В ходе обучения летный состав отрабатывает полеты по кругу, в зону на простой и сложный пилотаж (40 ч), по приборам в закрытой кабине (10 ч), самолетовождение (8 ч), полеты ночью (10 ч), групповую слетанность (10 ч) и другие задачи (7 ч).

После успешного окончания второго этапа слушатели группы № 1 получают летную квалификацию «крыло» и направляются в центры боевого применения, а часть из них, примерно до 5 проц., - в центральную летную школу подготовки инструкторов (аэродром Лиминг). Отсев слушателей на этом этапе не должен превышать 25 проц. Обучаемые, не проявившие необходимых качеств, предъявляемых к летчику тактической истребительной авиации, могут быть переведены в группу № 2 или 3 либо отчислены.

Первый этап курса повышенной летной подготовки для **группы № 2** (восемь недель) включает 9 ч занятий на тренажере и 27 ч налета на самолете «Джет Провост-Т.3». Второй этап занимает 20 недель, в течение которых каждому слушателю отводится 45 ч занятий на тренажере и 45 ч налета на самолете «Джетстрим». Летчики обучаются в летной школе № 3 (аэродром Лиминг), а штурманы - в школе № 6 (Финнингли). Кроме того, последняя совместно с технической школой в г. Тонклиф занимается подготовкой бортинженеров и операторов бортового оборудования. Отсев слушателей в ходе прохождения курса не должен превышать 12 проц. Отчисленные могут продолжать обучение по

программе группы № 3 или в школах подготовки наземного обслуживающего персонала.

Первый этап **курса повышенной летной подготовки для группы № 3** рассчитан на 17 недель, каждый слушатель должен налетать 76 ч на вертолетах «Газель».

Обучение проводится в летной школе № 2 (аэродром Шоберн). Вторым этапом длится 11 недель (налет 50 ч на вертолетах). При прохождении полного курса согласно требованиям командования ВВС отсеиваемые слушатели не должны превышать 4 проц. Слушатели, отобранные для полетов на вертолетах поисково-спасательной службы, проходят дополнительную подготовку на аэродроме Валли. В ходе ее они отрабатывают действия по поиску и спасению экипажей, потерпевших аварии в горной местности и над морем (налет 10 ч). После завершения курса повышенной летной подготовки выпускники групп № 2 и 3 получают летную квалификацию «крыло» и направляются в учебно-боевые подразделения для переучивания на боевую технику, на которой им придется летать в строевых частях.

К моменту окончания учебного заведения студенты завершают и курс летной подготовки. Средний общий налет на каждого составляет 95 ч, из которых 48 ч затрачивается на отработку техники пилотирования, 18,5 ч - на вывозные и контрольные полеты, 10 ч - на полеты по приборам, 9 ч - на самолетовождение, 6 ч - на групповую слетанность и 3,5 ч - на полеты на малых высотах.

Слушатели завершают обучение в подразделениях **боевой-переподготовки**, имея сравнительно невысокие тактические навыки. Их тактическая подготовка начинается по прибытии в эскадрилью, где они совершенствуют свои навыки ведения боевых действий в качестве ведомого, а затем перейдут к отработке на практике действий ведущего пары. Обычно на этой стадии летчика можно считать достаточно подготовленным к бою, но обучение будет продолжаться, и к концу первого этапа службы в строевых частях (около 3 лет) летчик может достигнуть уровня ведущего четверки. Ко всем офицерам военно-воздушных сил Великобритании предъявляются два главных требования: высокий профессионализм в избранной специальности и исполнительские качества. Для слушателей, распределенных для обучения на сверхзвуковых реактивных самолетах, предусмотрен 100-часовой курс повышенной подготовки на самолете «Хок», названный системой «зеркального отображения» (т.е. изучение того, с чем слушателям придется столкнуться в условиях реальной службы в строевых частях). Собственно обучение продолжается 32 недели и состоит

из двух частей: академической (включающей наземную подготовку, обучение на тренажерах и предполетную подготовку) и полетной части (включающей фазу переучивания и фазу тактики и боевого применения средств поражения).

Курс боевого применения предназначен только для слушателей группы № 1, которые будут служить в тактической истребительной авиации и ПВО. Он рассчитан на 18 недель (17 ч занятий на тренажере и 57 ч налета на учебно-боевом самолете «Хок», и проводится в учебных центрах боевого применения № 1 (аэродром Вроуди) и № 2 (Чайвинор). Допустимый отсев при этом составляет 13 проц. После прохождения курса летчики направляются для переучивания на боевые самолеты в учебно-боевые эскадрильи, вооруженные соответствующей авиационной техникой.

Для летчика боевого реактивного самолета есть еще один путь - стать летчиком-инструктором. Каждый год 10 выпускников авиационных учебных заведений отбираются для продолжения обучения на курсах квалифицированных летчиков-инструкторов при центральной летной школе. После 2,5 лет обучения они затем проходят обычный курс в подразделениях боевой переподготовки. Курс обучения в этих подразделениях обычно продолжается 4-6 месяцев в зависимости от типов самолетов, а начинается он с всеобъемлющей наземной подготовки: слушатели изучают системы самолета, участвуют в многочисленных занятиях на различных тренажерах, отрабатывают действия в нештатных ситуациях, которые могут возникнуть в воздухе. Этап собственно летной подготовки включает практическое переучивание на новый тип самолета, формирование в процессе тренировок глубоких навыков по применению авиационных систем вооружения. Подготовка инструкторов для учебных частей и подразделений ВВС осуществляется в центральной летной школе. В ней имеется семь авиационных эскадрилий: четыре расположены на аэродроме Лиминг (две оснащены самолетами «Джет Провост», одна – «Буллдог», а эскадрилья стандартизации и оценки обучения использует самолеты трех вышеуказанных), одна эскадрилья - на аэродроме Валли (самолеты «Хок»), одна - на аэродроме Шоубери (вертолеты «Газель») и одна - в Сиерстон (планеры). Центральной летной школе подчинена также эскадрилья высшего пилотажа (показательная) «Ред Эрроуз» (самолеты «Хок», аэродром Кембл). Полный курс летчика-инструктора длится 26 недель, в течение которых уровень его мастерства доводится до категории В 2 (общий налет при этом составляет 100 ч на самолетах и 65 ч на вертолетах). Программа обучения предусматривает подготовку слушателей, как в методическом отношении, так и летную, включая полеты в сложных метеорологических условиях и ночью. После завершения подготовки ин-

структоры имеют право работать в летных школах, авиационном колледже, а также в специальной эскадрилье восстановления утраченных навыков (входит в состав летной школы № 4). В ходе практической деятельности и при достижении налета 250 ч (в качестве инструктора) летчик может повысить свою квалификацию до категории В 1.

При штабе центральной летной школы имеется инспекторская группа, в которую входит 21 человек: десять занимаются проверкой хода и результатов основной летной подготовки, четыре - повышенной и семь - других видов обучения. Кроме того, инспектора определяют уровень классности летного состава, разрабатывают новые положения методики обучения летчиков.

Курсы переучивания на конкретные типы боевых самолетов (вертолетов) различаются по продолжительности обучения и количеству часов налета, которые зависят от степени сложности авиационной техники.

Курс переучивания для летного состава группы №1 на самолет «Ягуар» длится 20 недель (налет 71 ч), «Харриер» - 27 (75 ч), «Фантом» - 18 (55 ч), «Буканир» - 24 недели (56 ч).

Подготовка летного состава к полетам на новых тактических истребителях «Торнадо» имеет особенности. Его обучение осуществляется на аэродроме Коттесмор в объединенном учебном центре переучивания экипажей военной авиации трех стран: Великобритании, ФРГ и Италии. Пока его курсы укомплектовываются опытными летчиками из строевых частей. В дальнейшем здесь предусматривается переучивать также выпускников летных школ. Продолжительность переучивания на самолет «Торнадо» составляет 12 недель (налет 40 ч.). Перед самостоятельным вылетом летчик совершает девять полетов с инструктором, из них три в зону, два на групповую слетанность, два на отработку действий в особых случаях, два по приборам и один проверочный в зону. Последующие девять полетов летчик выполняет со штурманом-инструктором, а затем еще девять - в составе учебного экипажа (то есть со штурманом, переучивающимся на этот самолет). Из 27 вышеуказанных полетов шесть выполняется в зону (для отработки техники пилотирования и действий в особых случаях, изучения поведения самолета при изменении геометрии крыла, построения захода на посадку), четыре - на групповую слетанность в сомкнутом строю, три - на самолетовождение на малых высотах и с огибанием рельефа местности, два - пилотирование по приборам, два - ночью (на технику пилотирования, полет по кругу и самолетовождение) и десять - на боевое применение (два ночью).

Для подготовки штурманов (операторов) отводится 22 полета, из них 13 контрольных и девять самостоятельных в составе учебного экипажа. Норма

налета на обучающегося 28 ч, из них почти 50 проц. отводится на полеты на малых высотах (до 100 м).

Боевое применение самолетов «Торнадо» отрабатывается в специальном центре на аэродроме Хонингтон (налет летчика составляет 32 ч, штурмана - 29,5 ч). При этом на самостоятельные полеты летчику отводится 15 ч, а штурману - 14,5 ч (в составе учебных экипажей). В ходе их, как отмечает зарубежная печать, экипажи самолетов «Торнадо» обучаются боевому применению обычных и ядерных авиационных бомб, управляемых и неуправляемых ракет, а также ведению огня по наземным и воздушным целям из пушек. Как указывают западные специалисты, основными способами бомбометания ядерными авиабомбами с самолетов «Торнадо» являются: бомбометание с кабрирования (бомбами свободного падения) и горизонтального полета (бомбами с тормозным устройством).

Курс переучивания для летчиков группы №2 на самолет «Канберра» составляет десять недель (налет 50 ч), «Нимрод» - 23 (96 ч), «Шэклтон» - 14 (178 ч), «Виктор» - 18 (52 ч), «Андовер» - семь (48 ч), «Девон» - семь (40 ч), «Геркулес» - 19 (58 ч), HS-125 - 11 (26 ч), VC.10 - 19 (75 ч). По указанию министерства обороны страны отсев на этом этапе ограничен 2 проц.

Курс переучивания летчиков группы № 3 рассчитан для вертолета «Уирлуинд» на четыре недели (налет 20 ч), «Си Кинг» - 12 (62 ч), «Пума» - восемь (48 ч), «Уэссекс» - восемь недель (35 ч).

ВВС Великобритании, как и Военно-воздушные силы других стран, широко используют различные тренажеры, специалисты считают, что именно тренажерам принадлежит будущее. В настоящее время тренажеры в основном используются для отработки выполнения двух задач: действий при аварийных ситуациях и действий членов экипажа в полете, а также действий экипажа при перехвате воздушных целей (при этом большее внимание уделяется обучению штурманов: такое обучение, как правило, проводится не в боевых эскадрильях, а в учебно-тренировочных подразделениях). При подготовке летного состава в учебно-боевых эскадрильях широко используются летные, штурманские, стрелковые и другие специальные виды тренажеров. В зависимости от типа самолета и вида подготовки налет на них на каждого обучаемого 25-50 ч.

В целом подготовка летчика (включая обучение в высшем гражданском учебном заведении) занимает 5-5,5 лет. За этот период налет обучаемого из группы № 1 составляет 335-375 ч, № 2 - 210-348 ч, № 3 - 243-305 ч (в зависимости от типа летательного аппарата).

Подготовка летного состава является одной из наиболее длительных и дорогих форм обучения. Особенно это касается экипажей современных боевых самолетов главным образом из-за высокой стоимости материальной части и больших расходов, связанных с ее эксплуатацией. Так, на обучение летчика до получения им квалификации «крыло» затрачивается более 0,5 млн. фунтов стерлингов. Расходы же на его обучение боевому применению самолета и оружия, включая переучивание (до прихода в строевую часть), составляют примерно 1,7 млн. фунтов стерлингов.

Командование ВВС Великобритании намерено предпринять следующие меры: модернизировать самолетный парк учебных подразделений ВВС; усовершенствовать программы подготовки слушателей ВВС; увеличить набор кандидатов на конкурсные экзамены в учебные заведения ВВС; улучшить систему конкурсных испытаний кандидатов с учетом опыта других стран; усилить пропаганду с целью привлечь желающих служить в ВВС; увеличить количество и улучшить качество тренажеров для подготовки летного состава и т.д.

Королевский колледж Военно-воздушных сил Кранвелл¹

Основанный в 1929 году герб династии Кранвелл изображает три крыла, символизируя дальний полет. Синий фон символизирует небо, и лица трех львов в красном и золотом символизируют королевские связи Колледжа, Орлы были выбраны, чтобы олицетворять современных птиц воздуха - серебряные самолеты. Звездные короны указывают на то, что Королевский Колледж Воздушных сил «Кранвелл» - первая Военно-Воздушная Академия. Фигура мифического первого летчика напоминает о героических людях, стоящих на службе её величества королевы во время первой мировой войны. Девиз *Superna Petimus* означает «Мы находимся в поисках наивысшего».

История создания Королевского колледжа Военно-Воздушных сил «Кранвелл»

В годы первой мировой войны Адмиралтейство нуждалось в создании ряда аэродромов вокруг южных и восточных побережий Великобритании, чтобы ввести в действие систему службы береговой охраны и привести в готовность свою береговую защиту от морского и воздушного вторжения. В 1915 Королевские Военно-морские силы пытались сформировать отдельную воин-

¹ Высшее военное образование Великобритании. Королевский колледж Военно-воздушных сил Кранвелл. Сайт [http:// www.cranwell.com](http://www.cranwell.com).

скую часть, где офицерский состав мог бы обучаться летать на самолетах, наблюдательных дирижаблях и воздушных кораблях. По традиции, молодой пилот Военно-морских сил летал в поисках участка земли, который был бы достаточно большим и ровным для этой цели. Говорят, что, пролетая над Кранвеллом, он счёл его весьма подходящим местом.

К ноябрю 1915 началось строительство лагеря и ангаров для самолетов. Центр Обучения Королевских Военно-морских сил в Кранвелле открылся 1 апреля 1916, под командованием Годфри М. Пэйна.

В дополнение к летной подготовке и обучению управлению воздушными кораблями в Кранвелле было создано Учебное Крыло. Его задача состояла в подготовке авиамехаников и техников.

В феврале 1918 Принц Альберт, будущий герцог Йоркский и король Георг VI, был назначен офицером и позднее командиром 4-ой эскадрильи Крыла. Он покинул Кранвелл в августе 1918.

С объединением Королевских Военно-морских Сил и Королевского Лётного Корпуса 1 апреля 1918, собственность Кранвелла была передана в руки Королевских Военно-Воздушных сил. Прежнее название морской базы было заменено на "Королевскую Базу Военно-Воздушных сил Кранвелл".

После первой мировой войны начальнику штаба ВВС сэру Хью Тренчарду была поставлена задача организовать Королевские Военно-Воздушные силы в отдельную независимую службу. Одним из его планов на будущее было основание училища курсантов для того, чтобы обеспечить основную и летную подготовку для будущих командиров Королевских Военно-Воздушных сил. Сэр Хью Тренчард выбрал Кранвелл.

Королевский колледж Военно-Воздушных сил «Кранвелл», будучи первой Военно-Воздушной Академией в мире, был открыт 5 февраля 1920 под руководством Командующего ВВС Лонгкрофта.

В 1922 было решено, что хижины, построенные в военное время, должны быть заменены постоянными зданиями колледжа. Строительство здания было закончено в сентябре 1933 и стоило 321,000 фунтов. Оно состоит из центрального прямоугольного здания, связанного узкими коридорами с четырехугольными крыльями на каждой стороне. Фасад центрального здания спроектирован в классическом стиле с центральным портиком, состоящим из шести колонн и расположенной над ним башней фронтона и куполом. Колонны башни наклонены вперед и соединены под углами. На вершине купола, на высоте 130 футов находится вращающийся маяк, зажигающийся двадцать раз в минуту белым светом. Напротив колледжа находится плац и большой круг из травы, извест-

ный как Оранжевый, с обеих сторон которого расположены посадки лимонных деревьев. Центральное здание ночью утопает в огнях, увеличивая естественную красоту здания. Здание было официально открыто Его Королевским Высочеством Принцем Уэльским, позднее Эдвардом VIII, в октябре 1934.

Лётная подготовка. Система лётной подготовки Королевских ВВС заключается в подготовке пилотов и штурманов, способных к выполнению комплекса требований и действий современных, многоцелевых ВВС.

После первоначальной стадии офицерской подготовки пилоты, не прошедшие лётную подготовку в университетской воздушной эскадрильи, обучаются на лёгком поршневом самолёте в объединенной эскадрильи. Только после завершения элементарной и начальной подготовки курсанты приступают к тренировкам на реактивных, многодвигательных самолётах и вертолётах. Отобранные для тренировок на реактивных самолётах переходят в базовую лётную подготовительную школу, которая, используя однодвигательные турбовинтовые тренажёры, готовит курсантов к дальнейшей лётной подготовке на реактивных самолётах. Курсанты, отобранные для полетов на вертолётах, отправляются в вертолётную школу для прохождения дальнейшей лётной подготовки. Затем идёт лётная подготовка в 45-й эскадрильи. По окончании обучения в базовой лётной подготовительной школе курсанты-пилоты награждаются знаками отличия летчиков - "крыльями". На лётные подготовительные курсы Королевских ВВС принимаются также абитуриенты из других стран, если есть вакантные места, и они удовлетворяют соответствующим вступительным требованиям. В дополнение Королевские Военно-воздушные Силы обеспечивают обучение лётчиков-инструкторов на самолётах (вертолётах) и подготовку специалистов по поиску и спасению.

Эскадрилья №45

Пилоты, предназначенные для полетов на многомоторных самолетах, отбираются на начальной стадии лётной подготовки. Затем они переходят к короткому курсу полетов на многомоторных самолетах «Бульдог» и «Файерфлай». После этого они приступают к обучению на «Джетстрим Т1» в школе лётной подготовки в Центре Обучения Королевских Военно-воздушных сил «Кранвелл». Этот курс знакомит студентов со всеми сложностями полета на многомоторном самолёте.

Школа лётной подготовки

Школа лётной подготовки состоит из летного крыла и резервной эскадрильи № 55. Летное крыло обеспечивает обучение пилотов многодвигательных самолётов, используя самолет «Джетстрим» эскадрильи № 45. Крыло также включает эскадрилью руководителей центральной летной школы, эскадрилью наземного обучения, эскадрилью управления воздушным движением, эскадрилью обеспечения операций, эскадрилью общей подготовки и бюро метеорологических оповещений. Эскадрилья № 55 обеспечивает обучение начинающих штурманов, воздушных инженеров, операторов систем вооружения, специалистов по вооружению самолётов и воздушных сигналистов, используя самолет «Домир» и самолет «Тьютор».

Резервная эскадрилья №55

Задачами эскадрильи являются обучение экипажей управлению системами, принятию решений, лидерству в воздухе и слаженной работе при выполнении операций Королевских Военно-Воздушных сил. Эскадрилья №55 готовит штурманов, инженеров, операторов систем вооружения, специалистов по вооружению, сигналистов. Кроме того, эскадрилья №55 проводит начальное обучение экипажей самолетов. В 55-ой эскадрильи обучаются около 160 студентов каждый год, которыми командует штурман. Начальная подготовка экипажа осуществляется в Центре Обучения Королевских Военно-морских сил «Кранвелл». Штурманская подготовка в Кранвелле состоит из начальной подготовки, тренировки полётов на реактивных самолётах, изучение базовых систем навигации и дальнейшей подготовки на многодвигательных самолётах.

Самолеты, используемые в Центре обучения Королевских Военно-воздушных сил «Кранвелл»

Центр обучения Королевских Военно-воздушных сил «Кранвелл» использует различные типы самолетов, выполняющих различные задачи. Наступательные самолеты «Харриер», «Ягуар», «Торнадо», «Тайфун» позволяют использовать мощь авиации как средство устрашения, или в ответ на агрессию в любой части мира. Способность работать на большом удалении от авиабаз - доказательство эффективности современного Центра Обучения Королевских Военно-воздушных сил в Кранвелле. Самолеты ПВО «Сентри», «Торнадо УЗ».

Разведывательные и морские патрульные самолеты «Канберра», «Нимрод

МВД», «Нимрод Ш», «Торнадо СОДА». Королевские Военно-Воздушные силы используют самолеты, оборудованные разведывательными системами. Танкеры и транспортные самолеты «С-17А Глоубмастер», «Геркулес К1/С3», «Геркулес К4/С5», «Тристар», «VC10». Противовоздушная оборона Королевских Военно-Воздушных сил и другие боевые самолёты поддерживаются силами самолетов - заправщиков. Малые транспортные самолеты «ВАе 125», «ВАе 146», «Сквиррел НСС1» используются Королевской эскадрильей № 32, базирующейся в Норфолте. Эти самолеты используются членами королевской семьи, государственными министрами и старшими офицерами вооруженных сил на внутренних и заграничных рейсах. Флот включает шесть реактивных самолетов «ВАе 125 (Серии 700)», два «ВАе 146-х», и три вертолета «Твин Сквиррел». Вертолеты «Чинук», «Пума», «Мерлин», «Си Кинг».

У Королевских Военно-Воздушных сил есть обязательство поддержать Британскую Армию и союзников НАТО в боевой обстановке. Вертолетные силы имеют множество задач в этой роли, в значительной степени это - транспортировка запасов и оборудования на передовые действующие базы. Кроме этой главной задачи, вертолетные силы Королевских Военно-Воздушных сил также эвакуируют раненых, и работают в поддержку сил ООН по поддержанию мира во всем мире.

Учебно-тренировочные самолёты «Домини», «Фаерфлай», «Ястреб», «Джетстрим», «Кинг Эяр», «Тукано», «Тьюттер», «Гриффен», «Сквиррел НТ1». Качество подготовки фронтового пилота Королевских Военно-Воздушных сил полностью зависит от их обучения. Без инструкторов первого класса, летающих на наиболее эффективных учебно-тренировочных самолётах, этого качества было бы трудно достичь. Эти самолеты и инструкторы - фундамент, на котором основаны лучшие традиции службы.

Стратегический самолет - заправщик «Г81А (Аэробус А330)», «Ноук 128», «Г-35 (Штурмовик)».

1.3 Подготовка летных кадров военно-воздушных сил Франции

Командование ВС Франции отводит военно-воздушным силам важную роль в решении широкого круга задач при ведении боевых действий в современных условиях.

Общее руководство подготовкой личного состава военно-воздушных сил осуществляет начальник штаба (командующий) ВВС. В его непосредственном подчинении находятся вузы, где обучается командный состав ВВС: это штаб-

ная и высшая школа военно-воздушных сил. Контроль за выполнением программ подготовки летного состава возложен на командующих учебным, стратегическим, тактическим и транспортным авиационными командованиями (АК). При этом ведущая роль в организации учебного процесса, разработке программ, выборе средств и способов подготовки различных категорий личного состава принадлежит учебному авиационному командованию (УчАК) ВВС. На него возложена ответственность за организацию совместно с управлением кадров ВВС отбора кандидатов, их общую офицерскую, базовую летную и начальную летно-тактическую подготовку. На стратегическое, тактическое и транспортное АК возлагается дальнейшее совершенствование летно-тактической подготовки летного состава. Оно осуществляется на базе имеющихся в их подчинении центров, учебно-боевых и боевых авиационных подразделений в зависимости от стоящих перед ними учебно-боевых задач. Таким образом, сеть учебных заведений, центров и авиационных подразделений, осуществляющих подготовку летного состава ВВС Франции представлена на схеме (рис. 1.3)¹. Организационная структура управления военными учебными заведениями, центрами и авиационными подразделениями, осуществляющими подготовку летного и командного состава ВВС Франции представлена в схеме (рис. 1.4)².

Военное руководство проводит комплекс мероприятий, направленных на совершенствование системы военного образования, в том числе и подготовки личного состава ВВС. В целях повышения профессионального уровня летного и технического персонала французские военные специалисты разрабатывают более совершенные формы, методы и приемы обучения, которые проходят всестороннюю проверку в частях, учреждениях и учебных заведениях военно-воздушных сил.

Подготовка летного состава организуется в соответствии с едиными принципами обучения офицеров Вооруженных сил Франции. Учебными программами предусматривается изучение курсантами базовых дисциплин (обязательных для всего офицерского корпуса), а также глубокое освоение предметов по избранной специальности. Важное место в системе обучения отводится отбору кандидатов на поступление в военные учебные заведения (ВУЗ), организации базовой летной подготовки, совершенствованию учебно-материальной базы, разработке новых методик летного обучения с учетом последних достижений в области авиационной психологии и широкого внедрения информационных технологий.

¹ Зарубежное военное обозрение. - М., 2000. № 6. - С. 26-32.

² Зарубежное военное обозрение. - М., 2000. № 6. - С. 26-32.; Зарубежное военное обозрение». - М., 2000. № 7. - С. 30-34.

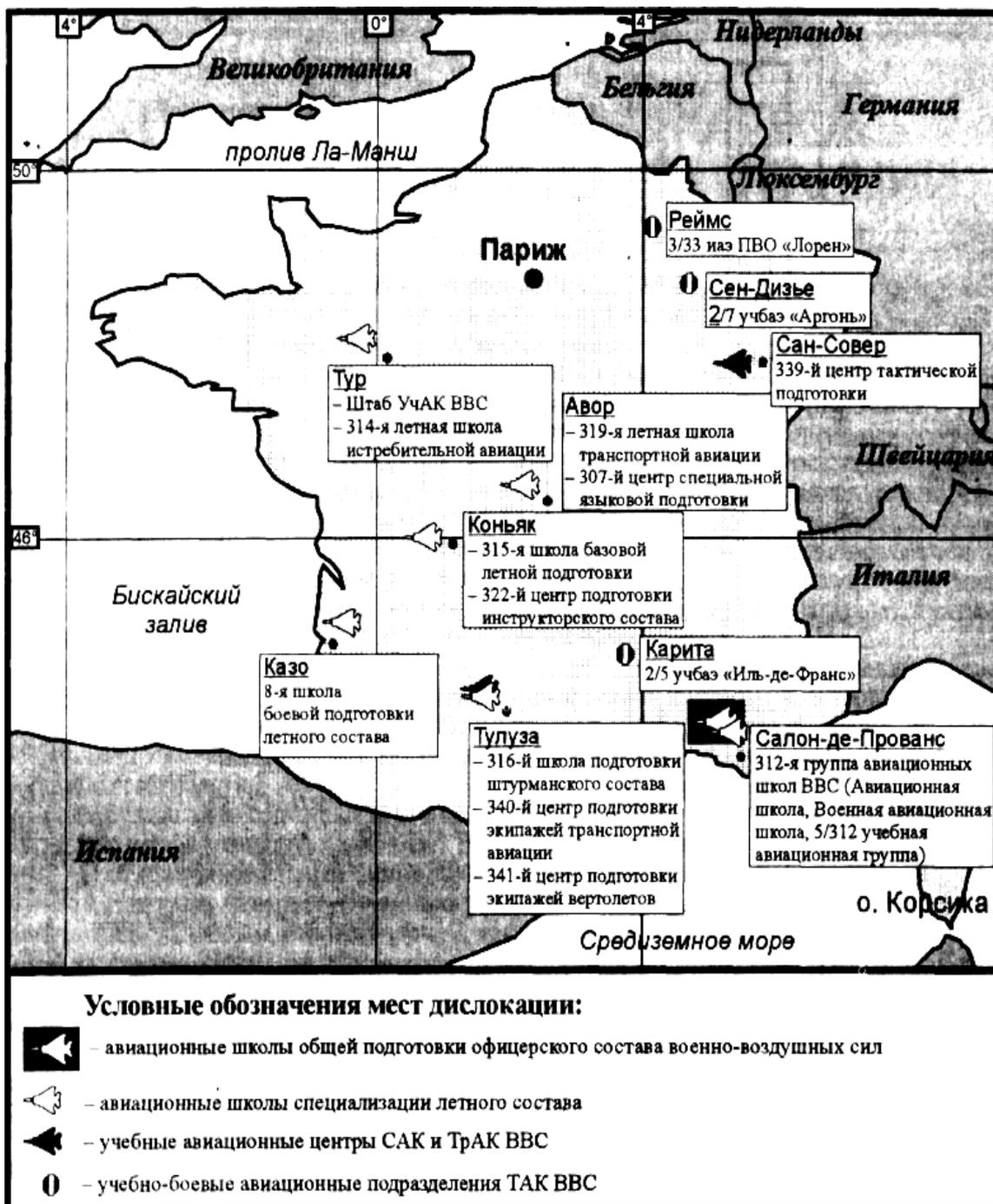


Рис. 1. 3. Учебные заведения, центры и авиационные подразделения, осуществляющие подготовку летного состава ВВС Франции¹

¹ Зарубежное военное обозрение. - М., 2000. № 6. - С. 26-32.

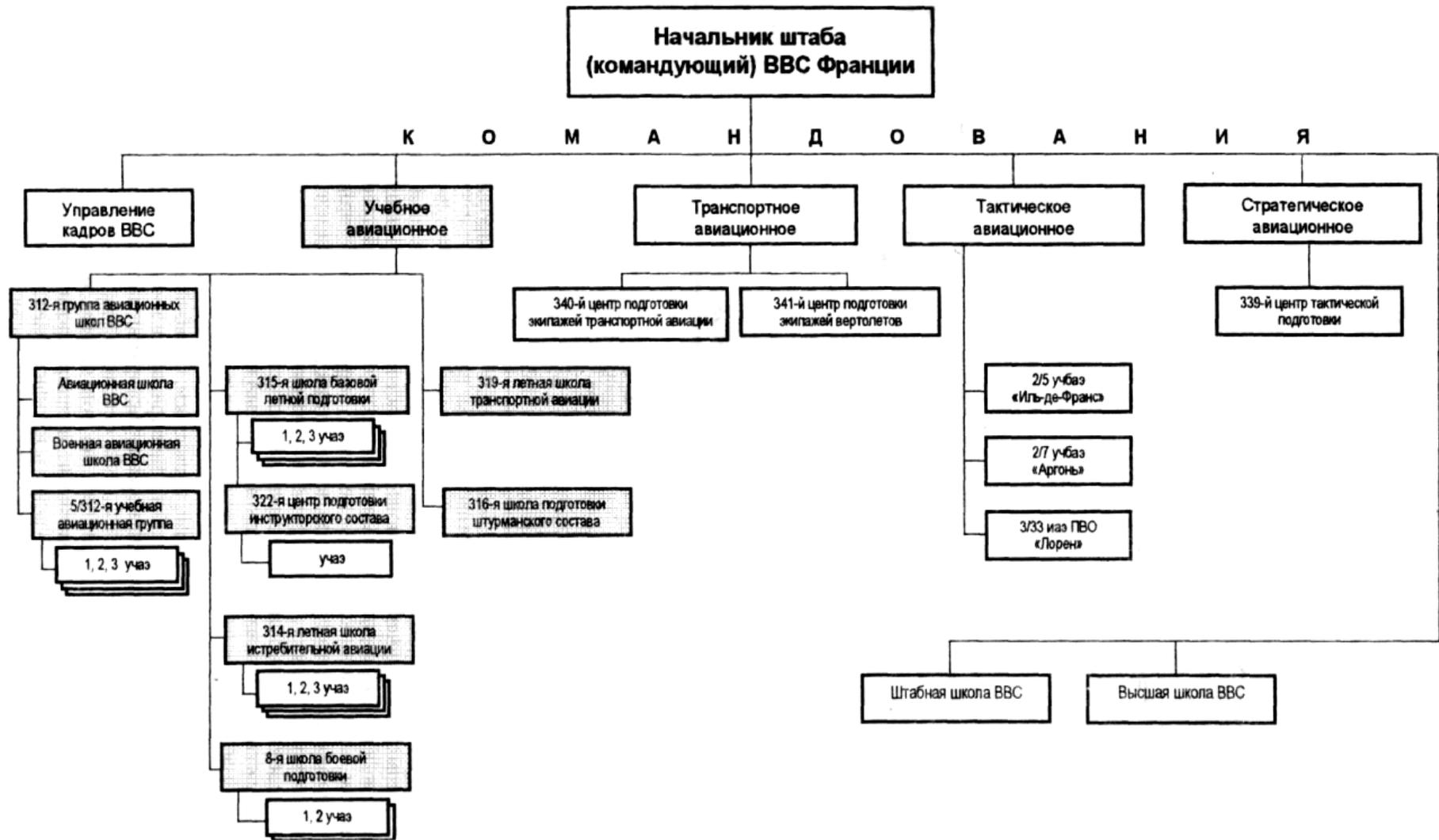


Рис. 1.4. Организационная структура управления военными учебными заведениями, центрами и авиационными подразделениями, осуществляющими подготовку летного и командного состава ВВС Франции

Таблица. 1.2

Боевой состав военных учебных заведений, центров и учебно-боевых авиационных подразделений по подготовке летных кадров ВВС Франции

Учебные заведения, центры, авиационные подразделения	Основная авиационная техника	Пункт дислокации
	Количество и тип	
Стратегическое авиационное командование ВВС (САК ВВС)		Таверни
339-й центр тактической подготовки	5 «Фалкон-20 SNA и SNR» 5 «Ягуар-Е»	Сан-Совер (Люксембург)
Тактическое авиационное командование ВВС (ТАК ВВС)		Мец-Фрескати
2/5 учбаэ «Иль-де-Франс»	19 «Мираж-2000В» 5 «Мираж-2000RDI»	Карита (Оранж)
2/7 учбаэ «Аргонь»	10 «Ягуар-Е» 10 «Ягуар-А»	Сен-Дизье (Робинсон)
3/33 иаэ ПВО «Лорен»	13 «Мираж-F 1В» 11 «Мираж-F 1С»	Реймс (Шампань)
Транспортное авиационное командование ВВС (ТРАК ВВС)		Виллакубле-Велизи
340-й центр подготовки экипажей транспортной авиации	4 N-262 «Фрегат» 10 C.160 «Трансалл»	Тулуза (Франкаэаль)
341-й центр подготовки экипажей вертолетов	4 SA-330В «Пума» 11 AS-555N «Феннек»	
Учебное авиационное командование ВВС		Тур
8-я школа боевой подготовки летного состава		Каэо
1/8 учаэ «Сэнтонь»	16 «Альфа Джет»	
2/8 учаэ «Ницца»	16 «Альфа Джет»	
312-я группа авиационных школ ВВС		Салон-де-Прованс
5/312-я учебная авиационная группа		
1 учаэ «Монтмирай»	16 ЕМВ-312 «Тукано»	
2 учаэ «Кот Блэ»	16 ЕМВ-312 «Тукано»	
3 учаэ «Вердон»	16 ЕМВ-312 «Тукано»	
Авиационное звено*	40.140Е и 4D. 140R	
5/701-е звено планеров	6 C. 101 А «Пегас» 9 C.201 В «Марьянн»	
315-я школа базовой летной подготовки ВВС		
1 учаэ	23 ТВ-30 «Эпсилон»	
2 учаэ	25 ТВ-30 «Эпсилон»	
Э учаэ	25 ТВ-30 «Эпсилон»	
322-й центр подготовки инструкторского состава	21 ТВ-30 «Эпсилон»	
314-я летная школа истребительной авиации		Тур (Сен-Симфориен)
1 учаэ «Жан Лангле»	16 «Альфа Джет»	
2 учаэ «Анри Жеанде»	16 «Альфа Джет»	
3 учаэ «Жан Моридор»	16 «Альфа Джет»	Тулуза (Франкаэаль)
316-я школа подготовки штурманского состава	5 N-262 «Фрегат» 6 MS-760	
319-я летная школа транспортной авиации	25 ЕМВ-121	Авор

- Самолеты звена используются как буксировщики планеров.

Организация общей офицерской, базовой летной и начальной летно-тактической подготовки

Общая офицерская подготовка летного состава проводится в авиационной или в военной авиационной школе ВВС (г. Салон-де-Прованс), которые являются практически одним учебным заведением, получившим наименование 312-й группы авиационных школ военно-воздушных сил. Они отличаются установленным порядком набора слушателей и продолжительностью обучения. (Схема 4.).

В авиационную школу ВВС принимаются кандидаты из числа гражданской молодежи. Организацией и проведением их отбора занимается приемная комиссия ВВС, находящаяся в г. Бретини. При этом кандидаты должны отвечать следующим требованиям, быть французами по национальности; иметь степень бакалавра естественных наук или один из дипломов, дающих право получения образования в университете; иметь на 1 сентября года поступления в школу возраст не менее 17 лет и не превышающий на 1 января 22 года прохождения отборочных конкурсов; состояние здоровья должно соответствовать установленным нормам. Кандидаты, признанные годными по состоянию здоровья военно-медицинской комиссией или комиссией одного из центров по медицинскому освидетельствованию летного состава, проходят на приемной комиссии психологическое тестирование, оцениваемое по 20-балльной шкале. Набравшие 12 баллов допускаются к вступительным экзаменам, которые включают сдачу нормативов по физической подготовке, проверку уровня знаний в области точных наук (высшей математики и физики) и английского языка. При поступлении в школу они подписывают контракт с ВВС на службу в течение срока обучения в качестве курсанта школы (два года) и восьми лет - в качестве офицера ВВС (начиная с момента получения первого офицерского звания - младший лейтенант) и приступают к *общей офицерской подготовке, состоящей из общевойсковой и технической.*

Первая включает в себя военную, спортивную и гуманитарную подготовки. Военная подготовка имеет целью дать курсантам знания и навыки строевой подготовки, стрельбы и управления подчиненными. Под руководством опытных офицеров они обучаются ведению боевых действий в различных условиях обстановки, стрельбе, выполнению парашютных прыжков, проходят недельный курс в национальном центре командос (г. Мон-Луи). *На спортивную подготовку* отводится 15 проц. учебного времени (в среднем 1 ч в день). Курсанты занимаются атлетикой, плаванием, борьбой и спортивными

играми, участвуют в различных соревнованиях. В их распоряжении имеется современный спортивный комплекс, включающий бассейн, несколько спортивных залов, корты, площадки для гольфа. **Гуманитарная подготовка** направлена на повышение культурного уровня обучающихся, развитие их способностей оценивать и анализировать военно-политическую обстановку и действовать адекватно. Курсанты изучают и анализируют актуальные международные, экономические и социальные проблемы, касающиеся места армии в обществе. В течение 75 ч они овладевают основами ораторского искусства, навыками ведения дискуссий и служебной переписки. Большое значение придается знанию английского языка, которым все выпускники должны владеть на уровне выпускников французских университетов. При этом лучшие из них имеют право на четырехмесячную стажировку в академии ВВС США (г. Колорадо-Спрингс, штат Колорадо).

Курсанты, отобранные по предварительным показателям для инструкторской работы, изучают педагогику и методику летного обучения по расширенной программе. После первого года обучения курсантам присваивается звание аспирант. В течение второго года они завершают техническую и приступают к базовой летной подготовке.

Техническая подготовка проводится в небольших группах при участии преподавателей центра наземной подготовки летного состава, что позволяет увеличить интенсивность обучения. В лабораториях и классах, оснащенных современным оборудованием, слушатели изучают астронавтику, электронику, информатику, гидродинамику, аэродинамику, авиационную технику. Повышенное внимание уделяется воздушной навигации, теории воздушной стрельбы и бомбометания, авиационной метеорологии и правилам воздушного движения. Занятия проводят как военные, так и гражданские преподаватели, работающие по контракту, а также лабораторные техники (унтер-офицеры ВВС) и ассистенты из числа выпускников вузов Франции.

Начальная базовая летная подготовка организуется и проводится в 5/312-й учебной авиационной группе, в которой имеются три учебных авиационные эскадрильи (учаэ) (48 самолетов ЕМВ-3-12 «Тукано»), а также 5/701-е планерное звено и авиационное звено самолетов D/140R и E - буксировщиков планеров. Ее цель - первоначальное ознакомление курсантов с техникой пилотирования легкомоторных самолетов (общий налет должен составить не менее 15 ч.). Выполнение специальных упражнений с опытными инструкторами позволяет уже на этом этапе обучения определить способности курсантов к освоению техники пилотирования и сделать выводы о целесообразности их даль-

нейшего летного обучения в качестве летчика или штурмана (летчика-оператора) боевой либо вспомогательной авиации. По завершении второго года обучения, при условии успешной сдачи экзаменов, всем курсантам присваивается первое офицерское звание - младший лейтенант и они становятся слушателями авиационной школы.

В отличие от авиационной школы, для обучения в **военной авиационной школе ВВС** отбираются кандидаты из числа унтер-офицеров, отслуживших в этом звании не менее двух лет или из числа действующих офицеров запаса, имеющих степень бакалавра и возраст на 1 января года поступления в школу от 23 до 25 лет. Они принимаются также на общей конкурсной основе. Программы обучения в авиационной и в военной авиационной школах аналогичны, но разработаны с учетом специфики контингента слушателей. Слушатели военной авиационной школы уже имеют опыт военной службы и военное образование. При их подготовке принимается во внимание возраст и перспективы дальнейшей службы. В связи с этим продолжительность обучения в военной авиационной школе составляет не три, а два года, звание аспирант слушателям присваивается сразу при поступлении в школу, а младший лейтенант - после первого года обучения. Дальнейшая их подготовка продолжается по программе, аналогичной программе третьего года обучения в авиационной школе, содержанием которой *является основная базовая летная подготовка*. Она организуется и проводится в 315-й школе базовой летной подготовки (г. Коньяк) - для слушателей-летчиков и 316-й школы подготовки штурманского состава (г. Тулуза) - для штурманов или летчиков-операторов. В 315-й школе до начала полетов слушатели проходят курс наземной подготовки, выполняют упражнения на тренажерах с целью приобретения навыков управления самолетом, сдают зачеты и приступают к полетам с инструктором. При этом они осваивают днем основные элементы летной подготовки: простой пилотаж (взлет, посадка, полет по кругу и в зону), сложный пилотаж в зоне, полеты по приборам, самолетовождение в простых метеоусловиях по маршруту, групповые полеты. Эти элементы отрабатываются в составе трех учебных авиационных эскадрилий школы, в которых насчитывается до 73 двухместных самолетов ТВ-30 «Эпсилон». В течение шести месяцев обучения слушатель должен налетать не менее 70 ч. В зависимости от результатов проверки на предмет освоения ими начальных элементов техники пилотирования аттестационная комиссия делает окончательные выводы о целесообразности продолжения ими летного обучения по профилю боевой или вспомогательной авиации. Слушатели с низкими показателями отстраняются от дальнейшего обучения в качестве летчика, но по желанию могут

продолжить обучение по специальности штурман (летчик-оператор).

Далее начинается специализация летного обучения. Для этого летчики вспомогательной авиации направляются в 319-ю летную школу, пилоты вертолетов - в 341-й центр, штурманы - в 316-ю школу, а летчики боевой авиации распределяются между уаэ 315-й школы и 5/312 уагр, где проходят предварительную специализацию по профилю боевой авиации.

В конце третьего (второго) года обучения *в школах общей офицерской подготовки слушатели сдают выпускные экзамены и получают дипломы инженера авиационной школы, которые приравниваются к общегражданскому инженерному.*

В последующем слушатели, прошедшие отбор для дальнейшего обучения в качестве **летчиков боевой авиации**, направляются в 314-ю летную школу истребительной авиации (г. Тур). Продолжительность курса их подготовки составляет 35 недель. Первые пять недель отводятся на наземную подготовку (проводятся теоретические занятия по авиационной технике и аэродинамике турбореактивного самолета «Альфа Джет», по безопасности полетов и авиационной медицине, «полеты» на тренажере), по завершении которой слушатели приступают к выполнению практических полетов. Начальные элементы летной подготовки по каждой задаче слушатели осваивают совместно с инструкторами. После успешного выполнения программы вывозных и контрольных полетов они получают допуск к самостоятельным полетам. В соответствии с программой подготовки слушателей в 314-й школе предусматривается выполнение 82 полетных заданий (общий налет 75 - 80 ч), в том числе: 1 час ознакомительные, 31- вывозные и контрольные полеты, 12 - полеты по приборам (под шторкой), маршрутные (на средних и больших высотах) и ночные, 20 - полеты на малой высоте. Процесс летного обучения в школе обеспечивает личный состав трех учебных авиационных эскадрилий (48 самолетов), входящих в нее. В конце обучения слушатели получают допуск к самостоятельным полетам на самолете «Альфа Джет» (на пилотаж в зону и по маршруту, одиночно и в составе группы в простых и сложных метеоусловиях днем, а также одиночно в простых метеоусловиях ночью на высоте не менее 150 м и скорости не более 850 км/ч) и свое первое удостоверение пилота - свидетельство о прохождении летной подготовки II степени.

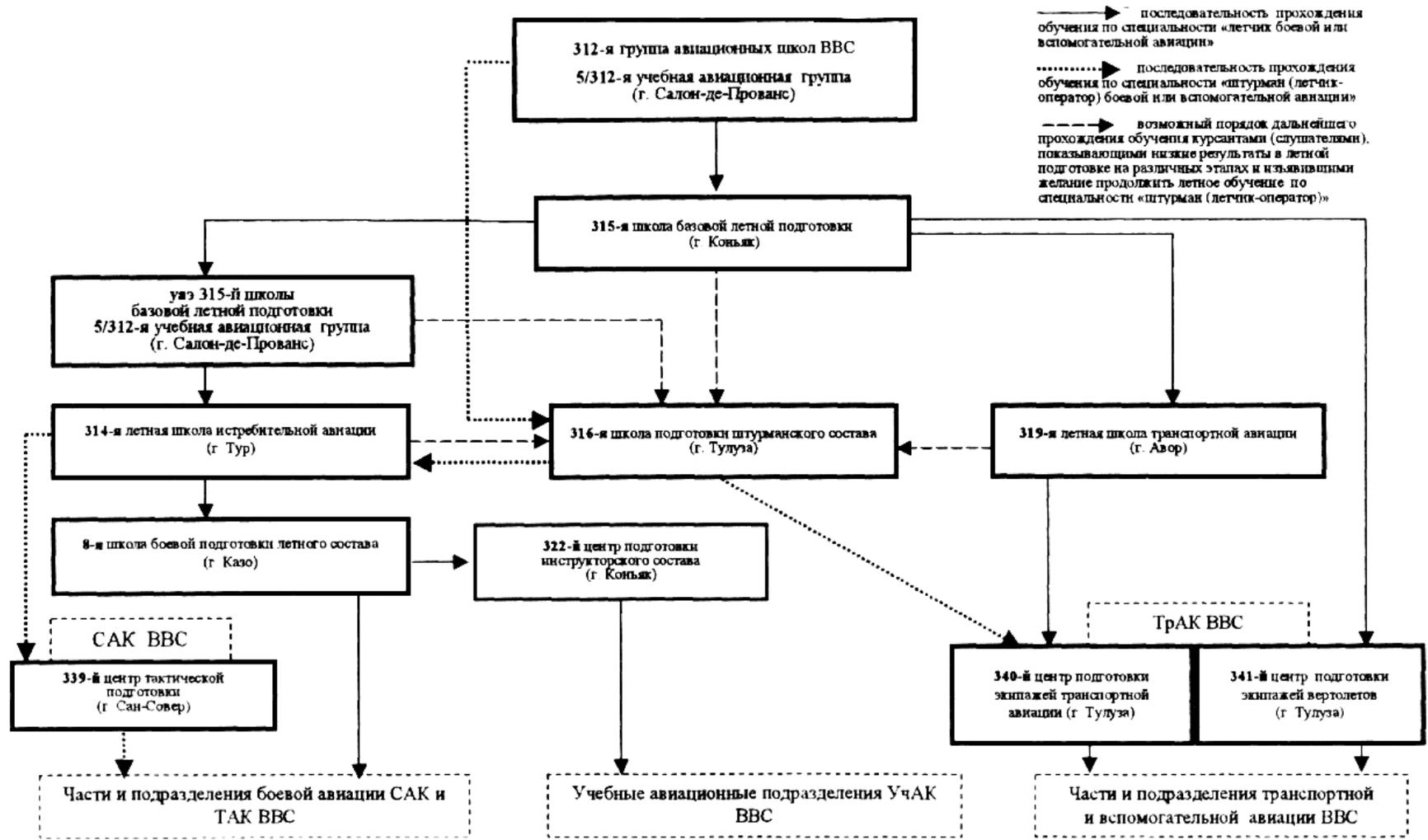


Рис. 1.5. Последовательность прохождения летного обучения в учебных заведениях и центрах ВВС Франции

Следующий этап подготовки будущих летчиков (тактической истребительной, истребительной авиации ПВО и разведывательной авиации) – проходят обучение в 8-й школе боевой подготовки летного состава (г. Казо). Ежегодно в нее принимается около 80 выпускников 314-й летной школы. Молодые дипломированные пилоты перед распределением в боевые авиационные подразделения проходят на учебных самолетах «Альфа Джет» курс начальной летно-тактической подготовки, самым важным элементом которого является боевое применение авиационных средств поражения. Курс начинается с наземной подготовки и течение 15 дней изучаются инструкции по противопожарной безопасности, действиям и условиях применения оружия массового поражения (ОМП), применению авиационных средств поражения, выживанию и особенностям полетов над морем. Занятия по наземной подготовке проводятся в учебных частях и подразделениях (дислоцируются в г. Казо): в школе технического состава службы безопасности ВВС, группе испытаний и обучения применению авиационных средств поражения 330-го военного летно-испытательного центра, центре безопасности на море и обучения спасению на воде, 1/67-й вертолетной эскадрильи «Пиренеи», в составе которой некоторые из слушателей участвуют в тренировках по спасению экипажей самолетов, сбитых над территорией противника (некоторые элементы наземной подготовки, такие, как курсы английского языка, занятия спортом, «полеты» на тренажере, проводятся параллельно с летной подготовкой).

Наземная подготовка организуется отделом школы на учебном тренажере (самолет «Альфа Джет»), на котором каждый слушатель должен отработать не менее 12 упражнений. Тренажер позволяет готовить слушателей к полетам по приборам, поскольку его кабина не обеспечивает визуальной имитации полета. После выполнения нескольких учебных упражнений на тренажере они приступают к отработке аварийного покидания самолета и действий в особых случаях в полете (возможна имитация до 120 вариантов отказа авиатехники). За шестимесячный период нахождения в г. Казо молодые пилоты получают углубленную летную практику в стрельбе по воздушным целям и бомбометанию с малых и предельно-малых высот, по выполнению боевого маневрирования одиночно и в составе группы, групповой слетанности и этим завершают процесс обучения в составе УчАК ВВС. В ходе обучения 60 проц. полетных заданий выполняются без инструктора (в летной школе в г. Тур их количество не превышает 10 проц.), причем основное внимание здесь уделяется не отработке техники пилотирования, а решению навигационных и боевых задач. За полгода каждый слушатель выполняет более 70 учебных упражнений, свыше половины

из которых - стрельба по воздушным (ВЦ), наземным целям (НЦ), а также бомбометание. Отработка упражнений по боевому маневрированию направлена на подготовку слушателей к стрельбе по ВЦ, а упражнений по пилотированию и навигации на предельно-малых высотах - к атакам НЦ. При этом отработка боевого маневрирования и стрельба во ВЦ (только из авиационных пушек) осуществляется над морем, а стрельба по НЦ и бомбометание - на огневом полигоне Каптье с применением 30-мм пушки, 68-мм НУР или учебных авиабомб типа Р. 3. По завершении обучения в школе делается заключение о целесообразности дальнейшего использования молодых пилотов в тактической истребительной, истребительной авиации ПВО или разведывательной авиации, на основании которого они получают назначение в боевые подразделения.

Пилоты, которые за период обучения проявили навыки методиста и, по взглядам командования, соответствуют требованиям, предъявляемым к **летчикам-инструкторам**, при согласии слушателя направляются в 322-й центр подготовки инструкторского состава (г. Коньяк), подчиняющийся начальнику 315-й школы.

Слушатели, прошедшие отбор для дальнейшего обучения **в качестве летчика вспомогательной авиации**, получают свидетельство о прохождении летной подготовки II степени в 319-й летной школе транспортной авиации (г. Авор). Процесс их обучения в школе также подразделяется на наземную и летную подготовку. В течение первых четырех недель наземной подготовки слушатели изучают теорию воздушной навигации, управления воздушным движением и безопасности полетов. Они развивают навыки быстрого счета в уме, учатся принимать грамотные решения при попадании в условия с опасными явлениями погоды в ходе выполнения маршрутных полетов (расчет траектории полета, времени выхода в заданные точки, инженерно-штурманский расчет), посадки в сложных метеоусловиях. В течение следующего месяца слушатели изучают конструкцию самолета, принцип работы основных систем и органов управления.

Летная подготовка начинается после успешной сдачи контрольных зачетов на допуск к полетам и проводится в течение шести месяцев на самолетах ЕМВ-121 «Хингу». В течение этого периода основное внимание акцентируется на выполнении полетов в сложных метеоусловиях и полетов по приборам. Всего за период обучения в школе слушатели получают общий налет около 120 ч. Следующий этап летного обучения - начальную летно-тактическую подготовку слушатели завершают в 340-м центре подготовки экипажей транспортной авиации.

Слушатели, отобранные после завершения программы летной подготовки в 315-й школе для дальнейшего обучения в **качестве пилотов вертолетов** направляются в 341-й центр подготовки экипажей вертолетов (г. Тулуза). Базовую летную подготовку они проходят совместно с молодыми летчиками авиации сухопутных войск и военно-морских сил Франции в авиационной школе сухопутных войск (г. Дакс).

В течение 6-месячной стажировки они обучаются взлету, посадке и пилотированию вертолета «Газель» (налет не менее 120 ч). Начальная летно-тактическая подготовка организована в 341-м центре на вертолетах AS-555N «Феннек». Продолжительность этого цикла составляет шесть месяцев, при этом каждый должен выполнить не менее 48 полетов (налет более 75 ч). Основное внимание уделяется отработке техники пилотирования на средних и малых высотах в горной местности, ночью и по приборам.

Базовая летная подготовка штурманского состава проводится в 316-й школе (г. Тулуза). В ней ежегодно готовится до 30 штурманов (летчиков-операторов), в том числе слушатели, прошедшие отбор для обучения по этим специальностям сразу по завершению начальной базовой подготовки в г. Салон-де-Прованс, а также показавшие низкие результаты в освоении техники пилотирования на различных этапах обучения в 315, 314 или 319-й летной школе, но при этом проявившие желание продолжить летное обучение по специальности штурман или летчик-оператор. Как и в других школах специализации летного состава, программа обучения в 316-й школе начинается с курса теоретической подготовки. Через шесть недель после начала теоретических занятий слушатели также приступают к освоению отдельных элементов летной подготовки на учебных четырехместных турбореактивных самолетах MS-760 «Париж» и турбовинтовых N-262 AEN «Фрегат». На последних они отрабатывают самолетовождение при выполнении маршрутных полетов на средних и больших высотах с использованием радиотехнического, радиолокационного и астронавигационного оборудования, а на MS-760 - ведение визуальной ориентировки при выполнении полетов на малых и предельно-малых высотах. После 25 недель обучения, в зависимости от достигнутых результатов в летной подготовке, аттестационная комиссия принимает решение о целесообразности дальнейшего обучения слушателей в качестве летчика-оператора боевой авиации или штурмана вспомогательной авиации. Первым предоставляется возможность прохождения дополнительной летной подготовки на самолетах MS-760, после чего они направляются в 314-ю летную школу, где совместно со слушателями-летчиками осваивают программу выполнения маршрутных полетов на

самолетах «Альфа Джет» и получают свидетельство о прохождении летной подготовки II степени. Штурманы вспомогательной авиации получают такой документ после завершения специального дополнительного курса теоретической и летной подготовки в г. Тулуза. Дальнейшую начальную летно-тактическую подготовку они проходят совместно с выпускниками 319-й летной школы в 340-м центре подготовки экипажей транспортной авиации. После завершения всего курса подготовки выпускники имеют налет от 240 до 300 ч. (в зависимости от рода авиации) и приобретают достаточный опыт в пилотировании самолетов (вертолетов), а также устойчивые навыки в выполнении маршрутных полетов и применении авиационных средств поражения.

Основная летно-тактическая подготовка начинается с момента прибытия выпускников летных школ в боевые авиационные подразделения. Программы ее проведения имеют различную продолжительность и количество этапов в зависимости от типов самолетов, находящихся на вооружении данного авиационного подразделения.

Для *молодых летчиков* (тактической истребительной, истребительной авиации ПВО и разведывательной авиации) программа летно-тактической подготовки включает три этапа. Общая их продолжительность 3-3,5 года и налет до 600 ч на учебно-боевых и боевых самолетах. **Первый этап** начинается с освоения одного из типов боевого реактивного истребителя: «Мираж-2000», «Мираж-Ф.1» или «Ягуар», а заканчивается получением квалификации «штатный боевой летчик эскадрильи». Пилоты истребителей ПВО «Мираж-2000RDI/RDY» и тактических истребителей «Мираж-2000N/D» проходят подготовку во 2/5 учбаэ «Иль-де-Франс». На учебно-боевых самолетах «Мираж-2000В» они осваивают технику пилотирования и тактику боевого применения. Летчики истребителей ПВО в течение девяти месяцев выполняют до 120 тренировочных полетов. Летчики тактических истребителей в течение пяти месяцев выполняют более 80 тренировочных полетов. Первые 30 вылетов совершаются с летчиком-инструктором. Летчики, чередуют подготовку во 2/5 учбаэ, с отработкой элементов в своих эскадрильях. В боевых авиационных подразделениях они приобретают навыки использования бортового радиолокационного оборудования и применения управляемых ракет класса «воздух - воздух», а также выполнения дозаправки в воздухе. Практическими навыками применения бортового вооружения пилоты овладевают в течение трех недель на 126-й авиационной базе в районе г. Соленсар. Летчики тактических истребителей изучают особенности использования бортового оборудования «Мираж-2000 N/D» в 339-м центре тактической подготовки (г. Сан-Совер). Пилоты истребителей ПВО

«Мираж-Ф. 1С/СТ», а также тактических разведчиков «Мираж-Ф. 1CR» осваивают технику пилотирования и особенности боевого применения на учебно-боевых «Мираж-Ф. 1В» из состава 3/33 иаэ «Лорен». Особенности бортового оборудования самолетов изучают в 339-м центре или в своих подразделениях. В аналогичном порядке проходят подготовку летчики тактических истребителей «Ягуар-А», но для их подготовки используются учебно-боевые самолеты «Ягуар-Е» из состава 2/7 учбаэ «Аргонь».

339-му центру тактической подготовки принадлежит ведущая роль в обучении выпускников летных школ. Основными задачами центра являются: подготовка молодых летчиков к самостоятельным полетам в сложных метеорологических условиях и на предельно-малых высотах на самолетах типа «Мираж-2000N/D», «Мираж-Ф. 1CR» и «Ягуар»; подготовка пилотов и летчиков-операторов (штурманов) самолетов-носителей ядерного оружия; осуществление доподготовки и периодического контроля за летной подготовкой личного состава авиационных эскадрилий, оценка их функциональной пригодности к дальнейшему использованию на летной работе. В составе учебного центра насчитывается около 90 человек личного состава, в том числе 15 летчиков-инструкторов и четыре штурмана. Центр оснащен специальной тренажерной техникой и имеет десять учебных самолетов, в том числе пять «Фалкон-20»¹ и пять «Ягуар-Е». Последовательность прохождения летного обучения в учебных заведениях и центрах ВВС Франции на схеме 1.²

В учебном центре разработан двухнедельный курс подготовки пилотов «Мираж-2000 N/D», в течение которого они выполняют шесть учебных задач на самолетах «Фалкон-20 SNA». После прохождения данного курса подготовки пилоты допускаются к самостоятельному полету в составе экипажа самолета.

Обучение пилотов самолетов-разведчиков «Мираж-Ф 1CR» осуществляется по специально разработанной для этого методике. Как правило, полетное задание, рассчитанное на 1 ч полета, включает выполнение на самолете «Фалкон-20 SNR» под контролем инструктора аэрофотосъемки заданных объектов с точным указанием их координат.

Учебно-боевые самолеты «Ягуар-Е» центра также применяются для подготовки летного состава к пилотированию боевых самолетов на больших скоростях на малых высотах. Курс подготовки боевого летчика в качестве ведуще-

¹ Самолеты «Фалкон-20» отличаются друг от друга устройством рабочего места правого пилота. На двух «Фалкон-20 SNA» места правого летчика укомплектованы аппаратурой управления, аналогичной той, которая устанавливается в кабинах боевых самолетов «Мираж-2000». На одном самолете «Фалкон-20 SNR» место правого пилота оборудовано аналогично кабине самолета-разведчика «Мираж-Ф. 1CR». На двух остальных «Фалкон-20 N» на месте правого летчика размещена аппаратура управления самолета «Мираж-2000N». Кроме того, в задней части кабин оборудованы штурманские места такие же, как и на «Мираж-2000 N/D».

²Зарубежное военное обозрение». - М., 2000. № 7. - С. 30-34.

го пары рассчитан на 12-14 месяцев с максимальным налетом на боевом самолете до 200 ч.

Предусматривается обязательное участие летного состава в летно-тактических учениях и ежегодных учениях авиации стран НАТО, проводимых до 6 раз в год по программе «Тактики лидершип прогрэм». Большое внимание уделяется освоению аэродромной сети Франции и сопредельных стран. Одновременно с летной подготовкой летчик во время второго этапа продолжает готовиться к теоретическому экзамену, после сдачи которого, он допускается к комплексной летной проверке, включающей: выполнение задачи по перехвату воздушных целей (ВЦ) в качестве ведущего пары; самолетовождение одиночного самолета на предельно-малых высотах с огибанием рельефа местности (до 30 м); руководство полетами. Летчики, успешно сдавшие все экзамены, назначаются на должность заместителя командира звена.

Продолжительность курса подготовки командира звена 14 месяцев, максимальный налет за это время более 200 ч. В этот период летчик совершенствует и закрепляет навыки и умения. Основное внимание уделяется отработке способов выполнения задач в интересах непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск, а также по перехвату ВЦ и повышению инструкторского мастерства. В процессе обучения командир звена обязан выполнить с хорошими результатами определенное количество типовых задач и подготовиться к теоретическому экзамену, идентичному тому, какой сдают пилоты гражданской авиации на получение квалификации «летчик 1 класса». Выдержавшие экзамен допускаются к летной проверке на выполнение задач ведущего парой и звеном в любых метеоусловиях. Летчики, успешно окончившие последний этап летной подготовки, продолжают службу в боевых подразделениях на должности командира звена.

Летчики **вспомогательной авиации** после завершения обучения в 340-м центре подготовки экипажей транспортной авиации основную летно-тактическую подготовку проходят в тех авиационных подразделениях, куда они получают назначение. Наиболее тщательную подготовку проходят пилоты самолетов-заправщиков KC-135FR, которые отбираются из летчиков транспортных авиационных эскадрилий, а также молодых пилотов-выпускников. При этом, в зависимости от опыта летной работы, они квалифицируются по четырем учебным категориям (А, В, С и D). Командиры экипажей транспортной авиации (категория А) в обязательном порядке проходят стажировку в качестве второго пилота самолета KC-135FR в составе 93-й заправочной авиационной эскадрильи «Бретань» (продолжительность 12 недель), в ходе которой они выполняют

до десяти полетных заданий общей продолжительностью около 50 ч. Пилоты-выпускники относятся к учебной категории О. Получить квалификацию командира корабля они могут, пройдя 46-месячную подготовку после завершения стажировки с целью получения квалификации «второй пилот».

Основная летно-тактическая подготовка **пилотов вертолетов** проводится в авиационных подразделениях. До получения квалификации «командир вертолета» пилот-выпускник должен пройти ряд этапов и отлетать не менее трех лет, находясь на штатных должностях (таблицу 1.3.).

Таблица 1.3.

Программы летно-тактической подготовки в ВВС Франции

Этапы подготовки	Содержание основных элементов подготовки	Продолжительность (средний налет часов)	Получаемая квалификация по завершении этапа подготовки
Летчики тактической истребительной, истребительной ПВО и разведывательной авиации			
Первый этап	Освоение молодым летчиком после прибытия в авиационное подразделение одного из типов самолетов, состоящих на вооружении боевой эскадрильи. Подготовка боевого летчика	12-14 месяцев (не менее 180)	Штатный боевой летчик эскадрильи
Второй этап	Подготовка ведущего пары (заместителя командира звена)	12-14 месяцев (180-200)	Ведущий пары (заместитель командира звена)
Третий этап	Подготовка ведущего звена (командира звена)	Около 14 месяцев (не менее 200)	Ведущий звена (командир звена)
Летчики транспортной авиации			
Первый этап	Освоение типа самолета, находящегося на вооружении авиационного подразделения, с места второго пилота	4 месяца	Второй пилот
Второй этап	Выполнение плановых полетов с целью получения необходимых навыков к действиям в составе экипажа. Подготовка к получению квалификации «старший борта». Стажировка на получение квалификации в 340-м центре	Не менее 6 месяцев 3 месяца 6 недель	Старший борта
Третий этап	Плановая подготовка к получению квалификации «командир корабля», освоение в составе экипажа сложных видов летной подготовки, получение допуска на управление самолетом с места первого пилота	Не ранее чем через 2 года после прибытия в часть	Командир экипажа
Четвертый этап	Инструкторская подготовка, подготовка ведущего группы, командира подразделения	(•)	(•)

Пилоты вертолетов			
Первый этап	Подготовка молодого пилота вертолета в авиационном подразделении, отработка полетных заданий с места правого летчика и полетных заданий в составе экипажа	9 -16 месяцев	Штатный пилот эскадрильи
Второй этап	Отработка в составе экипажа сложных видов летной подготовки по задачам, выполняемых эскадрильей Стажировка в 341-м центре для получения квалификации «второй пилот»	Не менее 6 месяцев в течение 2 недель	Второй пилот
Третий этап	Подготовка к управлению вертолета с места первого пилота и сдача экзаменов для получения квалификации «командир экипажа вертолета»	Не ранее чем через 20 месяцев после стажировки по квалификации «второй пилот»	Командир экипажа вертолета

Основная летно-тактическая подготовка летчиков-операторов боевой авиации проводится в 339-м центре тактической подготовки. В течение четырех месяцев они получают около 40 ч налета в задней кабине учебно-боевых самолетов «Ягуар», после чего приступают к трехмесячному курсу подготовки на самолетах «Фалкон-20 N/SNA». После прохождения данного курса летчики-операторы допускаются к полетам в составе экипажа на самолете «Мираж-2000 N/D».

Штурманы вспомогательной авиации поочередно проходят подготовку в авиационных подразделениях, чередующуюся со стажировками в 340-м центре.

Для дальнейшего роста по командной линии выпускники по желанию могут быть направлены в *штабную школу ВВС*, которая готовит среднее звено командного состава военно-воздушных сил (срок обучения два года). Закончившие ее назначаются на должности командиров эскадрилий, а также направляются в штабы и затем в *высшую школу ВВС* (готовит высшее звено командного состава), куда принимаются старшие офицеры в звании майор или подполковник (срок обучения два года; выпускники школы направляются в авиационные части на должности командиров и в штабы авиационных командований).

В целях повышения эффективности системы подготовки летных кадров командование ВС Франции постоянно изучает новые концепции и подходы к данной проблеме. Так, в ходе состоявшейся в феврале 2000 года серии встреч руководящего состава ВВС стран - участниц Европейского союза с целью определения структуры и содержания новой общеевропейской концепции подготовки военных летчиков под условным наименованием «Евротренинг» пред-

ставители командования французских военно-воздушных сил предложили создать совместную экспертную комиссию для детальной проработки данного вопроса. В ней планируется максимально учесть опыт боевых действий авиации в последних локальных конфликтах и, особенно, в ходе югославского кризиса. Основой будущей концепции должна стать новая методология обучения летного состава, базирующаяся на последних достижениях в области авиационной психологии и широком внедрении информационных технологий. Кроме того, планируется в максимальной степени использовать возможности моделирования особых случаев в полете и экстремальных ситуаций в боевой обстановке. Участники встречи признали целесообразным проработать следующие вопросы: создание главного координационного органа, открытие совместных летных училищ, учебно-тренировочных и тренажерных центров. Поставлена задача активизации НИОКР по созданию нового европейского учебно-боевого самолета, превосходящего по своим техническим характеристикам самолеты «Альфа Джет» и «Хок», находящиеся на вооружении ряда европейских стран.

Таким образом, *система подготовки летных кадров ВВС Франции многоступенчатая, обеспечивает ориентирование слушателей на подготовку по летным специальностям в зависимости от их успеваемости и способности к освоению техники пилотирования на различных этапах обучения. Это позволяет уменьшить количество отчисляемых слушателей по причине летной неуспеваемости, что в совокупности с использованием на начальном этапе легких винтовых самолетов и единой программы дает возможность сократить расходы на программу летной подготовки.*

Совершенствование системы подготовки летного состава ВВС Франции предполагает - повышение ее интенсивности и эффективности, а также учет опыта боевых действий авиации в локальных конфликтах. По мнению командования, это позволит в короткие сроки в условиях, максимально приближенных к боевым, подготовить высококвалифицированные летные и командные кадры, способные успешно решать широкий спектр задач, стоящих перед национальными вооруженными силами.

1.4 Подготовка летного состава ВВС Японии

Командование японских ВВС связывает дальнейшее повышение боевых возможностей авиационных частей и подразделений с развитием оружия и военной техники и с совершенствованием системы подготовки летного состава.

Подготовка летчиков истребительной, военно-транспортной и поиско-

во-спасательной авиации ВВС Японии осуществляется в учебных заведениях и боевых авиационных частях. Она включает три основных этапа: обучение курсантов технике пилотирования и основам боевого применения учебно-боевых самолетов; освоение техники пилотирования и боевого применения истребителей, военно-транспортных самолетов и вертолетов, находящихся на вооружении ВВС; совершенствование боевой выучки летного состава авиационных частей во время прохождения службы.

Продолжительность обучения в военном авиационном учебном заведении с момента зачисления и до присвоения первичного офицерского звания лейтенант составляет **пять лет и три месяца**. В учебные заведения ВВС принимаются юноши в возрасте от 18 лет до 21 года, имеющие среднее образование.

Наиболее важным и определяющим качество прохождения последующих этапов подготовки летчиков истребительной, военно-транспортной и поисково-спасательной авиации, по оценке командующего учебным авиационным командованием, является первый этап — обучение курсантов технике пилотирования и основам боевого применения учебно-боевых самолетов. Он включает отбор кандидатов, теоретическую подготовку курсантов, начальное летное обучение и основной курс летного обучения. **Первоначальный отбор кандидатов для летного обучения** осуществляется офицерами префектурных вербовочных пунктов (всего 50 пунктов). **Он включает** рассмотрение заявлений, знакомство с анкетными данными кандидатов, прохождение медицинской комиссии. Успешно завершившие данный этап кандидаты сдают вступительные экзамены и проходят тестирование на профессиональную пригодность. Кто хорошо сдал экзамены и прошел тестирование, становятся курсантами учебного авиационного командования (УАК) ВВС Японии. Ежегодный набор курсантов для летного обучения составляет около 100 человек, из них до 80 выпускники средних школ, остальные - выпускники гражданских институтов и военного колледжа, изъявившие желание стать военными летчиками.

Организационно в Учебное авиационное командование (УАК), штаб которого расположен на авиабазе Хамамацу, входят основные учебные части и учреждения, осуществляющие подготовку летного состава: отряд теоретической подготовки, три учебных авиационных крыла (11, 12 и 13 уакр), два истребительных авиакрыла (1 и 4 иакр), а также соответствующая учебно-материальная база. Общая численность постоянного личного состава УАК около 8000 человек¹.

¹ См.: Зарубежное военное обозрение. № 5. 1990.-С.31-35.

В отряде теоретической подготовки на авиабазе Бофу *проводится теоретическая и техническая подготовка курсантов перед началом летного обучения. Они изучают аэродинамику, авиатехнику, документы регламентирующие выполнение полетов, средства связи и радиотехнического обеспечения, получают и закрепляют навыки в работе с оборудованием кабины самолета в ходе комплексных тренировочных занятий.* Численность постоянного состава отряда 40 человек. Продолжительность обучения в нем два года.

По завершении теоретического обучения курсанты переводятся на *первый курс начального летного обучения* (на поршневых самолетах). Его *продолжительность составляет восемь месяцев, программа включает 368 ч (16 учебных тем) наземной подготовки, 120 ч командно-штабной подготовки, 70 ч налета на самолетах Т-3, а также 40 ч тренировок на тренажерах.*

Обучение осуществляется в 11-м и 12-м учебных авиационных крыльях на авиабазах Сидзухама и Вофу соответственно. Крылья оснащены учебными поршневыми самолетами Т-3 (до 25 в каждом), тренажерами и другим необходимым оборудованием. Общая численность постоянного состава (преподаватели, летчики-инструкторы, инженеры, техники и т. д.) одного авиакрыла 400 - 450 человек, курсантов 40 - 50. *Летно-инструкторский состав имеет опыт работы в боевых и учебных частях. Минимальный общий налет инструктора 1500 ч, средний - 3500 ч. За одним летчиком-инструктором на период обучения закрепляется не более двух курсантов.*

Согласно программе налет при отработке техники пилотирования распределяется следующим образом: полеты по кругу, простой и сложный пилотаж в зоне - 41,5 ч; групповая слетанность в составе пары - 12 ч; самолетовождение по маршруту - 11 ч; пилотирование по приборам - 3,5 ч; полеты ночью - 2 ч. *Освоение курсантом техники пилотирования осуществляется по принципу «от простого к сложному» и начинается с отработки взлета, полета по кругу, посадки, простого пилотажа в зоне. Оценка навыков пилотирования самолета производится по пятибалльной системе: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично и превосходно.* Вывозной налет курсанта перед первым самостоятельным вылетом составляет 13 - 17 ч, 45 взлетов и посадок (всего 17 - 19 заправок). На проверку перед первым самостоятельным вылетом его представляет командир звена, разрешение на самостоятельный вылет дает командир эскадрильи после личной проверки техники пилотирования курсанта, который должен как минимум в двух полетах подряд выполнить все элементы полета по кругу на оценку не ниже чем удовлетворительно. К технике

пилотирования курсантов предъявляются довольно жесткие требования, необходимость которых обусловлена «соображениями обеспечения безопасности полетов и достижения высокого профессионализма будущих летчиков». В этой связи количество курсантов, отчисленных из-за профессиональной непригодности, довольно велико 15-20 %.

После окончания первого курса начального летного обучения подготовка курсантов осуществляется в соответствии с их желанием и проявленными профессиональными способностями по программам подготовки летчиков истребительной и военно-транспортной авиации, а также вертолетчиков. Эти программы отличаются друг от друга.

Подготовка летчиков самолетов военно-транспортной авиации и вертолетов осуществляется в 403-й авиаэскадрилье транспортного авиационного крыла на авиабазе Михо и в угоном эскадрилье поисково-спасательного авиакрыла на авиабазе Комаки. Характерно, что большая часть этих летчиков готовится путем переучивания бывших летчиков-истребителей на военно-транспортные самолеты и вертолеты, а около половины проходят обучение в качестве курсантов. Последние так же, как и будущие летчики-истребители, вначале обучаются в отряде теоретической подготовки (два года) и на первом курсе начального летного обучения (восемь месяцев, самолеты Т-3). Затем они последовательно осваивают технику пилотирования на учебно-тренировочном самолете Т-34 и учебном военно-транспортном В-65. После этого будущие летчики военно-транспортной авиации проходят подготовку на самолетах YS-11 и С-1, а вертолетов - на вертолетах S-62.

Перед присвоением офицерского звания лейтенант все курсанты, завершившие переучивание и летную практику в частях, направляются на четырехмесячные командно-штабные курсы летного состава при офицерском кандидатском училище в г. Пара. После окончания курсов они распределяются по боевым авиационным частям, в которых осуществляется дальнейшая их подготовка согласно планам и программам, разрабатываемым командованием ВВС Японии.

Совершенствование боевой выучки летного состава авиационных частей во время прохождения службы осуществляется в процессе боевой подготовки. Основой высокой профессиональной и боевой выучки летного состава считается индивидуальная подготовка летчиков. Исходя из этого в японских ВВС разработан и реализуется план увеличения ежегодного налета летчиков истребительной авиации. В соответствии с ним общий налет летчиков намечено увеличивать на 3,5 ч в год и довести его до 180 ч, что будет соответствовать норма-

тивам ВВС стран НАТО.

Совершенствование боевой выучки летного состава осуществляется в соответствии со специальными программами боевой подготовки ВВС, которые предусматривают последовательную отработку элементов боевого применения одиночно, в составе пары, звена, эскадрильи и крыла. Программы разрабатывает штаб ВВС Японии во взаимодействии со штабом 5 ВА ВВС США (авиабаза Йокота). Высшей формой боевой подготовки летного состава являются летно-тактические учения и тренировки, проводимые как самостоятельно, так и совместно с авиацией США, дислоцирующейся в западной части Тихого океана. К наиболее крупным мероприятиям боевой подготовки японских ВВС относятся итоговые учения военно-воздушных сил, японо-американские летно-тактические учения «Коуп норт» и по программе ДАКТ, а также совместные учения поисково-спасательных подразделений. Систематически организуются японо-американские летно-тактические тренировки по перехвату стратегических бомбардировщиков В-52 в условиях радиоэлектронного противодействия, а также еженедельные тренировки экипажей истребительной авиации в районах о-вов Окинава и Хоккайдо. Ежегодно в ВВС Японии проводится значительное количество других мероприятий боевой подготовки в масштабе авиакрыльев, авиационных направлений, среди которых важное место занимают летно-тактические учения-соревнования авиаподразделений боевого авиационного командования и транспортного авиакрыла.

По мнению японских авиационных экспертов, система подготовки летного состава ВВС страны, охватывающая все этапы становления летчиков, обеспечивает высокий уровень их индивидуальной и групповой боевой выучки. Командование предпринимает шаги по дальнейшему повышению эффективности этой системы. В частности, поступления на вооружение нового учебного реактивного самолета Т-4 и тренажера TF-4, по оценкам экспертов, позволит не только поднять качество подготовки курсантов, но и сократить сроки обучения, а также сэкономить часть ассигнованных на это средств. Японские специалисты предполагают сократить общий налет курсантов с 395 до 300 ч, программа будет включать 70 ч налета на Т-3, 150 ч на Т-4 и 80 ч на Т-2. Рост эффективности обучения обусловливается широкими возможностями учебного самолета Т-4, обеспечивающими выработку у курсантов без каких-либо промежуточных этапов навыков, необходимых для пилотирования учебно-боевых и боевых самолетов. Значительное место в их подготовке займут тренажеры TF-4.

1.5 Военно-воздушные силы Канады

Канада является активной участницей блока НАТО. Ее военно-политическое руководство уделяет большое внимание совершенствованию своих вооруженных (ВС), наращивая их боевую мощь и повышая боеготовность всех компонентов. В отличие от других западных государств ВС Канады не делятся на самостоятельные виды, то есть на сухопутные войска, ВВС и ВМС. Национальные ВВС, а также ВМС и СВ этой страны как самостоятельные виды вооруженных сил прекратили существование 1 февраля 1968 года. В настоящее время основу ВС Канады составляют пять командований: три оперативных (СВ, ВВС, ВМС) и два функциональных (северной зоны и подготовки кадров, набора и обучения)¹. В рамках такой унифицированной структуры ВС все части и подразделения военной авиации страны сведены в командование ВВС, которое было сформировано в сентябре 1975 года. ВВС отводится важное место среди командований вооруженных сил страны. На содержание этого командования ежегодно выделяется около 2 млрд. долларов. В его составе насчитывается 19 600 человек (из них 14 500 - военнослужащие, 2 500 - гражданский персонал и 2 600 - резервисты). На вооружении частей и подразделений военно-воздушных сил имеется более 350 самолетов (из них 96 боевых)². Структурно ВВС Канады включают четыре основных компонента: истребительный, тактический, военно-транспортный и морской авиации. Наиболее значимым по вооружению и решаемым задачам является истребительный компонент - 3-е и 4-е авиационные крылья (акр).

Подготовка личного состава для всех формирований национальных вооруженных сил возложена на командование подготовки кадров, набора и обучения. Однако для частей и подразделений ВВС из учебных заведений этого командования поступают наземные специалисты, летный состав готовится силами 15-го авиационного крыла.

¹ Первые три из них в определенной степени выполняют задачи видов ВС, однако не имеют присущих последним собственных органов тылового и других видов обеспечения, связи и подготовки кадров. Функции всех этих органов в интересах вооруженных сил в целом возложены на объединенный штаб национальной обороны и на два функциональных командования.

² На командование ВВС возложено решение следующих задач: противовоздушная оборона (ПВО) важнейших военных объектов, административных и промышленных центров; авиационная поддержка сухопутных войск и ВМС, прикрытие их с воздуха; переброска личного состава и грузов по воздуху в интересах вооруженных сил в целом; авиационное обеспечение поисково-спасательных операций, проводимых государственными учреждениями и ведомствами по всей территории страны и в прилегающих к ней акваториях Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов, а также самостоятельное выполнение таких операций в своих районах ответственности. Стратегическое планирование применения и развития военно-воздушных сил, осуществляет начальник штаба ВВС, который входит в состав штаба национальной обороны (г. Оттава) и одновременно является советником начальника штаба обороны и возглавляет авиационное командование. См.: Зарубежное военное обозрение. – М.: «Красная звезда», 2003. №2. – С. 35-41.

К обучению летным специальностям допускаются лица, имеющие требуемый уровень общеобразовательной подготовки и годные по состоянию здоровья к летной работе. Кандидаты в летчики проходят медицинское обследование и психологическое тестирование в центре отбора членов летных экипажей. *Лица, успешно выдержавшие испытания, направляются на 11-недельные курсы общевоинской подготовки. После окончания курсов они направляются в гражданские летные школы, где они изучают теоретические основы будущей профессии и проходят курс начальной летной подготовки на поршневых самолетах.*

По завершении курса начальной подготовки будущие летчики направляются во 2-ю летную школу, где в течение 10,5 месяцев осваивают полеты на реактивном учебно-тренировочном самолете СТ-114 «Тьютор», включая групповую слетанность, полеты по приборам, самолетовождение и основы боевого применения бортового вооружения в различных условиях (средний налет на одного обучаемого 200 ч). Выпускники школы получают документы о присвоении им квалификации летчика и нагрудный знак «крылья». В зависимости от потребностей ВВС и с учетом индивидуальных способностей они распределяются по учебно-боевым подразделениям для прохождения курса повышенной летной подготовки по конкретному профилю: летчик истребителя, вертолета или многомоторного самолета.

Летчики истребительной авиации этап подготовки проходят в 419 убаэ на самолетах СТ-155 «Хок». Курс их обучения рассчитан на 5,5 месяца и включает около 200 ч наземной подготовки и 95 ч летной. Здесь они осваивают особенности пилотирования истребителя, тактику и основы боевого применения его бортового вооружения, как по наземным, так и по воздушным целям. Затем их направляют в 410 убаэ для подготовки к выполнению полетов на тактических истребителях CF-18. Программа переучивания на самолеты этого типа включает 161 ч наземной подготовки, в ходе которой изучаются следующие основные дисциплины: инструкция по выполнению полетов на истребителе CF-18, бортовая РЛС APG-73, оружие класса «воздух - воздух» (бортовая пушечная установка, УР AIM-7 «Спарроу» и AIM-9 «Сайдвиндер»), тактика перехвата воздушных целей, тактика ведения ближнего воздушного боя, инструкция по боевому применению бортового вооружения, применение средств РЭБ. Программа летной подготовки при переучивании на CF-18 предусматривает освоение техники пилотирования и отработки всех элементов боевого применения истребителя, как в простых, так и в сложных метеорологических условиях. Для этого на каждого обучаемого отводится 71,5 ч (43,8 ч - для полетов с инструк-

тором на двухместном самолете CF-18В и 27,7 ч) - на одноместном истребителе CF-18А. В процессе обучения большое внимание уделяется предварительной отработке полетных заданий с использованием наземного тренажера.

Летчики многомоторных самолетов после завершения курса основной подготовки во 2-й летной школе (базируется в провинции Мус-Джо (Саскачеван) продолжают обучение в учебных эскадрильях морской и транспортной авиации (404 и 426 аэ соответственно), а на конкретных типах самолетов совершенствуют свою летную подготовку в боевых подразделениях ВВС.

Пилоты вертолетов в зависимости от предназначения проходят курс повышенной летной подготовки в 403 убваэ и 406 уч плаваэ. Совершенствование летного и тактического мастерства членов экипажей вертолетов осуществляется в боевых частях и подразделениях ВВС.

Имеется так же **школа подготовки инструкторов** на авиабазе Мус-Джо в провинции Саскачеван.

1.6 Подготовка летных кадров в Испании

Летная подготовка в Испании включает ряд последовательных этапов: пятилетнее обучение в летном училище с присвоением воинского звания лейтенант, затем дальнейшее обучение по специализациям в школе летчиков-истребителей, в школе летчиков транспортной авиации или в школе вертолетчиков. Заключительный этап - обучение непосредственно в боевых частях и подразделениях. Кандидаты на поступление в авиационное училище должны сдать вступительные экзамены, включающие помимо учебных предметов проверку физических и умственных способностей. Кандидат, желающий поступить в авиационное училище, должен иметь уровень подготовки, какой требуется для поступления в университет. Кандидатам предлагаются различные психологические тесты, позволяющие определить, обладают ли они необходимыми психологическими качествами. В течение первого года обучения происходит отбор. Те курсанты, которые успешно проходят отбор, допускаются во второй год обучения и получают специальное удостоверение. В течение последующих четырех лет отсев курсантов, как правило, незначителен. По завершении обучения в училище курсанты приступают к этапу повышенной летной подготовки, предполагающий полеты на боевых самолетах с использованием тренажеров. Курсанты также выполняют радиоуправляемые полеты и полеты по приборам. Перед распределением в боевые части и подразделения курсанты проходят профессиональный отбор, в результате которого наиболее подготов-

ленные и способные направляются в школу летчиков-истребителей, остальные выбирают между школой летчиков транспортной авиации и школой вертолетчиков.

Летчики ВВС Испании имеют возможность обучения по **дополнительным программам**, как на территории своей страны, так и за рубежом (особенно в США или во Франции). Эти программы включают обучение способам наведения перехватчиков, авиационной поддержке, а также штабную подготовку. При подготовке на авиабазе летчик проходит три этапа обучения, после успешного завершения, которых он считается боеготовым. *Первый этап* включает теоретические инструктажи основной материальной части самолета, чередование программы обучения на тренажерах с реальными полетами с двойным управлением. Летчику при этом постоянно предлагаются различные тесты. Самым сложным, считается тест на «мгновенность реакции летчиков при возникновении чрезвычайных ситуаций», который каждый летчик должен выполнить без единой ошибки. Этот тройной тест (устный, письменный, а также на тренажере) охватывает практически все основные виды чрезвычайных ситуаций, таких, как пожар на борту самолета, отказ двигателя, потеря мощности и т.п. Второй и третий этапы включают боевое применение самолетов для выполнения таких задач, как перехват воздушных целей и нанесение ударов по наземным целям.

Таким образом, в странах НАТО в системе военно-авиационных заведений просматривается индивидуальный подход к личности обучающихся, развитию на ранних этапах профессионализации социально-коммуникативных качеств - общечеловеческих и командирских, воспитанию устойчивой мотивации на летную работу, а также способности к саморазвитию на всех этапах службы. Для этого имеются дополнительные программы подготовки.

2. АНАЛИЗ СИСТЕМ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА АРМЕЙСКОЙ АВИАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Анализ боевых действий показывает, что значение армейской авиации (АА) в современном бою постоянно возрастает. Ее использование позволяет повысить огневую мощь и мобильность соединений и частей сухопутных войск, уменьшить их зависимость от характера местности, решать ряд других задач, основаниями которых считаются борьба с танками и другими бронированными объектами противника, огневая поддержка войск обеспечения десантов. Армейская авиация (АА) является самостоятельным родом войск и предназначена для обеспечения успешных боевых действий общевойсковых соединений и частей. В полевом уставе сухопутных войск США FM-100-5 отмечается, что огневая мощь, высокая подвижность сил и средств АА способствует быстрому сближению с войсками противника и их разгрому. «Вооруженный конфликт в районе Персидского залива (1990-1991) достаточно полно продемонстрировал возрастание роли АА, прежде всего вертолетов различного назначения, в современном бою. Сухопутная группировка многонациональных сил (МНС) была насыщена АА, особенно противотанковыми вертолетами. В боевых действиях против Ирана участвовало более 1600 вертолетов, включая около 900 боевых. В интересах сухопутных войск было совершено до 80% всех вылетов»¹.

2.1 Подготовка летного состава АА Вооруженных Сил США

Вооруженные силы США широко применяют вертолеты². Подготовка летных кадров на вертолетах проводится в Вест – Пойнте. Срок подготовки 4 года. После второго года обучения часть кадет осваивает технику пилотирования вертолётa. После 3 года обучения каждый обучаемый проходит месячную стажировку в войсках и трёхдневные учения. Важно, что офицер – выпускник Вест – Пойнта получает высшее образование, позволяющее ему не только быть специалистом по эксплуатации вертолётов, но и обладать солидным багажом

¹Зарубежное военное обозрение – М., 1994. №12, – С. 16.

² Сухопутные войска имеют в своем составе 5 отдельных бригад АА. Вооружение свыше 5000 вертолетов (483 АН-1S «Кобра» - ТОУ, 724 АН – 64А, 867 АН-1 Ирокез, 1391 ИН/МН-60А, 66 ЕН-60А, 456 СН-МН-57, 510 ОН-58, 311 ОН-58D и др. ВВС имеет вертолетный парк 50 СН-53 различных модификаций, 93 Н-60, различных модификаций, 6 ИН-3. Всего на вооружении сухопутных войск США с учетом резервных запасов военного времени состоят: свыше 7400 вертолетов АА, включая 1400 боевых. (Зарубежное военное обозрение. – М., 1995. № 3, - С.17.). Военно-морские силы (морская авиация): эскадрильи вертолетов (противолодочных – 20, вертолетов-тральщиков – 2, транспортных – 6, учебных – 2). Резервов авиации ВМС: эскадрильи вертолетов (противолодочных – 3, легких многоцелевых – 2. Морская пехота: многоцелевых – 6, транспортных – 15, учебных – 4. Авиация резерва морской пехоты: эскадрильи вертолетов (многоцелевых – 2, транспортных – 4).

знаний и навыков социально – гуманитарного профиля. Это даёт ему возможность квалифицированно решать вопросы, связанные с обучением и воспитанием подчинённых. Военные училища в Вост-Пойнт, Колорадо-Спрингс и Аннаполис ежегодно выделяют квоту для поступления в них резервистов»¹.

В Сухопутных войсках есть школа армейской авиации, одна из 20 школ сухопутных войск. «Обучение в школах 10 недель. Комплектуются ворэнт-офицерами, рядовыми и сержантами, имеющими среднее образование и прошедшими курс восьминедельной начальной военной подготовки. По окончании кандидатских школ выпускникам присваивается звание второй лейтенант резерва»². «К базовым кандидатским школам относятся: армейской авиации (Форт-Силл, Оклахола). Школа армейской авиации предназначена для подготовки летчиков, а также специалистов по ремонту авиатехники и управлению воздушным движением.

Первый этап (курс подготовки кандидатов в ворэнт-офицеры) – это общая военная подготовка продолжительностью 6 недель (изучается военная история, организация, назначение и задачи сухопутных войск, служба тыла, связь, навигация и т.д.) и военно-специальная подготовка (38 недель), в ходе которой слушатели проходят предметы: основы пилотирования, вертолотовождения по приборам, боевого применения вертолетов различных марок и т.п. После завершения первого этапа кандидатам присваивается низшее звание – ворэнт-офицер. При школе имеется также центр обучения безопасности полетов армейской авиации, где обучаются офицеры и гражданские служащие, связанные по роду своей деятельности с решением задач по предотвращению аварийности авиатехники.

Второй этап обучения (11,5 недель) соответствует курсу специализации, который обязательно проходят все офицеры перед своим первым назначением на должность.

Ворэнт-офицеры школы армейской авиации готовятся по следующим академическим предметам: военно-медицинская подготовка (54), противовоздушная оборона (17), безопасность полетов (12), тактика (54), способы ведения боевых действий (42), выработка командирских навыков (114), общеобразовательные предметы (34), разведка (28), материально-техническое обеспечение (27), вычислительная техника (45), юриспруденция (6), защита от оружия мас-

¹ О. Оршинова Подготовка офицеров Вооруженных Сил США. См.: Зарубежное военное обозрение – М., 1993. №1, – С.10.

² О. Оршинова Подготовка офицеров Вооруженных Сил США. См.: Зарубежное военное обозрение – М., 1993. №1, – С.9.

сового поражения (ОМП) (14), содержание личного состава (17), физическая подготовка (37). На обучение всех предметов отводится 452 часа.

Третий этап соответствует курсу специализации в системе подготовки офицерского корпуса регулярных Вооруженных Сил. Он состоит из двух ступеней: подготовительной и основной. Во время занятий на первой ступени ворэнт-офицеры резерва изучают следующие дисциплины: выработка командных навыков (22), выработка необученных для работы в штабах (21), механизм принятия решений (12), руководство боевой подготовкой (7), проблема финансирования (6), тактика (12), мобилизация резервных компонентов (7), боевые действия формирований совместно с другими видами ВС и в составе СВС НАТО (8). На изучение этих дисциплин отводится 95 часов, на сдачу экзаменов – 5 часов.

После подготовительной ступени слушатели приступают к завершающей стадии обучения. Она включает изучение (288 часов) следующих вопросов: выработка командирских навыков (100), руководство боевой подготовкой (46), финансирование (20), мобилизационные возможности войсковых формирований (96), доктринальные положения ОВС НАТО (6), борьба с терроризмом (4), взаимосвязь людских ресурсов с численностью л.с. ВС (2), физическая подготовка (2), компьютерные системы (12).

Полетам на вертолетах летчики обучаются в учебном авиационном центре сухопутных войск США в Форт-Раккер (штат Алабама) по общенатовской программе ENTP. Здесь в течение 8 недель курсанты получают штурманскую подготовку, навыки полетов по приборам и ночью. Общий налет составляет около 150 часов, в том числе 25 - на тренажерах. По окончании обучения летчики распределяются в строевые части. Дальнейшее совершенствование боевого мастерства летчиков происходит непосредственно в частях и учебном авиационном центре сухопутных войск США в ходе учений и плановой боевой подготовки.

В системе подготовки летных кадров, совершенствования и поддержания навыков летного состава АА, большое внимание уделяется тренажной подготовке. Тренажеры стали составной частью взаимосвязанного комплекса средств обучения для выработки и закрепления знаний, навыков и умений специалистов в ожидаемых условиях эксплуатации, включая случаи отказов и возникновения нештатных ситуаций.

Тренажеры позволили уменьшить стоимость 1 часа подготовки летного состава вертолётной авиации в 30 раз (в самолётной только в 10 раз дешевле). А 1 час «полёта» на тренажере дешевле реального полёта в 25 раз. Окупаемость

тренажера обеспечивается за 2 – 4 года эксплуатации. Стоимость тренажера составляет примерно 20 % стоимости соответствующего ЛА. А общая стоимость жизненного цикла тренажёра составляет 15 % стоимости жизненного цикла вертолёт при сроке амортизации капиталовложений два года. В ряде случаев компьютеры позволяют сократить время тренировочного процесса на 50 %.

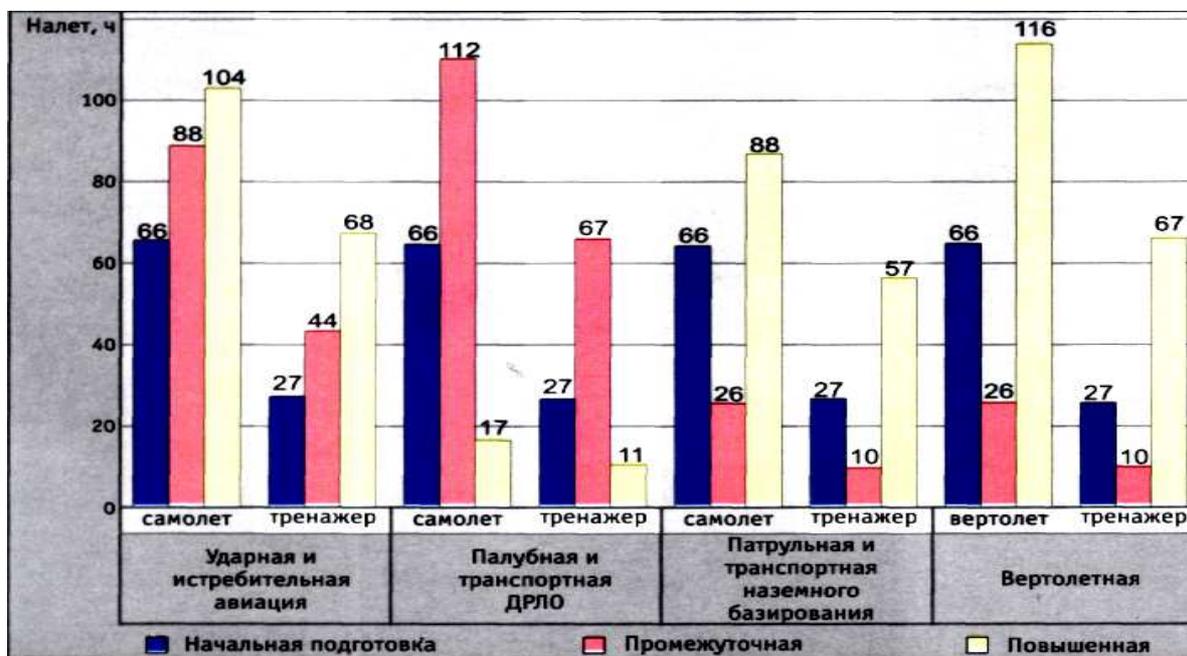


Рис 2.1. Распределение времени подготовки летного состава авиации США на учебных самолетах и тренажерах¹.

Использование тренажеров значительно уменьшает сроки освоения новой авиационной техники, поскольку они могут поступать в войска с опережением. Кроме того, обеспечивается скрытность обучения, затрудняется ведение технической разведки, отпадает необходимость в значительных пространствах для полигонов, исключается ущерб, наносимый природной среде. Имитационное оборудование позволяет так же эффективно моделировать аварийные ситуации.

В обучении лётного состава используется много типов и уровней компьютерного обучения. Самый простой из них такой, при котором можно изучать программы с различной скоростью в зависимости от степени усвоения. Другой формой является активное обучение с использованием гипертекста, что позволяет быстро ориентироваться в больших массивах справочных данных. Всё это способствует приобретению знаний, необходимых военному вертолётчику в его профессиональной деятельности.

¹ Вертолетные тренажеры: аспекты разработки и сертификации//ВЕРТОЛЕТ. Российский информационный технический журнал. – Казань, 2003. №2 (23). – С.28-30.

Большое внимание уделяется всеми вертолётостроительными фирмами при производстве тренажеров тому, чтобы они обеспечивали возможность обучать специалистов навыкам безопасной деятельности. Например, программа переучивания пилотов “Макдоннелл Дуглас” полётам на вертолётах, оснащённых системой NOTAR (No Tail Rotor – без рулевого винта) включает 25 часов занятий в классе, 12 часов тренировок на тренажере и лишь 3 часа полётов непосредственно на вертолёте. При поставках вертолёта фирма обязуется научить за свой счёт одного пилота и двух техников.

Использование программного обеспечения для вертолётов UH – 60A и CH – 47D, доработанное для вертолётов специального назначения позволило летчикам – испытателям 160-го авиационного полка армейской авиации таким образом усовершенствовать тренажеры, что позволило решить ряд новых задач. Во-первых, тренажеры позволили имитировать «игровое поле» размером 80 x 100 км. и круговой маршрут длиной 2400 км, а так же отрабатывать, кроме обычных боевых задач, дозаправку в воздухе. Во-вторых, стало возможным тренировать лётчиков в посадке на корабль и полётам на предельную дальность. Американские военные специалисты считают, что благодаря качественному оборудованию и профессиональной подготовке летного состава 160 полка был успешно решен ряд операций в Гренаде, Панаме и Юго-Западной Азии и других регионах мира.

Фирма “САЕ-Линк” поставила два тренажера вертолетов специального назначения, которые позволяют экипажам реально отрабатывать задачи в экстремальных условиях. Они создавались параллельно с разработкой самих летательных аппаратов UH-60A и CH-47 и позволяют имитировать “игровое поле” размером 80 на 1000 км и круговой маршрут длиной 2400 км, а также отрабатывать, кроме обычных боевых задач, дозаправку в воздухе, посадку на корабль и полеты на предельную дальность.

При подготовке пилотов АА, в частности боевых вертолетов АН-64, применяются 2 вида тренажеров. Один из них предназначен для отработки действий летчика, как правило, в нестандартных ситуациях. По мнению американских специалистов, 12 часов работы на тренажере равноценны полугодичному налету, который для пилота АН-64 составляет 70 часов. Другой тренажер имитирует работу ПНК вертолета АН-64. Он рассчитан на подготовку летчика-оператора.

Важное место в системе профессиональной подготовки вертолётчиков уделяется в настоящее время (во всех экономически развитых странах) видеоиграм – как разновидности компактных дешевых тренажеров. Они уже сегодня

дают широчайшие возможности по воспроизведению ощущения полёта и реакций вертолёта. Современные технологии видеоигр обеспечивают имитацию полётов с выполнением различных задач, вплоть до уничтожения танков управляемыми снарядами, в самых различных условиях.

Видеоигры – тренажёры создают изображение местности и окружающей обстановки, имитируя объёмность изображения, солнечный и лунный свет, тени и даже восприятие местности как бы сквозь очки ночного видения. Они могут воспроизводить полный набор авиационных средств поражения с имитацией стрельбы, полёт с огибанием рельефа местности, зависание в воздухе и т.д. В процессе обучения можно постепенно усложнять боевое задание, осуществлять раздельное управление со вторым пилотом и выполнять задания в составе подразделения вертолётчиков.

По мнению американских специалистов, имитация с помощью видеоигр не может заменить больших тренажеров, но открывает большие возможности при небольших затратах.

Значительный рост числа тренажеров позволил решить ряд важных задач, связанных с обучением вертолётчиков. Во–первых, повысить уровень владения компьютерной грамотностью у всех специалистов эксплуатирующих вертолётчики. Во–вторых, уменьшить затраты на подготовку кадров. Их применение дает возможность поддерживать на высоком уровне необходимые навыки сложной авиационной техникой. Во многих случаях такое обучение является самым эффективным и часто единственным обязательным этапом начального обучения.

2.2 Подготовка летного состава АА Великобритании

Подготовка вертолётчиков для всех родов ВС Великобритании проводится в военной вертолетной летной школе (Defence Helicopter Flying School), расположенной в Шоубери (графство Шропшир).

Основной её задачей является подготовка пилотов вертолетов для трех видов, как национальных вооруженных сил, так и стран Содружества. Предусматриваются следующие программы обучения: основная и повышенная подготовка на однодвигательном и многодвигательном вертолетах, а также другие специальные курсы для авиаторов вооруженных сил и дружественных стран. В результате анализа военных расходов в 1994 году было принято решение об организации летной подготовки по единой методике.

Школа рассчитана на обучение в течение года 275 человек: пилотов-штурманов и других членов экипажа, а также наземных специалистов по об-

служиванию авиатехники. Место дислокации школы выбрано неслучайно. По мнению западных специалистов, оно является идеальным для организации и проведения качественного обучения. Во-первых, аэродром в Шоубери имеет необходимую инфраструктуру (ранее здесь дислоцировалась 2-я летная школа ВВС), во-вторых, рядом (на расстоянии около 18 км) находятся запасные аэродромы Тернхил и Четуайн, в-третьих, относительно небольшой по размерам район полетов имеет разнообразные физико-географические условия.

Вертолеты для основного летного обучения применяются “Сквиррель” НТ.1 - однодвигательный легкий учебно-тренировочный вертолет. Основные характеристики вертолета: минимальный экипаж один человек, крейсерская скорость 220 км/ч, максимальный взлетный вес 2100 кг, продолжительность полета 3 часа, максимальное количество человек на борту шесть. Вертолет изготавливается фирмой “Еврокоптер” во Франции (г. Маршнанс близ г. Марселя).

В целях проведения повышенной вертолетной подготовки пилотов, а также для обучения штурманов и других членов экипажа применяется вертолет “Гриффин” НТ.1 Основные характеристики вертолета: минимальный экипаж один человек, крейсерская скорость 220 км/ч, максимальная высота полета 3300 м, продолжительность полета 2ч 45 мин, максимальное количество личного состава на борту 11 человек.

По взглядам английских специалистов успешное прохождение программы повышенной подготовки по управлению многодвигательным вертолетом, таким как “Гриффин” НТ.1, и экипажем из нескольких человек является прекрасной учебно-тренировочной базой для отработки полетных заданий различной сложности, в том числе полетов по обеспечению поиска и спасения. Три тренажера предназначены для обучения распределению и переключению внимания и работе с аппаратурой в кабинах этих вертолетов. (Более подробно об использовании различных тренажеров при подготовке вертолетчиков см. далее по тексту)

Подготовка инструкторского состава (военнослужащих и гражданских) военной вертолетной школы проводится в центральной вертолетной летной школе, дислоцированной на той же авиабазе британских ВВС, представители которой в обязательном порядке входят в группу по разработке стандартов (рекомендаций) для вертолетной школы в Шоубери.

Организация подготовки. Основная часть слушателей прибывает в школу по окончании программы первоначального летного обучения на самолете Т67М60 (Т-3А), осуществляющегося на аэродроме Баркстон-Хит (графство

Линкольншир). Программы обучения предусматривают следующие типовые виды подготовки: основную летную на однодвигательном вертолете; повышенную летную на однодвигательном вертолете; оперативную летную; оперативную повышенную летную на однодвигательном вертолете; повышенную летную на многодвигательном вертолете.

Процесс обучения начинается с курса трехнедельной наземной подготовки, который включает следующие основные дисциплины: аэродинамику и принципы пилотирования вертолетов, конструкцию и эксплуатацию вертолета (в объеме инструкции по эксплуатации вертолета “Сквиррель” НТ.1, авиационную метеорологию, воздушную навигацию. Руководство ВВС Великобритании следит за тем, чтобы преподавательский состав школы имел высокий уровень профессиональной подготовки. Последовательность прохождения программ летной подготовки показана на схеме (рис. 2.2). В конце 3-ей недели наземного обучения слушатели проверяются на соответствие полученных знаний минимальным требованиям, которые предъявляются видами национальных ВС. Слушатели, окончив курс основной летной подготовки на однодвигательном вертолете непосредственно перед началом повышенной летной подготовки проходят однонедельную программу наземной подготовки. Перед началом обучения по программе повышенной летной подготовки на многодвигательных вертолетах проводится 3-х недельная НП.

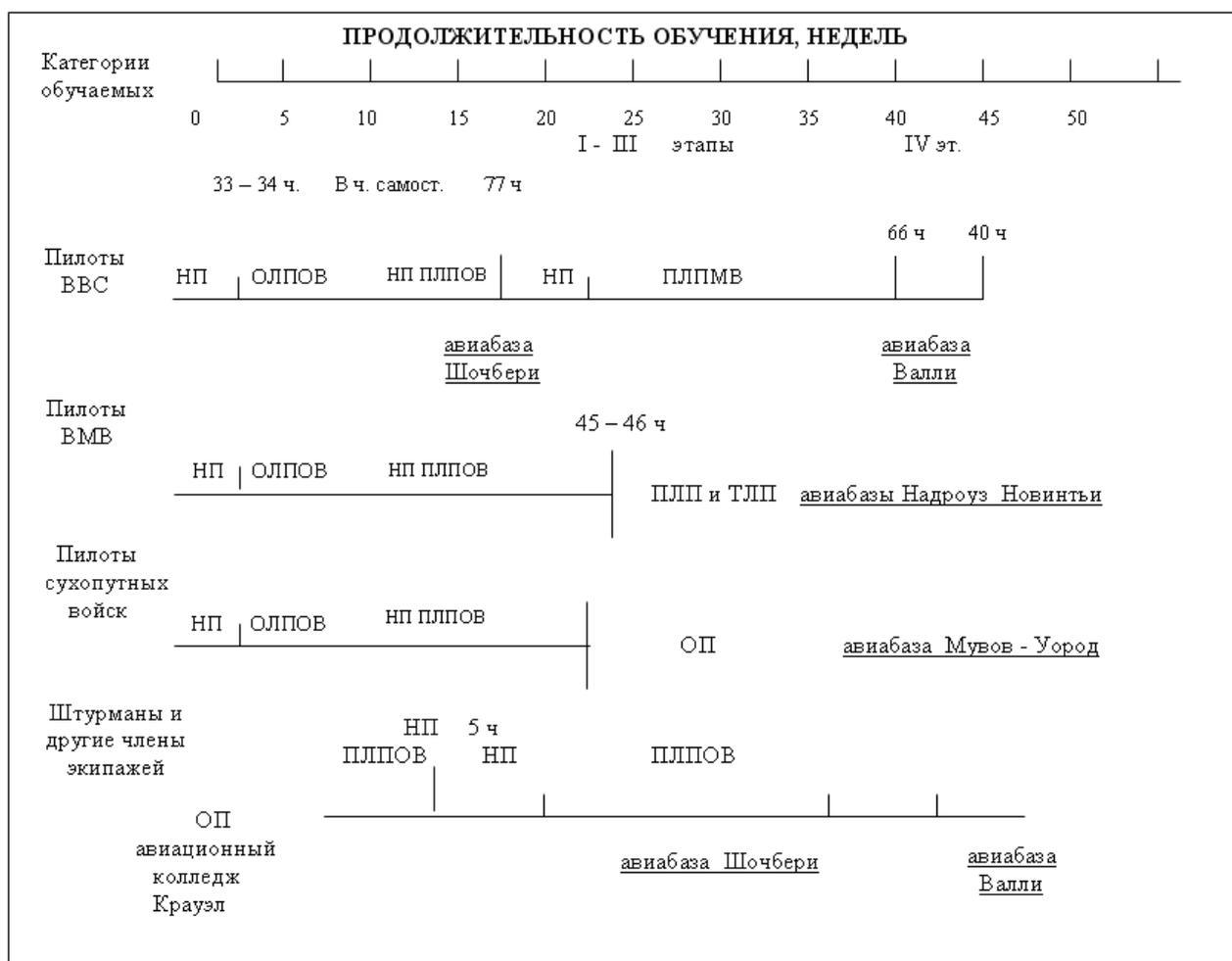


Рис 2.2. Последовательность прохождения программ летной подготовки.

Условные обозначения: *НП* - наземная подготовка. *ОЛП* - основная летная подготовка, *ОЛПОВ* - основная летная подготовка на одновигательном вертолете, *ПЛПОВ* - повышенная летная подготовка на одновигательном вертолете, *ПЛПМВ* - повышенная летная подготовка на многодвигательном вертолете, *ОП* - оперативная подготовка, *ПЛП* - повышенная летная подготовка, *ТЛП* - тактическая летная подготовка.

В процессе организации школы было уделено большое внимание оснащению учебно-материальной базы необходимым оборудованием. В конце третьей недели наземного обучения слушатели проверяются на соответствие полученных знаний минимальным требованиям, которые предъявляются видами национальных вооруженных сил, а также правительствами стран Содружества.

Основная летная подготовка на одновигательном вертолете включает обучение выполнению базовых элементов любого полета: рулению, взлету, управлению вертолетом в воздухе (пилотированию), ведению радиосвязи в воздушных сетях, посадке, отработке “висения”, а также обучение действиям при различных вариантах отказа силовой установки, таких, как остановка дви-

гателя, потеря мощности двигателя, посадка с выключенным двигателем при авторотирующем несущем винте. Продолжительность этого курса составляет восемь недель, общий налет каждого курсанта 35-36 часов, из них 8 часов самостоятельно.

Организационно этот вид подготовки возложен на 660-ю вертолетную авиаэскадрилью (ваэ), командиром которой по штатному расписанию является офицер сухопутных войск в звании майор. Летно-инструкторский состав этой ваэ – представители из трех видов вооруженных сил и от подрядчика. Кроме непосредственно летной подготовки, с обучаемыми проводятся специальные занятия, включающие ежедневные проверки знания действий в особых случаях в полете и контрольные вопросы. Большое значение придается участию в муниципальных и спортивных мероприятиях.

Повышенная летная подготовка на однодвигательном вертолете организована в 705 ваэ, командиром которой по штатному расписанию является офицер королевских ВМС в звании лейтенант-командер.

После успешного окончания занятий по однонедельной наземной подготовке слушатели приступают к этапу повышенной летной подготовки на однодвигательном вертолете, в процессе которого осваивают более сложные виды подготовки, такие как полеты по приборам (управление вертолетом и навигация), ночные полеты.

Обучаемые, направленные из ВВС, приступают к летной подготовке на многодвигательном вертолете после пятинедельной наземной подготовки, имея 22 ч налета по программе повышенной летной подготовки на однодвигательном вертолете. Слушатели из британских военно-морских сил и вооруженных сил других стран продолжают курс в течение 11 недель. Их налет составляет 45-46 ч. Дополнительно они отрабатывают полеты в составе боевых порядков, использование лебедки, ночные полеты. После этого обучаемые переходят к этапу повышенной летной и тактической подготовки на авиабазах ВМС Калдрюз и Йовилтон.

Личный состав из сухопутных войск переходит от этапа повышенной летной подготовки на однодвигательном вертолете к оперативной боевой подготовке, проводящейся на авиабазе сухопутных войск Миддл-Уоллоп после девяти недель обучения, имея 33 ч налета.

К дополнительным задачам 705 ваэ также относятся: летная подготовка по другим программам, в частности переучивание на другие типы вертолетов; организация и проведение курсов переподготовки членов экипажей, имеющих значительные перерывы в летной работе; курсы усовершенствования для

штурманов (из состава ВВС) и членов экипажей (ВВС, морской пехоты); ознакомительные курсы для летчиков, эксплуатирующих самолеты “Харриер”, а также квалифицированные курсы инструкторов для полетов по приборам.

Повышенная летная подготовка на многодвигательном вертолете “Гриффин” НТ.1 организована в 60 ваэ в основном для обучаемых из числа британских военно-воздушных сил. Кроме пилотов вертолётов, в эскадрилье осуществляется подготовка штурманов а так же других членов экипажей. После двухнедельной наземной подготовки начинается непосредственно лётное обучение, которое продолжается в течение 25 недель. Общий налёт курсантов достигает 66 часов.

Методически эта программа включает в себя четыре этапа. На первом отрабатываются основные навыки и умения управления летательным аппаратом, на втором (повышенная подготовка) слушатели обучаются перевозке грузов на внешней подвеске и ночным полётам с использованием нашлемных приборов ночного видения, а так же полётам по приборам, в горах, на малых высотах и другим. Третий этап включает отработку задач по выполнению действий в различных тактических сценариях, выполнение скрытного подлёта и отлёта, тактического развёртывания и полётов на малых высотах.

На четвёртом этапе (продолжительность три недели) отрабатываются задания по осуществлению поиска и спасения. Он проводится в специальном подразделении подготовки, дислоцированном на авиабазе Валли на острове Анжесей. Место дислокации очень удобно в географическом отношении, так как рядом расположены морские и торговые пути, гавани, скальные холмы различной высоты, а так же горы Южного Уэльса. В ходе этого этапа экипажи обучаются взаимодействию при выполнении полётов над водной поверхностью, усложнённым интенсивным прохождением различных судов, наличием скал, в горах, лесах.

Кроме обеспечения базирования отрядов 60 ваэ, подразделение подготовки проводит вводный курс на вертолётах “Сквирель” НТ.1 по лебёdochным операциям для слушателей ВМС и представителей стран Содружества.

По оценкам руководства, единая методика подготовки военных вертолётчиков в военной вертолётной школе ВВС способствует повышению боеготовности подразделений и снижению аварийности в вооруженных силах Великобритании.

По окончании вертолетной школы летчики направляются в строевые части. Дальнейшее совершенствование боевого мастерства летчиков проводится в ходе комплексных учений, лётно-тактических учениях (ЛТУ) и командно-

штабных учениях (КШУ), проверок боеготовности частей и подразделений, а также повседневной боевой учебы.

В процессе боевой подготовки отрабатываются следующие вопросы: перевод авиационных частей и подразделений с мирного положения на военное, проводятся проверки готовности к боевым действиям; взаимодействие при участии в вооруженных конфликтах и миротворческих операциях; оказание непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск и ВМС: ведение воздушной разведки; совершенствование взаимодействия с другими видами ВС; организацию управления при решении задач в условиях применения ОМП и средств РЭБ, перевозке войск, военной техники, грузов. Таким образом, программа боевой подготовки летного состава АА Великобритании охватывает весь спектр решаемых задач и позволяет поддерживать его боеготовность на высоком уровне.

2.3 Подготовка летного состава АА ВС Франции

Подготовка летного состава АА осуществляется в военных школах армейской авиации: в Дакс и ее боевого применения в Ле-Люк.

Военная школа в Дакс готовит пилотов вертолетов для всех видов ВС (кроме ВВС). Срок обучения 2 года. Организационно она включает две эскадрильи. В первой обучаются офицеры сухопутных войск, прослужившие 3-4 года, годные по состоянию здоровья и заявившие желание проходить службу в частях АА во вторую принимаются унтер-офицеры. Учебный процесс разбит на 3 этапа. В ходе первого прививаются навыки ориентировки в воздухе во время полетов на вертолетах, техники пилотирования в простых и сложных метеоусловиях.

На втором этапе в течение 9-ти недель проводится стажировка офицеров в роли воздушных наблюдателей, а также отрабатываются задачи по корректированию огня артиллерии.

На третьем этапе предусматривается пилотирование боевого вертолета (налет на обучаемого 145 ч), проведение лекций и занятий по различным дисциплинам (280 часов).

В школе боевого применения АА проходят обучение офицеры и унтер-офицеры, имеющие опыт службы в войсках. Здесь в течение 10 недель совершенствуются навыки экипажей вертолетов при полетах с учетом особенностей местности, на малых и сверхмалых высотах, по приборам, особенно в условиях ограниченной видимости и ночью, шлифуется техника пусков ПТУР как с ис-

пользованием тренажеров (до 400 пусков), так и боевых (один в конце обучения). Около 20 % экипажей осуществляют ночные полеты в горных условиях. На это отводится 12 часов. В последние годы в этих школах проводится подготовка женщин на должности пилотов и штурманов легких вертолетов.

2.4 Подготовка офицерских кадров Сухопутных войск Германии

Командование ВС Германии придает большое значение подготовке своих Сухопутных войск (СВ) квалифицированными кадрами. Система подготовки офицерского состава разработана с учетом системы комплектования бундесвера кадровыми офицерами и офицерами по контракту (3-15 лет). Она включает определенные этапы обучения: в войсках, школах родов войск, офицерских школах и университетах бундесвера.

Офицерский корпус Сухопутных войск (подразделяется на младший и старший офицерский состав) комплектуется за счет выпускников офицерских (военных) школ, офицеров, служащих по контрактам и унтер – офицеров, получивших офицерское звание после сдачи экзаменов.

Согласно официальным требованиям, кандидатом в офицеры может быть любой гражданин Германии из числа гражданской молодежи или военнослужащих (в возрасте 17-25 лет), имеющий среднее образование, годный по состоянию здоровья, прошедший проверку на благонадежность и тестовые испытания по выявлению профессиональной пригодности к военной службе.

Для подготовки офицеров сухопутных сил, а также для повышения их квалификации и переподготовки развернута сеть военных учебных заведений, а именно: академия бундесвера, университеты бундесвера (2), офицерская школа Сухопутных сил, школа боевых войск (2), артиллерийская школа, школа армейской авиации, школа ВДВ и ВТА, школа войсковой ПВО, специальная школа педагогики и экономики сухопутных сил, 1-я школа технических войск и специальная техническая школа сухопутных сил, 2-я школа технических войск, школа защиты от ОМП и самозащиты, горно–альпийская школа, инженерно–строительная школа, школа связи и специальная электротехническая школа Сухопутных сил, школа военной полиции и штабной службы.

Подготовка офицеров для сухопутных сил Германии включает следующие этапы: - начальная военная в войсках – три месяца; основания по программе рядового военнослужащего и подготовка для получения водительских прав – шесть месяцев; курс подготовки для получения воинского звания фанен–

юнкер в школах родов войск (уровень обучения то же, что и для унтер-офицеров) – 3 месяца; войсковая стажировка в качестве командира отделения – 3 месяца¹.

В авиации учеба начинается по истечении 15 месяцев службы. После первичной подготовки 9-ти месячных офицерский курс, в объеме учебного курса. Вас назначают командиром учебного подразделения. Экзамен на звание офицера завершает общественную подготовку².

Ответственность за организацию отбора кандидатов для летного обучения, их общую офицерскую, начальную летно-тактическую подготовку возложена на управление по общим вопросам ВВС ФРГ, а за основную летно-тактическую - на оперативное командование ВВС. Ежегодно комиссия, состоящая из специалистов института летной медицины и представителей офицерской школы ВВС отбирает около 300 курсантов.

Перед началом летного обучения будущие пилоты вертолетов, при желании, могут закончить курс унтер - офицерской подготовки продолжительностью 5,5 месяцев. На этом этапе курсанты проходят общую военную подготовку, приобретают необходимые теоретические знания по будущей специальности. Первые три месяца кандидаты в унтер-офицеры обучаются по первой части программы офицерского курса (около 500 часов) в одном из учебных полков ВВС ФРГ. Занятия проводятся по основам внутренней службы, общей военной подготовке, индивидуальной огневой подготовке, строевой, физической, медицинской подготовке, защите от оружия массового поражения (ОМП) и т.д.

Вторую часть программы (учебное время свыше 1300 часов) будущие офицеры осваивают в течение девяти месяцев в офицерской школе ВВС, после окончания которой курсантам присваивается звание фанен-юнкер.

¹ Дальнейшее обучение кандидатов в офицеры для боевых войск (мотопехотные, танковые, горно-пехотные, воздушно-десантные) и войск боевого и тылового обеспечения имеет некоторые отличия. В частности, кандидаты в офицеры боевых войск занимаются на офицерских курсах в офицерской школе Ганновере (4,5мес.), после чего стажировются в войсках или школах родов войск (4,5мес.), и проходят службу в качестве командиров взводов (3 мес.). В системе их подготовки предусмотрено также получение высшего гражданского образования в университетах бундесвера в Гамбурге и Мюнхене (3 года). Количество обучаемых в университетах строго определено потребностями частей и соединений бундесвера в специалистах. Учебный процесс в них тесно связан с изменениями, происходящими в области науки, техники, вооружений и т.д. За период обучения слушатели получают теоретические, специальные знания и педагогические навыки, необходимые для службы в войсках. Обучение заканчивается вручением диплома или присуждением ученой степени. Диплом об окончании приравнивается к диплому гражданского высшего учебного заведения. Учебный год начинается с 1 октября и заканчивается 1 июля следующего года. 1 июля заканчиваются лекции и начинается практические занятия с одновременной подготовкой к экзаменам и их сдачей. Во время практических работ устраиваются контакты с представителями командования бундесвера, которые выступают перед слушателями с информацией жизни и деятельности войск на данном этапе. Обучение в университетах проходит по небольшим в количественном отношении группам, что позволяет преподавателю уделять много внимания подготовке каждого слушателя. По завершению полного курса обучения офицеры направляются в войска для прохождения дальнейшей службы.

² Studium beim Bunn.: Deutscher Bundeswehr, Informationsstab, 1993. – S.1-32; ПО 2701 Учеба в Бундесвере: Справочно-информационное издание 1993 – С. 1-32.

В процессе обучения предъявляются повышенные требования к личным и деловым качествам курсантов. За период учебы 20-25% отчисляется по собственному желанию или из-за неуспеваемости.

Курс начальной летной подготовки состоит из двух этапов: первый - теоретический (организован в Германии) и второй - практический (в США). Обучаемые сведены в группы по 24 человека.

Занятия начинаются ежегодно в ноябре в несколько этапов (интервалом 4 недели) первый этап (8 недель) на базе школы ВВС в г. Фюрстен-Фельдбрукк (изучаются вводные курсы аэродинамики, самолетовождения, метеорологии и английского языка), а второй с 1989 года - для большинства курсантов в США.

После успешного завершения теоретической подготовки курсанты прибывают в отдельную учебную эскадрилью (аэробаза Льюк, штат Аризона), где в течение 2-х недель изучают самолет первоначального обучения F-33 "Бонанца", инструкцию летчика, район полетов и приступают к вывозной программе, рассчитанной на 4 недели, в течении которых каждый обучаемый налетывает по 18 часов. Постоянный состав эскадрильи: 26 немецких летчиков-инструкторов, 4 штабных офицера, врач, психолог и около 20 человек технического персонала.

Обучение ведется индивидуально – поточным методом. Через 2 недели когда первый курсант получает 8-9 часов налета на вывозной программе, "летчик-инструктор" приступает к обучению следующего. За год один инструктор готовит 10-12 курсантов.

По результатам обучения специальная комиссия рассматривает профессиональную пригодность каждого курсанта для его дальнейшего использования в качестве летчика на боевых или транспортных вертолетах, а так же штурмана (оператора) реактивных самолетов. Около 30% курсантов на этом этапе отчисляются по летной неуспеваемости.

Полетам на вертолетах летчики обучаются в учебном авиационном центре сухопутных войск США в Форт-Раккер (штат Алабама) по общенатовской программе ENTP. Здесь в течение 8 месяцев курсанты осваивают вертолет UH-1, получают штурманскую подготовку, навыки полетов по приборам и ночью. Общий налет составляет 150 часов, в том числе 25 часов - на тренажерах. По возвращении из США они проходят дополнительную 4-х месячную подготовку на базе транспортной вертолетной группы (г.Альхорн) на вертолете UH-1D. Налет на этом типе составляет 70 часов с учетом особенностей выполнения полетов в условиях центральной Европы, после завершения которой, распределяются в строевые части. Дальнейшее совершенствование боевого мастерства

летчиков происходит непосредственно в частях и различных центрах в ходе учений и плановой боевой подготовки¹.

Таким образом, специфика подготовки вертолетчиков в Германии такова: комиссия института лётной медицины и представители офицерской школы ВВС отбирают 300 кандидатов из гражданской молодёжи и военнослужащих 17 – 25 лет с полным (неполным) средним образованием, с состоянием здоровья, позволяющим выполнять лётную работу и прошедшим профтестирование. Перед переходом к лётной подготовке каждый обучаемый в течение 12 месяцев проходит первичную общевоинскую офицерскую подготовку (желающий может пройти 5,5 месячную унтер – офицерскую подготовку). 20 – 25 % отчисляется уже на этом этапе, как по неуспеваемости, так и по нежеланию.

Начальная лётная подготовка проводится по следующей схеме: теоретическая подготовка – в Германии, лётная практика в США в Форт Ракере (штат Алабама). Выполнение лётной подготовки проводится по общенатовскому стандарту ENTР. После выполнения первоначальной вывозной программы на лёгкомоторном самолёте (18 часов), делается вывод о дальнейшем предназна-

¹ Для совершенствования профессиональных знаний по тактической подготовке, основам боевого применения авиации НАТО, летчики направляются на курсы TLP, организуемые 6 раз в год на авиабазе Фларен (Бельгия). На курсах 3 отделения: общей теории, тактики ВВС и лётной подготовки.

При формировании групп для занятий на отделениях лётной подготовки исходят из расчета, что не менее 50% должны составлять командиры звеньев, остальные – старшие летчики (ведущие пар), всего от 20 до 40 экипажей. Занятия проводятся в течении 4 недель и посвящены, главным образом, тактике действий авиации в боевой обстановке. В первые 2 недели – теоретические занятия и полеты, далее 2 недели выполняются только полеты, в условиях, максимально приближенных к боевым. Программой курса предусмотрено выполнение каждым летчиком 15 полетов (одиночно и в составе группы) с постоянным усложнением боевой задачи. Средний годовой налет на одного летчика составляет 150 часов, что командование ВВС ФРГ считает недостаточным, т.к. указанное количество часов годового налета вызывает снижение уровня профессиональной подготовки лётного состава, существенно влияет на аварийность и безопасность полетов. Совершенствование профессиональной подготовки офицерского состава осуществляется на различных курсах повышения квалификации в школах видов ВС и академии бундесвера. В ходе прохождения службы в войсках, лётный состав ВС периодически направляется на обучение в академию бундесвера (г. Гамбург) для повышения профессионального уровня, подготовки с целью получения очередного звания, назначения на вышестоящую должность и в других случаях. Академическая система подготовки офицеров включает 3 курса обучения: основная подготовка, подготовка службы в штабах, повышение квалификации и специальной подготовки. Курс основной подготовки (первый этап обучения) проходят все офицеры бундесвера после 8 лет службы перед получением воинского звания “майор”. Продолжительность курса обучения 13 недель. Результаты экзаменов доводятся до управления кадров МО ФРГ, записываются в личное дело офицера и являются основой для его использования в войсках. Курсы подготовки для службы в штабах (второй этап) проходят все старшие офицеры, успешно завершившие обучение по курсу основной подготовки, не ранее, чем через год после окончания. Курсы повышения квалификации и специальной подготовки (третий этап обучения) предназначены для целенаправленной подготовки генералов и старших офицеров перед направлением их на вышестоящую должность, в штабы НАТО или для решения специальных задач. В целом, существующий порядок прохождения службы лётным составом предусматривает постоянное совершенствование теоретических знаний и практических навыков на разных курсах при условии обязательного чередования службы в штабах и строевых частях, что позволяет офицерам эффективно использовать полученные знания, а командованию выявлять наиболее способных офицеров и предоставлять им возможность продвигаться по службе. Развитие и совершенствование подготовки лётного состава нацелено на повышение ее интенсивности и эффективности с тем, чтобы в короткие сроки и в условиях, максимально приближенных к боевым, готовить высококвалифицированные лётные и командирские кадры, которые будут успешно решать широкий круг задач, стоящих перед национальными ВС. См.: Studium beim Bunn.: Deutscher Bundeswehr, Informationsstab, 1993. – S.1-32; ПО 2701 Учеба в Бундесвере: Справочно-информационное издание 1993 – С. 1-32.

чении военнослужащего. По результатам выполненных полётов делается заключение, о том кто станет лётчиком – истребителем, кто вертолётчиком и т.д. (около 30 % отсеиваются по лётной неуспеваемости). Дальнейшая лётная подготовка длится 8 месяцев на вертолёте УН – 1 (Ирокез), в том числе в полётах по приборам и ночью. По достижении налёта около 150 часов (+ 25 час. на тренажёре), лётчик продолжает совершенствование в полётах на родине в Германии на УН – 1D (порядка 70 часов налёта).

Таким образом, анализ подготовки летных кадров армейской авиации основных зарубежных стран позволяет сделать ряд выводов:

1. В странах НАТО создана и функционирует стройная, весьма эффективная система подготовки специалистов для эксплуатации вертолётов: лётчиков, штурманов, техников.

2. Существующая система подготовки имеет практическую направленность подготовки. В ходе подготовки специалиста решаются задачи: подготовка профессионала – лётчика (штурмана, техника) и подготовка командира, владеющего навыками управления подчинённым личным составом. Значительное внимание в период отбора кандидатов и в ходе обучения уделяется благонадежности, верности идеалам государства.

3. Обучение технике пилотирования во всех странах ведётся на специальных учебных (либо адаптированных к обучению) лёгких и недорогих вертолётах.

4. В ходе обучения активно применяются тренажеры (имитаторы). Их применение: а) позволяет удешевить подготовку авиационных специалистов; б) ускорить их подготовку; в) повысить качество обученности; г) снизить риск аварийности.

5. Важным принципом, реализуемым в ходе подготовки кадров является профессиональный отбор. Неспособные к обучению на данном типе вертолета могут быть отстранены от обучения на любом этапе. Кроме этого, существуют санкции (в основном материальные) к тем, кто по недисциплинированности, либо по нежеланию хочет оставить учёбу.

Система отбора для обучения на вертолетах в странах НАТО в сравнении с Российской Федерацией, имеет отличия, которые заключаются в следующем:

1. Значительное внимание в период отбора кандидатов уделяется проверке их благонадежности, верности проводимой государственной политики;

2. Профессиональную пригодность каждого курсанта для его использования в качестве летчика на вертолетах рассматривает специальная комиссия по результатам программы первоначального летного обучения на самолете;

Анализ материалов позволяет сделать вывод, что подготовка летного состава для вертолётных частей и подразделений вооруженных сил экономически развитых стран, несмотря на ряд внешних различий, имеет весьма много общего. Так, подготовка лётного состава стран НАТО ведётся по единому стандарту ENTР.

Обучение технике пилотирования в странах НАТО ведётся на легких и недорогих вертолетах. Обучение курсантов АА Российской Федерации осуществляется на дорогих транспортно-боевых и боевых вертолетах.

В системе подготовки летных кадров, совершенствования и поддержания навыков летного состава АА стран НАТО, большое внимание уделяется *тренажной подготовке*. Широкомасштабное внедрение тренажеров позволило уменьшить стоимость 1 часа подготовки летного состава в 30 раз. Использование тренажеров значительно уменьшает сроки освоения новой авиационной техники, поскольку они могут поступать в войска с опережением. При создании авиационной техники от головной фирмы требуется одновременная поставка тренажеров “под ключ”. 12 часов работы на тренажере равноценны полугодовому налету, который для летчика АН-64 составляет 70 часов. Средний налет курсанта АА зарубежных стран на тренажере за время обучения составляет 30 часов, курсанта АА РФ - 15 часов (на тренажере боевого вертолета). Тренажная подготовка курсантов АА России на тренажере вертолета первоначального обучения не проводится в связи с его отсутствия. В системе совершенствования и поддержания навыков летного состава строевых частей АА РФ тренажная подготовка не проводится в связи с отсутствием тренажеров транспортно-боевого и боевого вертолетов в частях.

Важное место в системе подготовки летного состава АА зарубежных стран уделяется в настоящее время видеоиграм - как разновидности компактных дешевых тренажеров.

Отчисляемость курсантов АА стран НАТО за время обучения составляет в среднем 40% (в период теоретической подготовки - 20%, по летной неуспеваемости 20%), курсантов АА РФ - 17% (в период теоретической подготовки - 10%, в период летной подготовки - 7%).

Средний налет на выпускника АА зарубежных стран составляет 150 часов (за год), что является достаточным для освоения техники пилотирования вертолета первоначального обучения. Средний налет на курсанта АА РФ составляет 60 часов в год.

Существующая система подготовки летного состава АА НАТО имеет практическую направленность, позволяет в короткие сроки подготовить вы-

пускника на должность командира вертолета. Выпускники АА РФ назначаются, в основном, на должности летчика-оператора, летчика-штурмана, помощника командира вертолета.

По окончании обучения курсанты АА зарубежных стран получают среднее образование, за исключением части курсантов, обучающихся в Вест-Пойнте (США). Офицер-выпускник института АА РФ получает высшее образование. Это дает ему возможность квалифицированно решать вопросы, связанные с обучением и воспитанием подчиненных.

За время обучения курсанты АА стран НАТО, в основном, осваивают технику пилотирования, штурманскую подготовку, получают навыки полетов по приборам и ночью. Курсанты АА РФ имеют более высокий уровень подготовки. Дополнительно к вышеизложенному получают первоначальную подготовку по предназначению транспортно-боевого и боевого вертолетов. Совершенствование боевого мастерства и поддержание навыков летного состава АА стран НАТО осуществляется непосредственно в строевых частях в ходе учений, учебных авиационных центрах, на курсах ТЛР, организуемых 6 раз в год. Среднегодовой налет летчика составляет 150 часов, что позволяет поддерживать уровень профессиональной подготовки летного состава. Совершенствование боевого мастерства и поддержание навыков летного состава АА РФ осуществляется, в основном, в строевых частях, а также ЦБП и ПЛС. Среднегодовой налет летчика составляет 100 часов.

Совершенствование теоретической профессиональной подготовки летного состава АА зарубежных стран осуществляется на различных курсах повышения квалификации и в академиях с целью получения очередного воинского звания, назначения на вышестоящую должность и в других случаях.

Существующая система подготовки, совершенствования и поддержания навыков летного состава АА стран НАТО в сравнении с системой подготовки АА РФ имеет как положительные стороны, так и недостатки.

Положительные стороны:

1. Профессиональную пригодность каждого курсанта для его использования в качестве летчика на вертолетах рассматривает специальная комиссия по результатам программы первоначального летного обучения на самолете.
2. Обучение летного состава ведется на легких, недорогих вертолетах.
3. В системе подготовки летных кадров большое внимание уделяется тренажерной подготовке.

Недостатки:

1. Большой процент отчисляемости курсантов в процессе обучения;

2. Выпускники получают среднее образование;
3. Выпускники не имеют навыков пилотирования и подготовки по предназначению транспортно-боевого и боевого вертолета.

3. СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ЗА РУБЕЖОМ¹

Поиски зарубежных авиакомпаний и авиационных ассоциаций в совершенствовании систем обучения и профессиональной подготовки летного персонала имеют следующие основные направления:

1. Сокращение издержек на профессиональную подготовку за счет использования новейших технических средств обучения и тренировки.
2. Проектирование оптимальных программ профессиональной подготовки летного состава.

Связь профессиональной подготовки и безопасности полетов можно рассматривать в зависимости от:

1. Общей подготовки летного персонала и опыта летной работы.
2. Процесса переучивания и периода освоения новой техники.
3. Систематической подготовки персонала.

В последние годы кадровые и финансовые проблемы вынуждают авиакомпании делать значительные сокращения в программах профессионального обучения и подготовки экипажей. В некоторых случаях нормы допуска пилотов к полетам на тяжелых транспортных воздушных судов (ТС) уменьшаются в два и более раз. Существует корреляция и связь между профессиональными навы-

¹ Коваленко Г.В., Крыжановский Г.А. Системы профессиональной летной подготовки за рубежом. – СПб, 2004.

ками и уровнем безопасности при освоении и дальнейшей эксплуатации новой техники. Об этом можно судить по графику, построенному по материалам работы (19). Если в первые два года работы на новой технике доля авиационных происшествий составляет 80% от всего фактора "ошибки пилота", то спустя 10 лет – только 30%. Отмечено, что состояние безопасности в сложных условиях в тяжелой авиации примерно в три раза хуже, чем на внутренних линиях. Пилоты в беспосадочных многочасовых перелетах утрачивают навыки пилотирования. Чтобы активизировать технику пилотирования приходится создавать специальные программы на тренажерах в рейсовых условиях. Осознавая это, пилоты нередко отказываются от инструментального захода, предпочитая ему ручной (18). Более 30% происшествий происходит на посадке. В момент касания полосы полет еще не закончен и неприятность может только появиться, если полагаться только на автоматизированные средства захода и управления воздушным судном. В среднем авиакомпания, имеющая 100 самолетов, каждые 6–8 лет теряет по статистике на посадке.

Одним из самых критических моментов на взлете является момент принятия решения. Поиск критериев RTO (*rejected takt – offs*) прерванного полета, скорости принятия решения выполняется в основном по отказам силовых установок, в то время как требуется наличие профессиональных знаний и тренированности по различным причинам прерванного взлета. Например, на взлете в результате разрушения двух покрышек произошел пожар и катастрофа самолета. Экипаж, скорее всего, понимал, что разрушились покрышки, но он был тренирован, главным образом, на отказ двигателей на взлете, а не на этот случай, и действия были соответственно иные. Определено, что 12% прерванных взлетов заканчиваются происшествием, при этом действия экипажа квалифицируются как слабые.

Эксперты фирмы Boeing обнаружили, что 12% пилотов дают 92% происшествий. "Аварийные" летчики при этом, оказываются в своей психофизиологии управления воздушным судном, склонны к торможению, остановке, нерешительности, в то время как "устремленные вперед" летчики предупреждают происшествия (18). Обследование "безопасных" пилотов позволило выявить и ранжировать следующие факторы, влияющие на профессионализм пилотов:

1. Общая организация и система управления в авиакомпании (*top management*).
2. Стандарты и процедуры.
3. Предвзлетные процедуры.

4. Систематическая подготовка, акцентированная на особые случаи (тренировка на собственных тренажерах авиакомпании предпочтительнее под руководством собственных инструкторов).

5. "Линейно – ориентировочная подготовка" (LOFT – line-lineoriented flight training).

Aviation Safety выполнено исследование статистики авиационных происшествий у пилотов разного опыта. Обследовались две группы: в первую входили летчики, имеющие более 10000 часов налета (в среднем – 15265 часов) и 237 происшествий; во вторую группу вошли пилоты с налетом в среднем 1100 часов и 3359 происшествий. Опытные пилоты имели более 1100 в среднем на последнем типе самолета, а во второй группе – 362 часа (табл. 3.1).

Таблица 3.1.

**Процентное соотношение зависимости опыта пилота
в количества происшествий**

№ п/п	Категория авиационного происшествия	Опытные %	Молодые %
1.	Столкновения	1,2,	1,8,
2.	Нехватка топлива	10,5	9,6
3.	Отказ двигателя	15,6	13,4
4.	Шасси	11,8	6,8

Окончание табл. 3.1

№ п/п	Категория авиационного происшествия	Опытные %	Молодые %
5.	Несоответствие	2,1	2,1
6.	Потеря скорости	8,0	
7.	Посадка	18,6	30,6
8.	Руление	0,0	0,6
9.	Погода	8,0	8,5
10.	Пространственная дезориентация	0,8	2,1
11.	Другие	18,2	20,0

Как видно из таблицы, нет устойчивой связи между опытом пилота и авиационными происшествиями. Таким образом, опыт гражданского или военного летчика не является гарантией от потери скорости, недолетов, выкатывания и попадания в неблагоприятные погодные условия.

Программы профессионального обучения и тренировки летного персонала за рубежом характеризуются большим разнообразием. Постоянные ресурсные ограничения вынуждают вести постоянный поиск, экспериментировать, идти на риск. Смешиваются классические понятия и классификации профессиональной подготовки: "первоначальное обучение", "систематический", и "периодический" курсы, "освоение новой техники" – нередко имеют едва различимые границы. Это характерно как для гражданской авиации за рубежом,

так и для военных ведомств. Последние, в условиях сокращения военных бюджетов, активно переходят на новые программы.

3.1 Авиационные училища США

В настоящее время в авиации принята стандартная форма обучения по выбранной специальности. Место обучения, зависит от того, чем человек хочет заниматься в области авиации.

Для желающих летать существует ряд училищ, которые обеспечат нужную подготовку. Профессию пилота получить достаточно дорого. Наилучшим путем получения удостоверения пилота является поступление в одно из летных училищ с прогрессивной программой, позволяющей перейти от удостоверения летчика-любителя к категории пилота транспортной авиалинии.

Училище "**Соуэл авиэйшн**" находится в городе Панама – Сити, шт. Флорида на берегу Мексиканского залива. В свободное время курсанты могут отдохнуть на песчаных пляжах или заняться глубоководной рыбной ловлей. "Соуэл" обслуживается персоналом, вся жизнь которого связана с авиацией. "Соуэл" предлагает все курсы летного обучения *от любительской до профессиональной классификации*. После овладения этим курсом вы можете перейти в класс пилотов реактивных самолетов и получить категорию на "Цесне" – самолете общего типа.

Персонал "Соуэл авиэйшн" гордится тем, что училище получило право на проведение письменных экзаменов на получение любительских и профессиональных сертификатов, а также сертификатов на полеты по приборам.

Курсанты большинства училищ для сдачи экзаменов приезжать в ближайшее районное отделение Федерального авиационного управления, результаты экзаменов затем отправляются в вычислительный центр Федерального авиационного управления в Оклахома-Сити для утверждения, которое обычно занимает 7-10 дней. Как и во всех училищах, стоимость обучения в "Соуэл" велика: около 5000 дол. для получения любительского и профессионального удостоверения и право на полеты по приборам, включая 250 часов налета, которые предусмотрены Федеральными правилами для гражданской авиации. За дополнительную плату 500 – 900 дол. можно получить разрешение на пилотирование многодвигательных самолетов, которое позволяет претендовать на место второго пилота почтовых самолетов, выполняющих ночные рейсы, или перевозить грузы до тех пор, пока вы не компенсируете затраты на обучение. Многие курсанты, однако, предпочитают получить сертификат летчика-инструктора, который стоит еще 1200 дол. Получив такой документ, курсант

имеет возможность найти постоянную работу в авиации. Курсанты, обучающиеся на инструктора, вносят плату, приблизительно 800 – 1200 дол. в месяц, это позволяет приобрести опыт и увеличить налет, который необходим для дальнейшего продвижения по службе.

Квалификация пилота транспортных авиалиний требует 1500 час. налета и является символом профессионального мастерства летчика. "Соуэл" предлагает дополнительный курс обучения стоимостью 2000 – 2500 дол., что позволяет получить удостоверение пилота транспортных авиалиний. Авиакомпании предпочитают кандидатов с университетским образованием.

Для тех, кто предполагает использовать свое удостоверение для полетов над лесистыми районами или горными озерами, в "Соуэл" существует специальный курс, совместимый со всеми классификационными категориями.

В городе Дейтона – Бич на берегу Атлантического океана расположен **авиационный университет "Эмбри-Ридл"**. Университет может предложить широкий круг специальностей для всех желающих работать в области авиации. 23 программы предлагают учащимся выбор получения ученой степени адъюнкта или бакалавра в области управления, бортового радиоэлектронного оборудования или обслуживания авиационной техники. Предлагается степень магистра в области авиационных исследований и авиационного управления, которые обеспечивают продвижение по службе в условиях современного рынка рабочей силы. Наряду с тем, что большое внимание в университете уделено академическим программам, часть процесса обучения отведена под летную подготовку. В отличие от других летных училищ, в "Эмбри - Ридл" летное обучение проводится на 4-местном самолете, что позволяет курсантам, не выполняющим реального пилотирования, наблюдать и учиться на примере учащегося, пилотирующего самолет. Парк в 75 самолетов гарантирует курсанту необходимый налет. Университет известен крупнейшим авиационным фирмам и корпорациям; большое количество его выпускников в области механики, инженерного дела, управления и летной тренировки работают в таких компаниях, как "Американ", "Дельта", "Истерн", "Нейшлн энд норсуэст эрлайнз", "Бекк хеликоптер", "Биич", "Чесна энд грумман эркрафт" и "Беникс электроникс". Другие полностью занялись летной работой или работают в таких корпорациях, как "Локхид" или "Мак-Доннел дуглас".

Университет набирает 3400 учащихся, 1100 из которых занимаются непосредственно летной подготовкой.

Прескоттский университет в штате Аризона, основанный в январе 1978 года и насчитывающий в настоящее время 300 учащихся. Обучение, имеющее

своей целью получение ученой степени включает 4-х годичный учебный курс, заканчивающийся присвоением степени бакалавра и получением коммерческого удостоверения на право полетов по приборам на многодвигательном самолете с квалификацией летчика – инструктора, обучающего полетам по приборам, может стоить приблизительно 33576 дол. Путем напряженной учебной работы эта стоимость может быть снижена. Авиационный университет предлагает желающим ускоренные программы обучения, в соответствии с которыми учебный процесс идет практически непрерывно в течение года с 2-недельным перерывом между семестрами. Требования к налету в этом случае также изменены путем выбора соответствующей программы обучения так, что обучающийся на коммерческого пилота с правом полетов по приборам может сдать экзамены, имея налет 176 часов, вместо обычных 200 – 250 часов. Для учащихся, склонных к аналитическому мышлению, предлагается ряд небольших научно-исследовательских программ в области авиации.

Спартанское авиационное училище, школа, которой исполнился уже 51 год и которая являлась отделением компании "Спартан эркрафт". Учебный городок в г. Талса, шт. Оклахома, площадью 28 акров (11,3 га) обеспечивает получение категории от пилота-любителя до пилота транспортных авиалиний. Большинство учащихся предпочитают изучать технический курс по обслуживанию самолетов и их радиоэлектронного оборудования. Приблизительно 50 тысяч механиков по обслуживанию планера и двигательных установок вышли из стен Спартанского училища со дня его основания в 1928 году, а его курс в области авиационного оборудования значительно продвинулся вперед по сравнению с начальным периодом. Оба технических курса предполагают получение степени адъюнкта, что делает Спартанское училище только частной школой при совете по высшему образованию штата Оклахома. Для обеспечения летной подготовки в училище работает 31 инструктор и содержится парк в 38 самолетов для обучения 270 курсантов. Спартанское училище предлагает курс обучения пилотированию вертолетов.

В Грили, штат Колорадо, расположенном в высокогорной местности с высокими скалами, находится **авиационное училище "Эмери"**, которое готовит приблизительно 60 курсантов в год к выполнению полетов в любых условиях. В настоящее время программа обучения пилотированию вертолетов представляется многим курсантам не менее привлекательной, чем обучение пилотированию самолетов. В "Эмери" можно пройти курс пилота – любителя за 6 недель, при стоимости обучения 1600 дол.

Курс обучения на коммерческого пилота занимает 16 недель, включает обучение полетам по приборам и стоит 7032 дол. При этом "Эмери" обеспечивает полный курс обучения полетам в гористой местности, что является положительной характеристикой для любого летчика. Для тех, кто уже имеет удостоверение пилота – любителя или одно из устаревших удостоверений коммерческого пилота, не предусматривающих разрешения на полеты по приборам, обучение полетам этого типа будет стоить 200 дол. и занимать 5 недель учебы.

Получение классификации пилота – инструктора стоит еще дополнительно 1270 дол., а свидетельство на право пилотирования многодвигательных самолетов – 1077 дол. Все курсы обучения предусматривают наземную подготовку, необходимую курсантам для сдачи письменных экзаменов. "Эмери" также имеет право на прием экзаменов по некоторым курсам. Это предполагает, что курсантам, прошедшим эти курсы обучения, нет необходимости сдавать дополнительные устные экзамены или проходить проверку их летного мастерства. Училище обеспечивает непрерывную наземную и летную подготовку в течение 8 часов ежедневно, причем его персонал уделяет большое внимание каждому курсанту. "Эмери" обеспечивает устройство своих выпускников на работу. Обычно обучение пилотированию вертолетов стоят дороже, чем обучение на самолетах – приблизительно 9200 дол. для получения удостоверения коммерческого пилота, однако, при наличии такого удостоверения на пилотирование самолетов, получить классификацию коммерческого пилота – вертолетчика можно всего за 5400 дол. Такая квалификация летчика обеспечивает ему хорошие возможности для устройства на работу.

В Окленде, штат Калифорния, расположена **Академия гражданской авиации**, подготовки на реактивных самолетах. В ней обучаются иностранные курсанты. Существует комплекс учебных программ для подготовки к работе в компании "Миддл истерн эрлайнз" и пилотированию правительственных самолетов. Хотя академия предлагает все курсы обучения от пилота – любителя до пилота транспортных авиалиний, наиболее известна она в качестве школы подготовки пилотов для таких самолетов, как "Лиэрджетс", "Ситейшн", "Боинг 727", "707" и "737". Академия предлагает необходимый курс наземной подготовки для сдачи сложных письменных экзаменов на должность бортинженера, которые требуются большинством авиакомпаний для допуска специалиста к работе. Академия является местом, где 99% пилотов авиалиний проводят свои первые годы летной работы на транспортных самолетах. Она дает летчику право претендовать на место 2-ого пилота авиалайнера.

Академия предлагает курсы обучения пилотированию гидросамолетов и вертолетов. Академия занимается подготовкой летчиков–инструкторов.

Зачисление в высшее учебное заведение для лиц имеющих опыт: пилот, имеющий налет в 1500 часов и коммерческое удостоверение с правом полетов по приборам, может получить категорию пилота транспортных авиалиний с правом полетов на легком 2-моторном самолете менее, чем за 2700 дол., при 25-часовой программе летной подготовки. Получение удостоверения пилота транспортных авиалиний с правом полетов на самолетах типа "Стейшн", однако, будет стоить около 4500 дол. Можно не сомневаться, что затраты, связанные с получением такой квалификации, совершенно оправданы, так как она почти всегда является гарантией получения хорошо оплачиваемого места в кабине авиалайнера.

Испытательный центр в Калифорнии (NTPS)

Государственная школа летчиков – испытателей готовит ежегодно 292 человека, в том числе из 10 зарубежных стран Европы, Азии, Среднего и Дальнего Востока (20). Примечательно, что в программу входит обучение на самолете Ан-2. 11-месячный курс обучения в NTPS-National Test Pilot School стоит \$195 тысяч для пилота и \$125 тысяч для инженера. С сочетанием заочного обучения и тренировкой вне центра стоимость может быть сокращена до 39 тысяч. Характерно, что аналогичный курс в ВВС США стоит 800 тысяч.

Программа NTPS имеет четыре этапа:

1. Краткий предварительный академический курс математики и базовых инженерных знаний (1 месяц).
2. Наземная подготовка. Первоначальная летная подготовка (3 месяца).
3. Закрепление навыков в соответствии с динамическими характеристиками самолета (3 месяца).
4. Системная фаза: навигация, связь, обнаружение/слежение цели, контроль полета и наведение (4 месяца).

Проводится 20-часовая тренировочная программа для инженеров, а с 1988 года намечался полный курс. Существует 7-месячный курс, который проводится по месту нахождения заказчика без отрыва летчика от службы с тремя 8-недельными сессиями практической тренировки в NPTS.

3.2 British Airways

Компания организует новый *летный колледж в Прествике* (Шотландия) по контракту с компанией British Airways, являющейся спонсором программы. План ежегодного выпуска -120 пилотов после 18-месячного срока подготовки. Таким образом, предполагается компенсировать прогнозируемый на предстоящие 20 лет уход на пенсию 2000 пилотов /13/. За этот срок планируется подготовить около 25000 пилотов. При этом не всем выпускникам сразу гарантируется возможность сесть на правое кресло: они обязуются выполнять любую работу, в том числе и в наземных службах. Начало летной карьеры зависит от вакансий. Кандидаты на обучение проходят тщательный отбор во вновь отстроенном центре в Мидоубэнке, близ Хитроу, который обошелся компании в £ 100000 (\$173000). Тестирование с помощью компьютеров выявляет зрительную координацию и способность воспринимать показания приборов, а также психомоторные и психологические нормы годности к летной работе. Программы, отражающие новый подход, получили название "бесшовной подготовки" – цельного, не имеющего стыков обучения. Выпускники получают квалификацию старшего помощника (first officer) на B-737, BAC -111 или на двухдвигательный HS – 748. Рассматривается возможность допуска сразу на правое сиденье B – 757. Ключевой частью программы, как и западно-германской Futura, считается тренажерная комплексная подготовка LOFT (таблица 3.2).

Таблица 3.2.

Программа abinitio (с нуля) компании British Airways

Основные разделы программы	Тип самолета	Налет часов
1. Первоначальное летное обучение	Поршневой	200
2. Обретение маршрутных навыков	H-125	60
3. LOFT		

3.3 Западно–европейские компании ФРГ

Люфтганза совместно со швейцарской компанией Swissair и BBC разрабатывает новую концепцию летной подготовки на основе тренажерного обучения. Новая программа, названная Futura, уже началась подписанием 10-летнего контракта и оценивается в 110 млн. немецких марок. Технической основой программы являются самолеты Piper Cheyenne 3A и тренажеры Rediffusion Cheyenne, оснащенные новейшими достижениями электроники современных самолетов A-310, A-320, B-747-400 и системой EFIS – Electronics Flight Instrument System (17). Центральной частью программы является обучение на тренажере,

значительно сокращающее расходы и время. Основой концепции программы Futura является идея, что обучение и тренировка должны выполняться на современном оборудовании, максимально соответствующему реальному самолету. Кроме того, ранняя работа с инструктором и компьютерное обучение, что оптимизирует весь процесс, Самолет Cheyenne выбран после детального анализа эксплуатационной стоимости в течение жизненного цикла, летных характеристик. В частности, на нем можно отрабатывать профиль снижения, характерный для реактивных самолетов, например, В-737.

В таблице 3.3 представлена программа Futura, состоящая из пяти основных фаз. Часть полетов в первый год обучения переносится на юго-запад США, где благоприятствуют погодные условия. Данных о налете в заключительной фазе не приводится. Учащиеся должны пройти не менее 75% программы, иначе они не получают квалификации. Отсев первых наборов составил около 5% поступивших кандидатов. Общая стоимость обучения оценивается в 270 тысяч немецких (\$ 148 тысяч), из которых обучающийся платит около 8%.

Кроме обычной, разработана ускоренная программа Futura, которая требует предварительного летного обучения в объеме 170 часов (таблица 3.4).

Таблица 3.3

Программа (Lufthansa, Suissair, Luftwaffe)

Фаза программы	Место	Налет	Срок
1. Теоретическая подготовка и допуск к полетам.	Бремен (ФРГ)	-	3,5 мес.
2. Летная тренировка на самолете. Beech F-33 Bonanzas	Феникс (Аризона, США)	105 час.	5,5 мес.
3. Классные занятия по коммерческой подготовке. Навигационная подготовка (30час.). Подготовка к инструментальным полетам.	Бремен	-	4 мес.
4. Полеты на 2-двигательном.	Феникс	65 час.	2,5 мес.
5. Заключительная фаза подготовки пилотов для В-727, В-737.			8,5 мес.
И т о г о:		170 час.	2 года

Таблица 3.4.

Сокращенная программа Futura (8,5мес.).

Содержание	Продолжительность
1. Базовая учебная подготовка	

2. Тренажерная подготовка	40
3. Самолетная подготовка:	
- основные навыки	16
- элементы акробатики на самолете Beech T- 34 В Mentars	5
- маршрутные полеты	20
4. Навигационная подготовка	30

Как полная, так и сокращенная программа ориентированы на ультрасовременную тренажерную программу. Тренажер имеет модульный проект, позволяющий изменять программные и аппаратные средства для имитации различных типов самолетов: от малых до средних. Он имеет шесть степеней свободы с гидростатической системой имитации реальных движений полета. Дополнительный реализм достигается дисплеем Novaview SP1 с имитацией сумерек и ночи, а также шума двигателей и движения по полосе.

Система имеет пять различных аэропортов и 35 основных ошибок, которые вводятся в процессе обучения. Каждое занятие длится 4 часа и один час отводится на разбор. За это время выполняется в два раза больше посадок, чем это было бы возможно на самолете в реальных условиях, а стоимость при этом в два раза ниже. Таким образом, тренажер может использоваться по 3500 часов в год по сравнению с 1400 часами самолета. Центр подготовки может ежегодно выпускать около 350 человек. Ведутся переговоры с зарубежными компаниями по контрактам на обучение.

В западноевропейских авиакомпаниях интенсивно ведутся разработки новых программ подготовки. В последнее время стали преобладать программы abinitio ("с нуля") – набор кандидатов на первоначальное обучение и выпуск пилотов сразу на тяжелые самолеты с самым современным оборудованием. Такой подход в подготовке дает возможность большей стандартизации в организации летной работы, нежели когда производится наем пилотов разного возраста, разного опыта, из гражданской и военной сферы. Типичным примером нового подхода является опыт британских авиакомпаний.

3.4 Alitalia

Концепция профессиональной подготовки летного персонала итальянской авиакомпании Alitalia во многом похожа на программу Futura, но имеет свои особенности: значительно меньший акцент на тренажерную подготовку, особенно в начале обучения. Alitalia полагает, что подготовка пилотов на сложных современных тренажерных системах ввиду их большой дороговизны менее доступна, чем на самолетах в реальных условиях. По оценке, стоимость подго-

товки пилота в настоящее время выражается цифрой 100-120 тысяч. Компания видит два пути сокращения издержек: модификация программ обучения и обновление и замена самолетного парка на двухдвигательный.

Alitalia имеет свои аэробусы А-300, но у нее нет своих тренажеров данного типа и компания по соглашению тренирует своих пилотов в Мадриде. Аналогично пилоты АТР42 проходят тренажерную подготовку во Франции (Тулуза) и в Финляндии.

Вся программа Alitalia длится около двух лет и состоит из следующих основных этапов:

1. Каждый год компания получает 10 тыс. заявлений от молодых людей, желающих стать ее пилотами. Заявления женщин не принимаются. После тщательного отбора остаются немногим более 100 кандидатов.

По соглашению с аэроклубами кандидаты проходят в них первоначальную (abinitio) подготовку в объеме 40 часов налета и минимальную теоретическую подготовку. Получают свидетельства пилота-любителя 2-го класса.

2. Отбор на дальнейшее обучение: семь полетов на однодвигательном SIAI Marchetti SF-260 окончательный экзамен вступления на путь профессионала.

3. Принятые кандидаты продолжают обучение на Сардинии на самолете SF-260 с налетом 93 часа за 10 недель.

4. Возвращение в Рим для теоретической учебы и предварительной тренажерной подготовки (11 часов на GAT 1 и 22 часа на GAT 3).

5. Летная двухмесячная практика: маршрутные полеты и навигация с налетом 70 часов на самолете Cheytne- III-A.

Переход к SF-260 дал возможность сократить налет в 1,5 раза со 120 часов до 80. Аналогично, переход к самолету Cheyenne- IIIA основывался на его меньших эксплуатационных расходах и более совершенных летных характеристиках, что дало возможность выполнять полеты в более сложных метеоусловиях, Cheyenne – серьезно изменил ситуацию. Например, его потолок позволил приблизиться к высотам выполнения рейсовых полетов, а его устойчивость – получать навыки инструментальных полетов. Среднемесячный налет на самолете составляет около 240 часов, из них 70 – маршрутные полеты.

Техническое обслуживание учебной программы компании выполняется по контракту компанией Piper & jet Aviation, преимущественно в ночное время для минимального пересечения с напряженными периодами обслуживания воздушных перевозок. По сравнению с программой Люфтганзы Futura, где налет на Cheyenne составляет только 20 часов, а 40 – на усовершенствованном трена-

жере, в Alitalia считают, что их 70-часовая программа на самолете имеет свои преимущества за счет большего тренирующего воздействия реального самолета. Срок обучения и общая его стоимость сокращаются. В то время как выпускники Люфтганзы летают целый год стажерами на В-737 пред допуском на первое сиденье, в Alitalia этот срок сокращен до трех месяцев.

Современная практика зарубежных авиакомпаний и центров представляется весьма неоднородной. Между тем все большее распространение получают две программы, которые зарубежные эксперты считают в настоящее время "ключевыми инструментами обучения".

Одна из программ: LOFT- дословно "Линейно-ориентированная летная тренировка", или тренажерная подготовка с максимальным реализмом маршрутных полетов. Вторая программа – CRM (cockpit resources managements) "управление ресурсами экипажа". Последовательно кратко рассмотрим эти программы.

Подготовка по программе оптимизации работы экипажа в кабине (CRM). Примерно в 70% инцидентов и авиационных происшествий в авиакомпаниях причиной, была неспособность летного экипажа оптимально использовать имеющиеся средства. Основные причины этого:

- неумение принимать групповое решение;
- неэффективность общения;
- неадекватность руководства;
- плохая организация работы.

CRM определяется как эффективное использование всех средств, т.е. оборудования, порядка действий и людей в целях обеспечения безопасного и эффективного производства полетов.

Общие положения.

Существенные положения CRM:

- подготовка должна быть сосредоточена на действиях летного экипажа как единого коллектива, а не просто как собранных вместе компетентных в техническом отношении лиц;

- следует обеспечить возможность для членов экипажа совместно отрабатывать навыки в рамках тех же функций, которые обычно выполняются в полете;

- необходимость предусмотреть обучение членов экипажа тому, как использовать свои личные качества и способность руководить таким образом, чтобы повысить дееспособность экипажа;

- ориентировать на то, чтобы приучить членов экипажа к мысли о том, что их поведение в нормальной, штатной обстановке может в значительной степени повлиять на степень эффективности действий экипажа в целом в условиях перегрузки и стрессовой ситуации.

Имеется шесть главных областей обучения:

а) навыки общения / межличностных отношений:

- 1) культурное влияние;
- 2) барьеры, например, звание, возраст, должность;
- 3) вежливая настойчивость;
- 4) участие;
- 5) выслушивание;
- 6) обратная связь;
- 7) законные пути выражения несогласия;
- 8) посредничество;

б) осознание ситуации:

- 1) общее осознание окружающей обстановки;
- 2) сопоставление объективной и воспринимаемой реальности;
- 3) фиксация / рассеянность;
- 4) контроль за развитием ситуации (непрерывный, периодический);
- 5) потеря трудоспособности: частичная (полная), физическая, умственная, явная (трудноразличимая);

в) решение проблемы (принятие решения) суждение:

- 1) преодоление противоречий и конфликтов;
- 2) оценка (производимая немедленно, в процессе полета);

г) лидерство/"следование указаниям":

- 1) сплочение коллектива;
- 2) навыки руководства и контроля: планирование, организация, руководство, управление и контроль;
- 3) авторитет;
- 4) настойчивость;
- 5) барьеры;
- 6) культурное влияние;
- 7) роли;
- 8) профессионализм;
- 9) способность располагать к доверию;
- 11) распределение рабочей нагрузки во времени;

д) преодоление стресса:

- 1) годность к полету: умственная и физическая;
 - 2) утомляемость;
 - 3) потеря трудоспособности в разной степени;
- е) критика (три основных типа):**
- 1) предполетный анализ и планирование;
 - 2) оценка в ходе полета;
 - 3) послеполетный разбор.

3.5 Летная подготовка в условиях, приближенных к реальным (LOFT)

LOFT – относится к такой подготовке летного экипажа, которая связана с имитацией ситуаций, которые наиболее характерны для реальных полетов, взятых в масштабе полного восполнения, с уделением особого внимания ситуациям, затрагивающим такие аспекты, как общение, оптимизация работы и лидерство. Короче говоря, LOFT – означает подготовку в реалистичных условиях в "реальном времени", в полном объеме полетного задания. Проверяется экипаж LOFT (для проверки отдельных лиц экипажа не применяется).

Подробнее рассмотрим систему первоначальной подготовки пилотов в странах-членах ИКАО. Система первоначального летного обучения пилотов ГА зарубежных стран построена с учетом, в первую очередь, потребностей авиации общего применения, дающей $\frac{3}{4}$ от общего налета часов всей гражданской авиации. В состав авиации общего применения входят:

- частная авиация (самолеты, не эксплуатируемые за плату) со взлетным весом до 3170 кг;
- авиация летных школ и аэроклубов;
- деловая и административная авиация;
- сельскохозяйственная авиация.

В ее парке 84% самолетов с одним поршневым двигателем, 3% вертолетов и 13% многодвигательных поршневых, турбовинтовых и турбореактивных самолетов. Поэтому большая часть летных школ занята подготовкой летных кадров для авиации общего применения (АОП), что в значительной степени определяет главное содержание системы первоначальной летной подготовки пилотов ГА за рубежом.

Первоначальное летное обучение пилотов ГА состоит из трех ступеней:

- 1) подготовка частного пилота (пилота-любителя);
- 2) подготовка коммерческого пилота;

3) допуск на право полетов по приборам.

Так, по данным ICAO в 1980 г. было выдано 662000 лицензий частного пилота, 307000 лицензий коммерческого и старшего коммерческого пилота и 101000 лицензий линейного пилота.

Подготовка пилотов осуществляется в летных школах, принадлежащих либо государству (Швейцария, Франция, Нидерланды), либо самой авиакомпании (British Airways, Lufthansa), либо в **учебных центрах фирм-производителей самолетов** (Cessna, Beechcraft) и **частных школах** под контролем государства (США, Англия, Франция).

Наибольшее количество пилотов готовят частные летные школы, которых только в США насчитывается более 2000. Обучение во всех летных школах платное. Плата за обучение взимается или непосредственно в период обучения, или высчитывается из зарплаты выпускника в течение определенного периода его работы в авиакомпании. Единых программ первоначальной летной подготовки нет. Программы несущественно отличаются по налету часов по ступеням летного обучения, но разнообразны по содержанию, типам и количеству применяемых при обучении самолетов.

Международная организация гражданской авиации (ICAO) провела значительную работу по стандартизации требований к уровню подготовки пилотов и их классификации. Они и берутся ныне за основу при разработке новых программ первоначального летного обучения.

Стандарты ICAO предусматривают выдачу свидетельств пилота-любителя, пилота коммерческой авиации, старшего пилота коммерческой авиации, линейного пилота авиакомпании. Согласно требованиям стандартов ICAO для получения свидетельства пилота-любителя необходимо иметь:

а) 40 часов налета на самолете с инструктором и самостоятельно или не менее 35 часов при успешном окончании курса подготовки по утвержденной программе;

б) трех часов самостоятельного налет по маршруту, в том числе два полета по замкнутому маршруту до аэродрома, находящегося на расстоянии не менее 50 морских миль от пункта отправления, и включая не менее двух посадок с полной остановкой в различных пунктах маршрута.

Три часа налета по маршруту входят в общие 40 или 35 часов.

Для получения свидетельства пилота коммерческой авиации необходимо иметь не менее 200 ч налета на самолет или 150 ч налета при завершении курса подготовки по утвержденной программе. Этот налет должен включать:

а) 100 ч в качестве командира воздушного судна (КВС);

- б) 20 ч по маршруту в качестве КВС, включая один полет протяженностью не менее 480 км с двумя посадками в различных пунктах маршрута;
- в) 10 ч приборного времени, из них возможно 5 ч на тренажере;
- г) 5 ч налета ночью, включая не менее 10 взлетов и 10 посадок ночью в качестве КВС.

Свидетельство коммерческого пилота дает право выполнять функции КВС при коммерческих перевозках на ВС взлетной массой до 57 00 кг или выполнять функции второго пилота при коммерческих перевозках на ВС, где необходим второй пилот.

Для получения **права на полеты по приборам** необходимо иметь:

- а) 150 ч налета в качестве КВС, из них не менее 50 ч налета по маршрутам;
- б) 40 ч приборного времени, из которых на тренажере допускается 20 ч. Не менее 10 ч из 40 должны быть налетаны на самолете с инструктором по правилу приборных полетов (ППП). Эти минимальные требования присутствуют в большинстве рассматриваемых программ первоначального летного обучения летных школ зарубежных авиакомпаний.

Подготовку частных пилотов (пилотов-любителей) осуществляют только частные школы и учебные центры фирм-производителей самолетов авиации общего применения. Обучение продолжается 2-4 месяца. За это время обучаемые проходят теоретический курс и получают налет от 50 до 100 ч. Стоимость обучения в зависимости от налета от 2500 до 4200 долл. С целью привлечения большего числа желающих обучиться летать, летные школы стараются снизить стоимость обучения за счет использования более дешевых самолетов и сокращения времени теоретической подготовки. В связи с тем, что взлетная масса частных самолетов ограничена до 3170 кг /9/, обучение осуществляется на самолетах, не превышающих эту массу с 1 или 2 поршневыми двигателями. Так, ВС выбирается по желанию обучаемого.

В летных школах, принадлежащих государству или находящихся под контролем государства, конечная цель первоначального летного обучения – подготовка пилотов коммерческой авиации.

Первые 100 часов налета пилоты ГА получают на простых однодвигательных самолетах типа Cessna -152, Cessna – 172, Beech "Bonanza", Piper Saratoga.

Эти самолеты обеспечивают обучение пилотажу (Cessna -152), выполнению аэродромных и маршрутных полетов днем и ночью (Piper Saratoga, Beech «Bonanza»). Отличительной особенностью 1 ступени подготовки коммерческих

пилотов является то, что обучение проводится сразу на самолетах, эксплуатирующихся в авиации общего применения и частной авиации с экипажем в составе 1 человека. Следовательно, и технология работы пилота отличается от принятой в транспортной авиации.

Вторая ступень обучения проводится на легких поршневых и турбовинтовых двухдвигательных самолетах типа Beech Baron B55, Beech Dushess, Cessna-340 и др. Эти самолеты используются для выполнения маршрутных полетов по ППП и ПВП на трассах МВЛ в составе экипажа из двух человек.

Структура деятельности экипажа на этих самолетах уже приближается к структуре деятельности пилотов транспортной авиации, что обеспечивает достаточное простое освоение самолетов повышенной ступени обучения, таких как турбовинтовые Cessna Caravan II, King Air E-90, EMB-121 «Xingu» реактивные Folkon 50, Cessna Sitation II и т. д. Характеристики «среднего» самолета II ступени обучения представлены в таблице 5.

В последнее время летные школы авиакомпаний, стремясь повысить качество подготовки выпускников и сократить количество применяемых по ступеням обучения самолетов до двух, начинают внедрять в первоначальное летное обучение самолеты I – II ступени обучения ВВС: Pilatus PS-7, SF-260 TR, T-27 «Tue'ano». Специалисты летного обучения считают, что после освоения такого самолета (I – II ступени) курсант может без труда переучиться сразу на самолет деловой авиации, минуя легкий двухдвигательный поршневой самолет. Несмотря на увеличение затрат в этом случае на первой ступени летного обучения, общая стоимость подготовки кандидата на должность пилота транспортной авиации уменьшается за счет изъятия из системы обучения одного самолета. Тактико-технические данные «среднего» самолета первой ступени обучения представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5.

Тактико-технические данные
«среднего» самолета первой ступени обучения

Самолет	Тип двигателя	Мощность, л.с.	Макс. взл. масса, кг	Среднечасовой расход топлива, л/ч	км/ч	м
Тренировочный самолет I ступени	1 ПД	110-160	800-1600	20-30	220-300	4000-5000
Учебный самолет II ступени	2ПД	300-500	1700-2500	50-80	300-400	5000-6000
Самолет повышенной ступени	2ТВД или 2ТРД	1000-1500 800-3000	4500-7000	300-900	500-900	8000-13000

Самолет	км	км/ч	м/с	(м)	(м.)	Стоим. лент. часа (доп.)	Стоим. ВС (доп.)
Тренировочный самолет 1 ступени	800-1200	110-140	3-6	200-300	150-250	15-40	28000-50000
Учебный самолет ступени	900-1600	120-180	6-9	250-450	200-400	70-100	180000-250000
Самолет повышенной ступени	2000-2500	180-200	7-30	400-700	500-800	280-360	700000-1500000

Необходимость ввода промежуточного самолета (самолета повышенной ступени) авиакомпании (Франция, Нидерланды, ФРГ, Швейцария) обосновывают тем, что уровень профессиональной подготовленности выпускника летной школы после прохождения II ступени обучения недостаточен для успешного освоения ВС типа В-737.

С целью повышения эффективности обучения кабины самолетов повышенной ступени являются копией кабин соответствующих транспортных самолетов (21). Налет на самолете деловой авиации составляет 30-40 часов. Вывозная программа 10-12 часов. ТДТ «среднего» самолета повышенной ступени обучения представлены в таблице 5. Идеальным ВС для перехода от легкого поршневого самолета к тяжелому транспортному самолету считаются King Air Е-90 и Xingu ЕМВ-121. Для их освоения и при переходе с них на реактивные транспортные самолеты курсанты не испытывают существенных затруднений и затрачивают на переучивание столько же времени, как и профессиональные пилоты.

Исследования показали, что наибольшая аварийность допускается пилотами с налетом 70 – 200 часов. Поэтому нормы ИКАО устанавливают минимальный налет в 250 часов для получения свидетельства коммерческого пилота с правом полетов по приборам, который позволяет использовать его в качестве КВС самолета деловой авиации или самолета МВЛ со взлетной массой дне более 5700 кг.

Структура летного обучения по программе ИКАО, является наиболее оптимальной. Она включает 220 часов налета на однодвигательном поршневом и 30 часов на двухдвигательном турбовинтовом самолетах АОП. В результате после окончания учебного заведения пилот может быть сразу переучен на самолеты типа В-727, В-707, DC-10 и т.д.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. В зарубежных авиакомпаниях отсутствуют единые требования к подготовке коммерческих пилотов, существенно различается структура подготовки и потребный налет для получения свидетельства.

2. При подготовке пилотов используется большой парк разнотипных самолетов АОП, которые образуют две группы: однодвигательные (I ступень) и двухдвигательные (II ступень) поршневые самолеты. Применение двухсамолетной системы первоначальной подготовки летного состава является общим для всех авиакомпаний.

3. В авиакомпаниях наиболее развитых капиталистических стран в качестве переходных (повышенная степень обучения) используются двухдвигательные самолеты с ТВД и ДТРД взлетной массой не более 5700 кг как наиболее эффективные при обучении, так как по характеристикам пилотирования приближаются к тяжелым транспортным самолетам, но при этом экономически более целесообразны.

4. Установлено, что налет 220-250 часов является минимальным для выдачи свидетельства коммерческого пилота с правом полетов по приборам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ и оценка зарубежного опыта военного образования и военно-профессиональной подготовки летного состава ведущих зарубежных государств (США, Германии, Великобритании, Франции, Испании, Японии, Канады) позволили выявить характерные черты систем подготовки летных кадров за рубежом:

➤ В настоящее время существует три основные модели системы военного образования (СВО) в подготовке летных кадров¹:

Многоуровневая, интегрированная модель подготовки летных кадров (реализуется в США, Франции)². Включает систему подготовки офицеров ВВС рядом способов:

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.3.

² Равлык Р.Ф. ее называет «Общеобразовательно-ориентированная модель» СВО (применяется в США) предполагает получение в вузе полноценного образования главным образом по гражданской специальности, без полу-

1. Высшее училище ВВС (иногда его называют академией), является исключительно престижным учебным заведением, куда после окончания средней школы принимаются юноши и девушки (до 15%) по рекомендации президента, вице-президента, члена Конгресса или сенатора своего штата. Курсанты академии получают базовое высшее образование, а факультативно могут освоить полеты на легкомоторном самолете, дельтаплане, прыжки с парашютом и т.д. Выпускник училища получает степень магистра или бакалавра, воинское звание второго лейтенанта и одну или несколько армейских специальностей: тренер по спорту, инструктор-парашютист, пилот легкомоторного самолета и т.п.

2. Молодой человек, не поступивший в высшее военное училище, но желающий служить в ВС, может учиться в гражданском высшем учебном заведении по программе курсов вневойсковой подготовки (**ROTC – Reserve Officer Trainer Course**¹ (аналог военных кафедр в России)). Обучение производится в добровольном порядке в течение двух-четырёх лет. Окончание курсов позволяет выпускнику вуза помимо диплома получить первичное офицерское звание второго лейтенанта запаса.

3. Лица, имеющие высшее образование, но не окончившие курсы вневойсковой подготовки в вузе, могут стать офицерами, пройдя обучение в трехмесячной офицерской школе. В школе подготовку ведут кадровые сержанты, режим максимально приближен к экстремальному и "нестойкие" (количество их доходит до 40%) покидают школу уже в первую неделю обучения².

Способы позволяют реализовать требования на получение высшего образования «бакалавр» и специального на получение звания «офицера». Требование первоначального уровня летной подготовки³ выполняется в системе аэро-

чения летной квалификации. Примером тому является академия ВВС и гражданские вузы США (колледжи и университеты), осуществляющие подготовку будущих офицеров, ориентированную в своей сущности на получение высшего гражданского образования (степень бакалавра) и воспитание будущего офицера. При этом объем военной и военно-профессиональной подготовки незначителен. Получение профессиональной квалификации военного летчика в США осуществляется после окончания вуза и присвоения первичного офицерского звания в специализированных учебных авиационных организациях, в том числе в строевых частях, в рамках дополнительного образования. Достоинство этой модели состоит в конкурентоспособности и профессиональной универсальности военного образования. См.: Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008.

¹ Американские военные академии не являются основным источником комплектования офицерских кадров. Ежегодное пополнение выпускниками этих вузов обеспечивает лишь 10 % от потребности комплектования. Как свидетельствует статистика, до 40 % кадровых офицеров ВС США являются выпускниками курсов вневойсковой подготовки при гражданских вузах (ROTC – Reserve Officer Trainer Course), что позволяет значительно сократить расходы военного ведомства на общеобразовательную подготовку офицеров. См.: Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.6.

² Алексей Нечетов. Ветер перемен в системе военного образования. – Независимое военное образование. 2005. htm

³ Первоначальное летное обучение пилотов гражданской авиации (ГА) состоит из трех ступеней: подготовка частного пилота (пилота-любителя); 2) подготовка коммерческого пилота; 3) допуск на право полетов по приборам.

клубов и авиашкол, где желающий стать военным летчиком может получить свидетельство пилота-любителя или пилота коммерческой авиации¹.

Способы достижения статуса летчика ВВС позволяют реализовать **многоуровневую систему военного образования**, включающую уровни: начальное – свидетельство пилота; военно-специальную подготовку офицера; высшее образование – гражданского. **Интеграция** достигается взаимодействием: военных и гражданских вузов, аэроклубов и авиашкол, учебных центров и военных школ ВВС. Далее офицер поступает в школу подготовки офицеров ВВС, где проходит подготовку как военный летчик.

Военно-специальная модель² (реализуется в Германии, Канаде) в отличие от предыдущей модели предполагает получение летной квалификации без общегражданского высшего образования. Авиационные военные вузы в рамках основного образования ориентированы, прежде всего, на военно-профессиональную подготовку специалиста. Концепцией военного образования предусмотрено получение офицерами высшего общегражданского образования после определенного срока службы в специально созданных для военнослужащих гражданских университетах. С целью рационального использования «профессионального ресурса», летный состав, как правило, не привлекается для учебы в университете бундесвера. Данная модель позволяет осуществлять подготовку боеготового летчика в минимальные, по сравнению с другими моделями, сроки.

Военно-профессиональная модель³ (принята в Великобритании, Испании, Японии) предполагает получение в вузе высшего образования по спе-

¹ Стандарты ИКАО предусматривают выдачу свидетельств пилота-любителя, пилота коммерческой авиации, старшего пилота коммерческой авиации, линейного пилота авиакомпании. Согласно требованиям стандартов ИКАО для получения свидетельства пилота-любителя необходимо иметь:

а) 40 часов налета на самолете с инструктором и самостоятельно или не менее 35 часов при успешном окончании курса подготовки по утвержденной программе;

б) трех часов самостоятельного налета по маршруту, в том числе два полета по замкнутому маршруту до аэродрома, находящегося на расстоянии не менее 50 морских миль от пункта отправления, и включая не менее двух посадок с полной остановкой в различных пунктах маршрута.

Три часа налета по маршруту входят в общие 40 или 35 часов.

Для получения свидетельства пилота коммерческой авиации необходимо иметь не менее 200 ч налета на самолет или 150 ч налета при завершении курса подготовки по утвержденной программе. Этот налет должен включать:

а) 100 ч в качестве командира воздушного судна (КВС);

б) 20 ч по маршруту в качестве КВС, включая один полет протяженностью не менее 480 км с двумя посадками в различных пунктах маршрута;

в) 10 ч приборного времени, из них возможно 5 ч на тренажере;

г) 5 ч налета ночью, включая не менее 10 взлетов и 10 посадок ночью в качестве КВС.

² По мнению Равлык Р.Ф. это «Профессионально ориентированная модель» СВО. См.: Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008.

³ Равлык Р.Ф. считает, что ее целесообразно называть «Параллельная (общеобразовательно-профессиональная)» модель СВО. См.: Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008.

циальности и профессиональной квалификации одновременно. Сроки обучения в военном вузе, как правило, составляют не менее 5 лет.

Военно-профессиональная подготовка летных кадров в США имеет особенности:

1. Постоянная реализация принципа экономической оптимизации военной школы США состоит в достижении максимального результата в рамках выделенных средств. Цель оптимизации состоит не в сокращении бюджетных ассигнований на подготовку военных кадров, а в эффективном их использовании. Одним из направлений рационального расходования денежных средств является укрупнение военных вузов до одного (академии) для каждого вида ВС, что позволило сосредоточить в них мощный образовательный потенциал, обеспечило их конкурентную способность при минимуме затрат¹.

Деятельность по подготовке определяют руководящие документы Пентагона, регламентирующие порядок подготовки военнослужащих:

- в соответствии с "концепцией военного развития"² в вооруженных силах США организуется подготовка офицеров в процессе прохождения службы, которая строится по многоступенчатой системе³;

- полевой устав FM 100-5⁴;

- наставление сухопутных войск АЭ 601-100⁵;

- основные методы обучения и рекомендации излагает «армейское наставление FM 21-6».

2. Интеграция СВО летных кадров с системой боевой подготовки (СБП) обеспечивается единой системой, основным элементом которой является командование обучения и подготовки кадров (КПК). Именно оно объединяет функции нескольких органов управления: военного образования, боевой подготовки и воспитательных структур. Его задачи состоят в формировании долгосрочного и ежегодного авиационного кадрового заказа; отборе, подготовке, переподготовке и повышении квалификации летного состава; расстановке кадров и их продвижения по службе; в обеспечении на требуемом уровне морально-

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.5-6.

² The officer's guide.

³ Sarkesian S. The professional army officer in changing society. - Chicago, 1975. p. 105.

⁴ ... указывает, что армия США должна иметь умелых, "опытных командиров, способных грамотно использовать подчиненные им войска для достижения победы" См.: FM 100-5. - С.5

⁵ Наставление сухопутных войск АЭ 601-100 особо подчеркивает необходимость проверки кандидата на лояльность, преданность политике правительства и военного руководства. Кандидат в офицеры не должен состоять членом иностранной или местной организации, ассоциации или движения, группы или объединения лиц, выступающих против правительства США.

психологического состояния и дисциплины, а также в разработке и реализации системы мер по привлекательности воинской службы¹.

3. **Чтобы стать летчиком ВВС США необходимо выполнить требования.** Первое - носить офицерское звание не ниже второго лейтенанта. Второе - иметь опыт полетов на легкомоторных самолетах или (авиация ВМС) лицензию пилота коммерческих авиалиний. **Пройти подготовку летчика в школе ВВС** и получить квалификацию летчика.

4. Получить офицерское звание можно несколькими способами:

➤ Закончив академию ВВС США. Выпускник училища получает степень магистра или бакалавра, воинское звание второго лейтенанта и одну или несколько армейских специальностей: тренер по спорту, инструктор-парашютист, пилот легкомоторного самолета и т.п.

➤ Молодой человек может окончить гражданское высшее учебное заведение и учиться по программе курсов вневойсковой подготовки (**ROTC – Reserve Officer Trainer Course**² (аналог военных кафедр в России)).

➤ Лица, имеющие высшее образование, но не окончившие курсы **ROTC** в вузе, могут стать офицерами, пройдя обучение в трехмесячной офицерской школе.

➤ **Военнослужащие, сержантского состава и служащие МО** (преимущественно из ВВС) составляют значительный контингент будущих летчиков. Перед поступлением в летное училище они заканчивают школу подготовки офицеров ВВС за 12 недель и получают звание «второй лейтенант»³.

5. **Особенности подготовки летных кадров:**

➤ **В академии ВВС США** будущие офицеры готовятся по многочисленным военным специальностям по принципу «**базовое образование – в вузах, специализация – в учебных центрах и школах**». Содержание образования направлено на получение первой ступени высшего образования «бакалавр» по одной из гражданских специальностей и развитие профессионально важных качеств. Получение же военной квалификации как подготовки к выполнению

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.6.

² Американские военные академии не являются основным источником комплектования офицерских кадров. Ежегодное пополнение выпускниками этих вузов обеспечивает лишь 10 % от потребности комплектования. Как свидетельствует статистика, до 40 % кадровых офицеров ВС США являются выпускниками курсов вневойсковой подготовки при гражданских вузах (ROTC – Reserve Officer Trainer Course), что позволяет значительно сократить расходы военного ведомства на общеобразовательную подготовку офицеров. См.: Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.6.

³ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. 1997. №9, - С.32-35.

должностных обязанностей осуществляется после окончания вуза (академии) в соответствующих учебных центрах и школах¹.

К отличительным особенностям образовательного процесса академии следует отнести:

- академия ВВС США предлагает 4 - летнюю программу обучения и подготовки курсантов, дающую необходимые знания и качества командира дня дальнейшей службы в рядах ВВС. Каждый курсант выпускается со степенью бакалавра естественных наук и получает звание лейтенант 2-го класса ВВС²;

- курсантам предлагается сбалансированная программа, которая обеспечивает общую и профессиональную подготовку, необходимую для карьеры офицера ВВС³;

- Учебный год состоит из трех семестров: осеннего, весеннего и летнего. Занятия в ходе каждого семестра проводятся в соответствии с учебным планом. Продолжительность осеннего семестра четыре месяца (середина августа - середина декабря). Весенний семестр также длится четыре месяца (начало января - начало мая), в летний - около двух месяцев (начало июня - начало августа). Экзамены сдаются в течение одной недели после осеннего и весеннего семестров. Выпуск офицеров проводится ежегодно в последних числах мая. В течение учебного года слушатели имеют три отпуска: первый - на три недели в летнее время, второй - две недели накануне новогодних праздников (20 декабря - начало января) и третий - весной в течение одной недели (в марте-апреле). В конце каждого осеннего и весеннего семестров слушатели, имеющие средние показатели успеваемости по теоретическим дисциплинам, равный 3 баллам и выше, заносится в почетный список начальника учебного процесса. Они награждаются отличительным знаком в виде звезды серебряного цвета. Слушатели, имеющие такие же показатели по военным дисциплинам, вносятся в почетный список начальника слушательского состава и награждаются отличительным знаком в виде знака серебряного цвета. Фамилии слушателей, оказавшихся одновременно в двух других списках, помещаются в почетный список начальника академии. Им дают отличительный знак в виде совмещенных звезды и венка серебряного цвета. Все знаки отличия носят на левой стороне груди. Слушатели, имеющие высокие показатели в учебе, имеют дополнительные льготы в выходные дни⁴.

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.6.

² www.usairforceacademy.com.

³ www.usairforceacademy.com.

⁴ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

- многоэтапный и организационно сложный отбор кандидатов, критериями оценки которого являются уровень физического и умственного развития, судебно-юридическая неподотчетность, лояльность к государственному строю, техническая подготовленность, отсутствие вредных привычек к алкоголю и наркотикам;

- дальнейшее комплектование учебных групп (15 – 20 человек) происходит на основе результатов тестов. Все слушатели организационно сведены в крыло, состоящее из четырех групп по десять эскадрилий. В крыле имеется около 50 офицеров командиров подразделений. В каждую эскадрилью входят слушатели всех четырех курсов. По мнению командования академии, повседневный контакт молодых курсантов со старшекурсниками положительно сказывается на их воспитании, способствует поддержанию порядка и воинской дисциплины в подразделениях и передаче традиций. Соотношение постоянного и переменного состава академии составляет 1 : 1 (на семь курсантов имеется один преподаватель и шесть человек обеспечивающего персонала)¹;

- образовательный процесс имеет модульное планирование изучаемых дисциплин и включает 44 дисциплины: в общеобразовательных, инженерных, гуманитарных и социальных областях знаний общим объемом 7 200ч за четыре года обучения по 120 ч каждая. Обучаемый, кроме обязательных дисциплин, как правило, проходит 7 – 9 курсов по своему выбору². В учебных планах выделяются более 25 профилирующих предметов, причем один или несколько из них каждый курсант изучает углубленно. Все дисциплины, преподаваемые в военных училищах, делятся на три категории: обязательные, изучаемые по выбору и факультативные. Их соотношение в учебном плане, а также последовательность изучения строго регламентированы³. Около 60% курсантов занимаются изучением естественных и технических наук, 40% - социальных и гуманитарных наук. Самыми распространёнными предметами являются менеджмент, астрономия, международное право, общественно-политические науки, история, этика, курсы инженеров, инженеров-астронавтов, электриков и механиков⁴;

- **военно-профессиональная подготовка** занимает шестую часть от общего объема всего образовательного процесса (1 200 ч) и представлена незна-

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.7.

² Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.7.

³ Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁴ www.usairforceacademy.com.

чительной по объему специальной и начальной летной подготовкой. Остальное время отводится на общеобразовательную и физическую подготовку¹;

- **военно-профессиональная подготовка** включает дисциплины: строевую подготовку, этику, кодекс чести офицера, традиции ВВС США²;

- особое внимание уделяется изучению тактики малых подразделений и формированию индивидуальных черт военного руководителя.;

- особая роль принадлежит формированию профессионально важных качеств будущих летных кадров и, прежде всего, лидерских³, который был бы «способен силой идей, характера, духа, усилием воли или административным умением побудить и направить поведение подчиненных на выполнение поставленных задач»⁴, одной из основ моральных устоев учащихся является "Кодекс чести"⁵;

- Первоначальное обучение в процессе прохождения службы осуществляется в форме решения повторяющихся задач, требующих простейших навыков ориентации в проблемных ситуациях низшего порядка⁶;

- «в течение всего учебного года в училище ежедневно проходят 7 занятий по 50 минут и 100 мин. отводится на самоподготовку»⁷. Соотношение часов занятий под руководством профессорско-преподавательского состава к самостоятельной подготовке равно 1 : 2, тем самым обеспечивается реализация принципа «от специалиста знающего к умеющему самостоятельно учиться»⁸;

- основной формой учебных занятий является лекция продолжительностью 1 академический час. Перед ее началом каждому курсанту выдается конспект, что избавляет от необходимости вести записи и позволяет лектору широко использовать проекционную аппаратуру. Другой формой аудиторных занятий являются семинары, для чего курсы разбиваются на группы от 15 до 30 курсантов. На эти занятия отводится от двух до четырех часов в неделю. Кроме

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

² www.usairforceacademy.com.

³ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.7-8.

⁴ The officer's guide, p. 271.

⁵ Его текст нанесен на стене одного из зданий академии и на русский язык может быть переведен так: "Мы не будем лгать, красть и мошенничать и не потерпим среди нас никого, кто будет заниматься этим". Все случаи нарушения кодекса чести разбираются слушателями и администрацией. Наказанием может быть установление испытательного срока или исключения из академии. См.: Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁶ The officer's guide, p. 271.

⁷ United States Air Force Academy Colorado Springs, 1986-1990, p. 1-156.; ПО № 2366 Училище ВВС США (реферат) ВПА (отдел Военно-политической информации – М., 1991- 55с.

⁸ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

того, курсантам предоставляется время для самостоятельной работы из расчета: на каждый час аудиторных занятий - 2 часа внеаудиторных. В общей сложности недельная нагрузка составляет 15-16 часов аудиторных занятий и 30-40 часов самоподготовки¹;

- в училище созданы все условия для получения курсантами глубоких знаний и их всестороннего развития. В учебно-воспитательном процессе широко применяется вычислительная техника: в вузах действуют единые компьютерные сети, объединяющие все имеющиеся ЭВМ, включая персональные компьютеры, находящиеся в жилых комнатах курсантов²;

- для более глубокого освоения программы и привития курсантам навыков самостоятельной работы, а также расширения их кругозора в училищах проводятся различные мероприятия - конкурсы, симпозиумы, открытые дискуссии³;

- в рамках межвузовской программы "Выдающийся собеседник" перед курсантами часто выступают видные общественные и политические деятели, крупные ученые и военачальники⁴;

- на физическую подготовку делается основной упор в течение основного курса обучения курсанта. Программа физической подготовки предназначена для улучшения физического состояния, обучения физическому мастерству и развития качеств лидера. Для достижения этих целей академия разработала обширные курсы физической подготовки, которые курсанты проходят каждый год⁵;

- занятия с первокурсниками проводят слушатели старших курсов, которые знакомят с порядками и традициями, установленными в академии, историей вооруженных сил и ВВС США, проходят курс стрелковой, строевой и физической подготовки, выполняют ознакомительные полеты на самолетах и вертолетах⁶;

- абитуриенты получают инструкции по правилам общения, а младшие курсанты учат военные и оперативные аспекты ВВС. «Военная подготовка включает теоретические и практические занятия и начинается с вводного курса сразу же после зачисления в академию. Вводный курс длится пять недель и со-

¹ Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

² Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ www.usairforceacademy.com.

⁴ Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁵ www.usairforceacademy.com.

⁶ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

стоит из двух частей. Первая часть курса проходит на территории академии, вторая - в полевых условиях»¹;

- в полевых условиях занятия проводятся в специальном палаточном городке, который слушатели называют "долина Джека". Основное содержание этой части вводного курса составляет интенсивная военизированная физическая подготовка (марш-броски, кроссы, преодоление полосы препятствий, силовые упражнения). Все это направлено на закалку вновь поступивших, выработку у них уверенности в себе, формирование сплоченных подразделений, усвоение правил поведения в воинских коллективах, воспитание альтруистических качеств - взаимопомощи, взаимовыручки и т. д. Одновременно новичков знакомят с тактикой действий малых подразделений, обучают приемам рукопашного боя и основам организации и ведения наземной обороны авиабаз. Заканчивается вводный курс соревнованиями между подразделениями по различным упражнениям. Затем проводится парад посвящения в слушатели, где слушатели получают погоны и другие знаки различия первокурсника²;

- в дальнейшем при прохождении военной подготовки слушатели изучают организацию вооруженных сил, военную историю, тактические и оперативные дисциплины, основы боевого применения³, курсанты знакомятся с задачами, функциями и организацией ВВС⁴;

- важное место в учебном процессе отводится военной психологии и социологии. Американские эксперты считают, что эти науки помогают развивать у курсантов задатки будущих командиров и руководителей⁵;

- можно получить дополнительные консультации для углубленного понимания предмета и повышения своих знаний. Курсанты посещают курсы повышения квалификации по стратегии и управлению, а также могут получить консультацию у преподавателя по написанию дипломной работы⁶;

- знания обучаемых проверяются на экзаменах с помощью различного рода тестов, которые, хотя и не дают возможности определить полноту и глубину знаний, но позволяют выявить общий кругозор курсанта, его способность к самостоятельному мышлению и принятию решений. В целях более глубокого усвоения изучаемого материала многие преподаватели устраивают по ходу

¹ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

² Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁴ www.usairforceacademy.com.

⁵ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁶ www.usairforceacademy.com.

аудиторных занятий контрольные мини-проверки. Экзамены по основным дисциплинам сдаются, как правило, в конце лекционного курса или в конце семестра. В процессе обучения курсанты регулярно готовят доклады, пишут курсовые работы и рефераты на различные темы. В некоторых случаях выполненная курсовая работа зачитывается как сдача экзамена¹;

- слушатели знакомятся на практике со службой в войсках, проходят стажировку в авиационных частях на континентальной части США и заморских авиабазах. Кроме того, они проходят подготовку для действий в особых (арктических и тропических) климатических условиях. На регулярной основе практикуется посещение слушателями авиационных училищ других стран²;

- в академии существуют разнообразные программы дополнительной подготовки. Все новички проходят 6 - недельную базовую курсантскую подготовку на первом году обучения. Курс выживания длится 3 недели на втором году обучения. Будущие офицеры проходят профессионально ориентированные курсы, включающие физиологию человека, информатику, экономику, военную историю, астрономию, юридические и общественно-политические науки³;

- курсанты имеют дополнительные возможности: работа с молодыми рядовыми ВВС в боевых частях или учреждениях ВВС, воздушно-десантная подготовка, парение или основы свободного падения с парашютом. В течение двух последних лет всем курсантам предлагают курсы инструкторов и изучение топографии и парения⁴;

- внеклассная деятельность также составляет часть образовательной программы. Курсантский лыжный клуб, барабанный и горнистский корпуса, хор курсантов, юридический клуб - это только некоторые из возможных программ, предлагаемых академией ВВС США⁵;

- в академии проводятся плановые соревнования между эскадрильями по 18 видам спорта (каждая из 40 эскадрилий выставляет 18 команд, всего 720 команд)⁶.

¹ Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

² Организация учебного процесса в училищах. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ www.usairforceacademy.com.

⁴ www.usairforceacademy.com.

⁵ www.usairforceacademy.com.

⁶ Проводятся соревнования по американскому и европейскому футболу, теннису, бейсболу и бегу по пересеченной местности, в зимний период - по боксу, борьбе, плаванию, баскетболу, боулингу и хэндболу, весной - по регби, волейболу, водному поло и еще по трем видам спорта, являющимся разновидностью хэндбола, футбола и тенниса. Календарь соревнований составляют сами слушатели, они же готовят спортсменов к состязаниям и выступают в роли судей. Кроме названных соревнований, раз в год (весной) проводится открытый чемпионат крыла слушателей по боксу, ручному мячу и одному из видов тенниса. Наиболее подготовленные в спортивном отношении слушатели вместо всего этого участвуют в соревнованиях между учебными заведениями по отдель-

Таким образом, система военно-профессиональной подготовки летных кадров США характеризуется:

Основными документами, регламентирующими военно-профессиональную подготовку являются: Концепция "военного развития"¹; Наставление АФ 601-100; Полевой устав FM 100-5; Армейское наставление AR 350-1; Армейское наставление FM 21-6; United States Military Academy Catalogue; наставление AR 350-1; Наставление FM 22-100 "Военное руководство".

Предъявляется ряд требований к офицерам: офицерами могут быть только граждане США, имеющие определенную военную подготовку и высокий образовательный уровень; кандидат в офицеры не должен состоять членом иностранной или местной организации, ассоциации или движения, группы или объединения лиц, выступавших против правительства США (наставление АФ 601-100 особо подчеркивает необходимость проверки кандидата в офицеры на лояльность, преданность политике правительства и военного руководства вооруженных сил США). Полевой устав FM 100-5 указывает, что армия США должна иметь умелых, "опытных командиров, способных грамотно использовать подчиненные им войска для достижения победы"².

Структура педагогического процесса, осуществляемого в военно-учебных заведениях разных уровней, включает теоретическую и практическую подготовку слушателей (офицеров или кандидатов в офицеры) во время учебных занятий; организованную систему внепрограммной деятельности слушателей, их идеологической, общественной, религиозной и спортивной деятельности; практику и стажировку в частях и на кораблях.

Этапы подготовки офицера включают: начальный (до присвоения офицерского звания), базовый, промежуточный и повышенный (в ходе прохождения службы).

Содержание подготовки будущих офицеров зависит от учебного заведения: в военном училище, в гражданском учебном заведении по программе ROTC или в офицерской кандидатской школе.

Цели военно-профессиональной подготовки направлены на: формирование у офицеров необходимых военно-профессиональных навыков и умений и воспитание из них активных защитников национальных интересов. В совре-

ному национальному календарю. От академии выставляется 28 команд (10 женских и 18 мужских). В течение года по программе проводится более 500 соревнований: осенью - американский футбол, бег по пересеченной местности, европейский футбол, водное поло, волейбол и большой теннис; зимой - баскетбол, фехтование, спортивная гимнастика, борьба, хоккей на льду, стрельба из пистолета и винтовки, легкая атлетика в залах; весной -- бейсбол, гольф, большой теннис, легкая атлетика. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

¹ The officer's guide.

² FM 100-5. - С.5.

менных условиях содержание обучения и воспитания американских офицеров должно обеспечить "военных лидеров" приемами воздействия на подчиненных; в армейском наставлении AP 350-1 говорится, что целью начальной подготовки является "превращение человека, впервые пришедшего на военную службу в дисциплинированного, сильного духом и физически хорошо подготовленного солдата, владеющего своим оружием и приученного беспрекословно повиноваться в соответствии с требованиями американских военных законов, приказов командования, уставов и наставлений вооруженных сил США". Официально организаторы подготовки будущих американских офицеров ставят задачу развития у обучаемых умственных, моральных, физических и военных качеств¹; цель обучение кадетов - "управлению человеческим поведением"².

Программа обучения включает изучение естественных, технических, социальных и гуманитарных наук.

Будущие офицеры проходят **дополнительные профессионально ориентированные курсы подготовки** включающие физиологию человека, информатику, экономику, военную историю, астрономию, юридические и общественно-политические науки; курсы инструкторов и изучение топографии; работа с молодыми рядовыми ВВС в боевых частях или учреждениях ВВС; воздушно-десантная подготовка, парение или основы свободного падения с парашютом; лыжный клуб, барабанный и горнистский корпуса, хор курсантов, юридический клуб; курсы цифровой графики и производство собственных видеопрограмм; лётные курсы, курсы навигации, астрономии и прыжков с парашютом, начиная с азов и до инструкторского мастерства; проведения исследований и научной деятельности; курс летных испытаний³.

Воспитание осуществляется в духе американской морали, "система чести", которая служит внедрению в сознание кадетов положений "кодекса чести" - свода нравственных правил, основанных на американских военных традициях⁴, концепции «военного развития»⁵. **Ценности**, как цели воспитания, **определяются** в FM 22-100, достижение которых начинается с момента рождения человека. Ценности классифицируются наставлением по пяти группам.

1. Личностные ценности: лояльность, ответственность, моральное мужество, самоутверждение, успех, престиж. Персональные ценности интегрируются в характер и определяют отношения, убеждения и действия личности.

¹ United States Military Academy Catalogue 1968-1969. p. 1.

² United States Coast Guard Academy. Catalogue 1967-1968. p. 50.

³ Yechout T.R. Lessons learned in flight test education the Air Force academy experience. AIAA—88—2201, 6 p.; Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом, сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78), С.77- 78.

⁴ United States Military Academy Catalogue 1966-1969 p. 145.

⁵ The officer's guide.

2. Социальные ценности. Они могут включать социальную ответственность, межличностные отношения, социальное сознание, "свободу", "независимость", "гордость за нашу страну". Социальные ценности являются продуктом обучения и воспитания. Основными источниками этих ценностей являются обычаи и нравы американского общества, а также разнообразные законодательные акты.

3. Экономические ценности. К ним FM 22-100 относит деньги, частную собственность, гордость владения личным имуществом и заработками, возможность приобретения разнообразных предметов потребления.

4. Политические ценности. Они включают лояльность к государству и его правящим органам, заботу о "национальном благоденствии", "демократии", "американском пути", американской избирательной системе, гражданскую ответственность и другие ценности, без которых не может существовать, "сто-процентный гражданин США", пришедший в ряды армии.

5. Религиозные ценности. Они, по оценке FM 22-100, показывают степень веры в верховное бытие или другую силу, которая находится за пределами человеческого понимания. Корни религиозных ценностей находятся в устной или письменной религиозной доктрине, основная часть которой содержится в Библии. Далее наставление рекомендует военному руководителю ясно различать и понимать сущность ценностей у своих подчиненных. Необходимость этого понимания выдвигается как основной принцип руководства¹.

Описываются три стадии "социализации"². **Первая стадия** - отделение, в ходе которой обучаемый изолируется от его бывшего социального окружения и вынужден направить свои усилия на быстрое достижение перехода. **Вторая стадия** - переход, в ходе которого социализируемый военнослужащий учит свою новую роль, включающую как технические навыки, так и осознание перечисленных выше "общенациональных" и военных ценностей, таких как "гордость за принадлежность к данному подразделению, роду и виду вооруженных сил США", "пренебрежение к опасностям", "верность командованию", и т.д. Во время **третьей стадии** - присоединения (инкорпорации) социализируемый проверяется, как он усвоил ролевые обязанности и ценности своей новой профессии на практике. Положительные результаты такой проверки свидетельствуют, о том, что обучаемый способен поддержать социальную солидарность и может быть инкорпорирован данной профессиональной группой. Описание

¹ ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно, 2002. – С. 23-24.

² Cockerham W.C. Selective socialization: Airborn training as status passage. – New Brunswik, 1977, p. 148.

"социализации" кандидатов на офицерские должности и профессиональных офицеров, характеризует становление их личности.

Армейское наставление FM 21-6 **характеризует процесс обучения и место методов обучения** в этом процессе: "... обучение имеет место только там, где прикладываются определенные физические и умственные усилия людей. Более того, мы не можем видеть механизм процесса обучения, но мы можем видеть его результат в виде деятельности человека, обученного выполнять те или иные задачи. Поэтому для преподавателя очень важно точно определить, чему он будет учить, а затем определить методику обучения, пособия и вспомогательные средства..."¹. "Метод обучения" рассматривается рядом с такими понятиями, как "техника обучения", "технология обучения", "тактика обучения", "процедура обучения" и др. Выделяют ряд методов:

- рассказ, дискутирования (дискуссии), показ и практических работ, разыгрывания ролей, демонстрации;
- лекция, конференция, самостоятельный тренинг, парная тренировка, бригадное обучение;
- методы: объяснительно-лекционный метод; вопросно-ответный или метод дискуссий; ситуационные, игровые методы и их разновидность метод драматизации; методы обучения посредством открытия и решения проблем;
- самостоятельная работа.

Процесс обучения офицеров характеризуют категории "тренинг" (training)*, "обучение" (instruction) и "учение" (learning).

"Тренинг" (training) наиболее употребляемая военно-педагогическая категория в теоретических основах и практическом осуществлении подготовки офицеров вооруженных сил США. Официальные толковые словари американских вооруженных сил определяют "военный тренинг" как "обучение личного состава с целью развития их способностей для выполнения специфических военных функций: задач, учения, проводимых с одним или большим количеством военных подразделений с целью повышения их боевой готовности"². "Тренинг" обозначает обучение, направленное на овладение практической военной специальностью, т.е. предназначенное для развития технических навыков. Он включает также "тактический тренинг" сухопутных, морских и военно-воздушных частей и подразделений. "Тренинг" может осуществляться индивидуально или в составе подразделений и частей, он ориентирован на специальность. "Тренинг", имеют определенные общие характеристики:

¹ FM 21-6, (1975). P. 98

² AR 320-5.; Dictionary of military and associated terms, p. 191.

▪ "тренинг" сфокусирован не на изучении людей, а на изучении техники и оружия. Основной его целью является - научить военнослужащих пользоваться различными видами вооружения и военной техники;

▪ "военный тренинг" связан с развитием возможно большего количества технических навыков у возможно большего количества военнослужащих за наиболее короткий отрезок времени;

▪ программы "военного тренинга" и цели являются наиболее актуальными и направлены на достижение максимального эффекта подготовки военнослужащих;

▪ отличительной чертой "военного тренинга" является униформизм (единообразие), которое достигается введением стандартных программ подготовки без учета предыдущего образовательного и практического опыта обучаемых.

Особую роль в подготовке офицеров, согласно наставлению AR 350-1, играют "начальный тренинг", "индивидуальный тренинг", "тренинг личных знаний" и "самообучение"¹.

В ходе военно-профессиональной подготовки применяются средства обучения:

Средства наглядности: классные доски, венецианские жалюзи, магнитные доски, графические средства (схемы, диаграммы, графики, стенды и т.п.), модели и макеты техники, оружия и военного оборудования, макеты местности, воспроизведенные в ящике с песком;

телевидение, радио, киноустановки, магнитофоны, обучающие машины, компьютеры, электропроигрыватели, диапроекторы, кодоскопы;

легкая телевизионная система, состоящая из телекамеры, видеомэгнитофона, телевизионного приемника, монитора, современных информационных технологий и другого вспомогательного оборудования².

Технические средства обучения:

➤ В космических лабораториях используются дозвуковые и околозвуковые аэродинамические трубы, высокоманевренный турбинный двигатель и управляемые турбинные двигатели, действует отдел тестирования ракет и двигателей внутреннего сгорания. Турбинные двигатели, используемые на учебных самолётах, позволяют управлять учебными полётами.

➤ Лаборатория кафедры технической механики имеет: токарные станки с программным управлением, сварочное и металлообрабатывающее оборудование: цифровые и аналоговые компьютеры, средства для разработки,

¹ ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно, 2002. – С. 24-29.

² Наставление FM 21-6.

изготовления и испытания небольших спутников, ракет и создания пусковых площадок.

➤ Технические лаборатории, электромастерские, центр изучения иностранных языков, который оборудован рабочими станциями с интерактивными видеозаписями и лингафонными кабинетами.

➤ Мультимедийная лаборатория.

Библиотека способствует качественному обучению, содержит более 1,5 млн. книг, научных работ, технических докладов, аудиозаписей, государственных и международных изданий. Объединённая компьютерная система состоит из единого каталога и включает в себя справочное собрание из общих и специализированных работ по большинству предметов: космонавтике, истории военной авиации. Курсанты абсолютно бесплатно могут воспользоваться документами правительства США и Хранилища документов академии¹.

Профессорско-преподавательский состав академии состоит из 75% офицеров ВВС и 25% гражданских профессоров. Каждый член профессорско-преподавательского состава обладает как минимум степенью магистра и почти 50% имеют степень доктора, 10% - профессора, 18% - кандидаты в профессора, 44% - помощники профессоров и 28 % - инструкторы². Подбор кандидатов на должность преподавателя осуществляется на добровольной основе путем проведения конкурсов. Срок службы офицера-преподавателя в академии составляет в среднем четыре года. Ежегодно заменяется 120 - 180 человек. Такой порядок, по мнению руководства академии, обеспечивает тесную связь *процесса обучения с повседневной боевой подготовкой строевых частей и деятельностью других учреждений ВВС*. Численность профессорско-преподавательского состава по кафедрам распределяется в зависимости от приоритетности преподаваемых по ней дисциплин. Военную подготовку преподают около 90 офицеров, физическую - 80 преподавателей и тренеров. Из общетеоретических кафедр наиболее многочисленными являются следующие: математики (более 50 человек), физики (свыше 40), авиации и астронавтики (около 40), английского (до 40) и иностранных языков (более 30 человек). На других кафедрах в среднем насчитывается по 27 преподавателей³.

Профессорско-преподавательский состав академии использует в процессе обучения сочетания лекций, дискуссий, демонстраций, практик и семинаров. Старшие преподаватели используют в своей работе карманные компьютеры,

¹ www.usairforceacademy.com.

² www.usairforceacademy.com.

³ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

световые/цифровые проекторы, а также традиционную аудио и видео аппаратуру¹. Преподавательский состав руководствуется тремя главенствующими принципами: обеспечение качественного образования, повышение доверия и ответственности и быть достойным звания лётчика, учёного и гражданина².

В профессиональном образовании летного состава ВВС США реализуются идеи бенчмаркинга – процесса непрерывного улучшения алгоритмов и технологий образовательной деятельности с использованием информации об эталонных образцах. Адаптированность системы к преобразованиям обеспечивается наличием в ней и ее элементах полномочий степеней свободы, необходимых для оперативных преобразований³. Профессорско-преподавательский состав использует в процессе обучения сочетание лекций, дискуссий, демонстраций, практик и семинаров.

Подготовка летчиков-инструкторов в ВВС США. На инструкторскую работу направляются специально отобранные пилоты из состава авиационных командований в частях, которые имеют на вооружении боевую авиатехнику. При этом учитываются индивидуальные качества, командирские навыки, педагогические наклонности и соответствующий каждому роду авиации налет (для тактической авиации не менее 500 ч). Срок командировки три года. Независимо от опыта летной работы и налета все будущие летчики-инструкторы проходят **вводный курс** в течение четырех недель. Изучают теоретические дисциплины 80 часов (в том числе педагогику, психологию и авиатехнику), проводят тренировки на тренажерах и полеты на учебно-тренировочных самолетах. **Основного курса** подготовки летчиков-инструкторов. Продолжительность обучения три месяца. Программа подготовки летчика-инструктора включает 120 ч теоретической подготовки, 21 "полет" на тренажере, 49 полетов на самолете. Летчику-инструктору, впервые назначенному на эту должность и приступившему к обучению слушателей, выделяется наставник - опытный летчик - на четыре месяца, который помогает новичку составлять планы работы, готовиться к занятиям и учебным полетам со слушателями в целях проверки правильности методики обучения. По завершении трехгодичной командировки летчик-инструктор получает назначение в одну из боевых частей на должность, как правило, ступенью выше, чем та, с которой он был направлен на инструкторскую работу.

Учебно-материальная база обеспечивает качественную подготовку. Большинство занятий проводится в небольших классах, что обеспечивает дву-

¹ www.usairforceacademy.com.

² www.usairforceacademy.com.

³ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.9.

стороннюю связь между студентами и инструкторами. В больших лекционных залах проводятся собрания. В космических лабораториях используется дозвуковые и околозвуковые аэродинамические трубы, высокоманевренный турбинный двигатель Р 109 и управляемые турбинные двигатели 3 69 и 185, действует отдел тестирования ракет и двигателей внутреннего сгорания. Турбинные двигатели, используемые на учебных самолётах Т - 37 и Т - 38, позволяют управлять учебными полётами. Лаборатория кафедры технической механики — одна из самых современных и наиболее оснащённых лабораторий в стране. Она оборудована широким разнообразием инструментов для выполнения курсантами лабораторных работ. Они могут использовать токарные станки с программным управлением, сварочное и металлообрабатывающее оборудование. Среди многих других проектов курсанты разработали и построили автомобиль для бездорожья, а также автомобиль для соревнований между конструкторами разных образовательных учреждений. Три космические лаборатории составляют часть уникальной системы профессионального обучения в академии ВВС. Они включают в себя рабочие места с цифровыми и аналоговыми компьютерами, средства для разработки, изготовления и испытания небольших спутников, ракет и создания пусковых площадок. Высокоточный орбитальный анализ необходим для проведения исследований и научной деятельности. Некоторые курсы используют технические лаборатории, электромастерские, центр изучения иностранных языков, который оборудован рабочими станциями с интерактивными видеозаписями и лингафонными кабинетами. Имеются мультимедийные лаборатории, оснащенные компьютерами, серверами и планшетным сканерами, черно-белыми и цветными принтерами. Лаборатория работает 7 дней в неделю с 7.00 до 23.00 и одновременно является библиотекой¹.

Летная подготовка является важной составной частью профессиональной подготовки слушателей и проводится в течение всего периода обучения в 557-й авиаэскадрилье летной подготовки, а также в 94-й эскадрилье авиационной подготовки². В соответствии с существующей в США системой подготовка летчиков и штурманов осуществляется не в академии, а в школах командования подготовки кадров (КПК) ВВС³.

Отличительной особенностью летной подготовки курсантов следует считать целевую направленность: она состоит не в обучении летной профессии, а в определении на возможно более ранней стадии пригодности курсанта к та-

¹ www.usairforceacademy.com.

² Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

кому обучению, прогнозированию дальнейшей профессиональной деятельности и привитию любви к авиации (до 20-25 выпускников ежегодно не рекомендуются к дальнейшему летному обучению)¹.

Все слушатели организационно сведены в крыло, которое состоит из четырех групп по десять эскадрилий. В нем насчитывается около 50 офицеров - командиров подразделений. В состав одной эскадрильи входят слушатели всех четырех курсов. По мнению командования, повседневный контакт обучающихся на первом курсе со старшекурсниками положительно сказывается на их воспитании, способствует поддержанию порядка и воинской дисциплины в подразделении, передаче традиции академии. Старшекурсники имеют право делать замечания и отмечать положительные моменты в поведении младшего путем записей в его личной служебной книжке на основании которых командир подразделения наказывает или поощряет слушателя².

Для проведения летной и наземной подготовки имеется более 30 летчиков-инструкторов для обучения полетам на самолетах и столько же - на планерах и дельтапланах, есть также инструкторы-парашютисты³.

Первоначальная летная подготовка, осуществляется на менее затратной авиационной технике (планерах, легкомоторных самолетах), основным принципом обучения является «от простого к сложному»⁴.

Первые показательные полеты проводятся сразу же после поступления в академию. Слушатели получают представление о полетах на вертолете, на легком учебном самолете Т-41 и на специальном самолете Т-43 для подготовки штурманов. В дальнейшем в программу летной подготовки слушателей входит обучение полетам на планерах и мотодельтапланах. Они выполняют на них вывозные контрольные и самостоятельные полеты. Программой предусмотрено совершить всего 18 полетов, три из них на мотодельтаплане и 15 на планере. Обучать полетам могут старшекурсники (при наличии необходимой квалификации) под наблюдением летчиков-инструкторов. Парашютная подготовка проводится на добровольной основе. Слушатели выполняют по три прыжка с парашютом с самолета У-18 В. Наиболее подготовленные из них могут продол-

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

² Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁴ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

жить занятия этим видом спорта и получить звание парашютиста-инструктора, а затем и вступить в престижный клуб парашютистов академии¹.

Программой предусмотрены наземная подготовка, контрольные и самостоятельные полеты на указанном самолете. Общий налет слушателя составляет около 22 ч. В процессе обучения он имеет возможность провести неделю на одной из авиабаз ВВС США, ознакомиться с деятельностью авиационных частей и подразделений и по решению командования эскадрильи выполнить ознакомительный полет на боевом самолете².

Желающие повысить свой уровень летной подготовки в стенах академии могут вступить в аэроклуб и получить квалификацию широкого диапазона: от летчика легкомоторной гражданской авиации до летчика-инструктора с правом обучения курсантов. Полеты выполняются также на самолетах Т-41. При аэроклубе имеется сборная команда спортсменов-летчиков из числа слушателей, которые выступают на летных соревнованиях, проводимых в США среди аэроклубов³.

Академия предлагает лётные курсы, курсы навигации, астрономии и прыжков с парашютом, начиная с азов и до инструкторского мастерства. Курсанты летают на лёгких самолётах совместно с учениками авиаклуба. Курсанты, направленные на лётную подготовку, обучаются на самолётах Т-3 («Светлячок»). Лётное обучение курсантов делится на три трёхнедельных этапа⁴.

Роль тренажерной подготовки в профессиональном становлении летных кадров многих зарубежных государств, в частности, США, особенно на этапе ПЛП (тренажерный «налет» занимает 50 – 60% налета на учебном самолете), с развитием тренажерных технологий существенно возрастает и рассматривается как неотъемлемая часть всей системы подготовки летных кадров. Всесторонний анализ опыта применения зарубежной авиации в военных конфликтах последнего десятилетия убедительно свидетельствует о влиянии тренажерной подготовки на эффективность ведения ВВС боевых действий⁵.

В академии ВВС США ведется преподавание курса по методологии летных испытаний. Отмечается, что дополнение академического курса программой оценки летных и аэродинамических характеристик ЛА в реальном полете поз-

¹ Академия ВВС США//Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

² Академия ВВС США//Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ Академия ВВС США//Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

⁴ www.usairforceacademy.com.

⁵ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.9.

воляет более глубоко освоить изучаемый материал. Летающие лаборатории, на которых студенты проходят обучение в полете, оборудованы на базе учебно-тренировочных самолетов Т-41 и Т-38. Излагается содержание курса летных испытаний, состоящего из 42 занятий, дается описание программ учебных полетов. Рассматриваются планы курса обучения методологии летных испытаний¹.

Не все способны выдержать напряженную учебу в академии и в полной мере соответствовать требованиям, предъявляемым к выпускникам. Если отчисление происходит на третьем курсе, то курсант должен прослужить два года, на четвертом - три. Если он отказался от присвоения офицерского звания после сдачи выпускных экзаменов - четыре года².

После завершения первоначальной летной подготовки осуществляется дифференциация обучаемых, основанием для которой являются потребности ВВС, результаты летного обучения и желание самого летчика. Конечной целью этапа освоения боевого авиационного комплекса, по окончании которого летный состав убывает в строевые части, является освоение состоящей на вооружении ВВС боевой авиационной техники, а также подготовка до боеготового уровня. Система подготовки летных кадров ВВС США позволяет в относительно короткие сроки (чуть более шести лет) подготовить боеготового летчика³.

Факторы, влияющие на военно-профессиональную подготовку летных кадров США: военно-политические; национальные морально-психологические; социально-экономические аспекты перехода к профессиональной армии в США; экономические факторы; защита социально-правового статуса военнослужащих США⁴.

➤ При 600 гражданских высших учебных заведениях - университетах и колледжах - существуют курсы вневойсковой подготовки офицеров резерва - ВВС (курсы **ROTC**). Они готовят до 60 процентов всего офицерского состава, в

¹ Курс летных испытаний в программе академии ВВС США. См.: Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78), С.77- 78.; Yechout T.R. Lessons learned in flight test education the Air Force academy experience. AIAA—88—2201, 6 р.

² За четыре года обучения около 27 проц. слушателей отчисляется по самым разным причинам: неуспеваемость и недисциплинированность, несоответствие требованиям, предъявляемым к слушателю, и т.д. По последним данным, более 80 % отчислений происходит в первые два года. Только за пять недель курса начальной военной подготовки подают рапорт об увольнении более 11 % поступивших. Причем если слушатель отчислен или подал рапорт об увольнении до начала третьего курса, то он не имеет ни-каких обязательств по компенсации затрат на его обучение в виде службы в строевых частях а качестве рядового. См.: Американские офицеры начала 21 века. Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2. - С. 14-17; © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

³ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.8.

⁴ Copyright NSU Military Cathedra Publishing Group, 1999. Please send mail to mil@cclib.nsu.ru.

том числе ежегодно до 1000 - 1100 будущих летчиков¹. Обучаясь в вузе и поступая на эти курсы, студент подписывает контракт на определенный срок службы в резерве ВВС или в авиации регулярных вооруженных сил. Обучение на курсах подразделяется: на двухгодичное - начальная подготовка и четырехгодичное - повышенная подготовка. В первом случае на обучение отводится 180 ч занятий по основам военного дела, истории, традициям вооруженных сил, оружию, физической подготовке, работе с картами и аэрофотоснимками, выработке командных навыков. При четырехлетнем обучении, в последующие два года, - еще 300 ч на изучение принципов военного искусства, организации, оснащения и назначения видов вооруженных сил, родов войск и тактики подразделений, управления, связи, техники, службы тыла, законодательства, обязанностей командира. По завершении учебы выпускникам присваивается звание «второй лейтенант». Студентам университетов и колледжей, занимающимся на курсах ROTC, МО ежемесячно выплачивает пособие - до 100 долларов, а в период летних лагерных сборов - до 200 долларов, покрывающее расходы на обучение, учебники и лабораторные работы².

➤ **Абитуриенты, ранее не служившие** в вооруженных силах, проходят шестинедельную общевойсковую подготовку в единственной в ВВС **школе основной войсковой подготовки** на авиабазе Лекленд. В ходе учебы прививаются военные навыки, продолжается отбор по физической подготовке, нравственным и моральным качествам, дисциплине. Важнейшим считается обучение курсанта подчинению, умению работать в коллективе. Мужчины и женщины обучаются совместно³. Отводимое на курс время - 1008 ч. - распределяется следующим образом: 360 ч. - строевая подготовка; 336 ч. - сон; 126 ч. - прием пищи; 50 ч. - личное время; 40 ч. - физическая подготовка; 40 ч. - оружие, уставы, субординация; 26 ч. - общеобразовательная подготовка; 30 ч. - медосмотры, прививки, тесты и т. п. Стоимость подготовки - 105 долларов в сутки. Число отчисленных составляет до 8 % от поступивших. Учеба в школе дает возможность получить первичное офицерское звание и на уровне других офицеров - возможность приступить к летному обучению. Окончившие учебное заведение поступают в школу подготовки офицеров ВВС, находящуюся на этой же базе⁴.

¹ полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика - 1997. №9. - С.32-35.

² Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

³ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

⁴ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

6. Первоначальная подготовка летчиков ведется в пяти летных школах КПК ВВС США. Для обучения в них принимаются только офицеры из числа выпускников военного авиационного училища, закончившие четырехгодичные курсы ROTC в гражданских вузах, выпускников школы подготовки офицеров ВВС, а также офицеры-летчики, возобновившие контракты после длительного перерыва¹.

7. Особенности подготовки в «Школе подготовки офицеров ВВС»:

- Система подготовки военных летчиков состоит из следующих этапов: 1 - отбор кандидатов; 2 - первоначальная подготовка; 3 - подготовка боевого летчика; 4 - освоение тактического истребителя, штурмовика, разведчика; 5 - отработка способов боевого применения; 6 - дальнейшее совершенствование летного мастерства в авиационных частях и подразделениях².

- Для первоначального летного обучения в **школах командования подготовки кадров (КПК)** принимаются абитуриенты из числа: закончивших военное авиационное училище (академию) ВВС на авиабазе Колорадо-Спрингс (штат Колорадо); выпускников гражданских высших учебных заведений; военнослужащих сержантского состава и служащих МО после окончания школы подготовки офицеров ВВС, а также офицеров, ранее отслуживших срок по контракту, уволившихся и более чем через шесть месяцев решивших вернуться в строй (если перерыв в полетах менее полугода, то они сразу направляются в строевые части).

- Желающий стать летчиком ВВС подает заявление о приеме на службу на вербовочном пункте. Кандидат должен соответствовать установленным требованиям по многим показателям: уровню физического и умственного развития, судебной-юридической неподотчетности, лояльности к государственному строю, технической подготовленности, непристрастию к алкоголю и наркотикам. Поступающим из числа военнослужащих, кроме того, нужна положительная служебная характеристика. Необходимый конкурс поддерживается за счет рекламирования высокого денежного содержания, возможности за время срока службы по контракту учиться заочно и приобрести престижную гражданскую

¹ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

² Первые два этапа характерны для летчиков всех видов авиации ВВС США, включающих тактическую, военно-транспортную и стратегическую, последующие - только для истребителей, штурмовиков и разведчиков. Летчики бомбардировочной, транспортной авиации и заправщиков, после окончания летной школы направляются в строевые части вторыми пилотами и тренируются в ходе боевой подготовки. В стратегическую авиацию назначаются только опытные кадры, имеющие большой налет и сдавшие специальные экзамены. См.: полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С. 32-35.

специальность¹. Новая авиационная техника и системы обслуживания ужесточают требования к образованию и технической грамотности.

- Первоначальный курс обучения летчика - 49 недель. На этот период планируются 500 ч теоретических занятий, налет на самолетах Т-37 и Т-38 - 179,3 ч (из них 42,7 ч самостоятельно), «налет» на тренажерах - 72 ч и физическая подготовка - 120 ч.²

Процесс обучения делится на этапы³. Первый этап (четыре недели) - посвящен **наземной подготовке**, в процессе которой осуществляется планирование полетных заданий, отрабатываются в кабине самолета действия в особых случаях в полете и меры безопасности, изучаются инструкции, радиотехнические средства, основной и запасные аэродромы, системы спасения экипажа. Второй этап (**начальная летная подготовка**) - продолжительностью 20 недель осуществляется на учебно-тренировочном самолете Т-37. В процессе обучения отрабатываются взлет, посадка, простой пилотаж в зоне, даются четыре полета по приборам, девять по маршруту (из них один самостоятельный), 11 полетов строем (два самостоятельных). Всего 58 полетов (десять самостоятельных) с налетом 75,7 ч (12,4 ч самостоятельно). На тренажере 28 «полетов» с налетом 35,5 ч распределяются следующим образом: 22 «полета» (32,5 ч) - отработка техники пилотирования по приборам и по маршруту; 6 - обучение действиям летчика в особых случаях в полете. Третий этап (**основная летная подготовка**) - продолжительностью 24 недели осуществляется на самолете Т-38. При этом продолжают отрабатка элементов полета «по кругу», обучение высшему пилотажу в зоне, полеты по приборам, по маршруту, на групповую слетанность, ознакомительные полеты с инструктором на сверхзвуковой скорости - всего 80 полетов продолжительностью 101 ч (из них 24 полета самостоятельно с налетом 30 ч). На тренажере - соответственно 26 «полетов» и 33,8 ч.

На весь период учебы за каждым инструктором закрепляются один-два основных и два-три прикрепленных слушателя. За основных он несет персональную ответственность, а за прикрепленных - только в части выполнения ими заданий (каждый прикрепленный является основным у другого инструктора). В среднем на десять слушателей приходится 26-29 инструкторов и преподавателей (военнослужащих и гражданских). Считается необходимым, чтобы с первого же полета на учебном самолете между инструктором и слушателем устано-

¹ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

² Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

³ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

вились дружеские отношения, Указания, при максимуме самостоятельности, должны быть простыми и понятными, а воздушная обстановка должна непрерывно усложняться и приближаться к боевой (реальной), что повышает интерес к летному обучению.

На этапах слушатели одновременно проходят курсы теории и профессионального совершенствования. В ходе теоретической подготовки (267 ч) изучаются: самолет и двигатель, аэродинамика, самолетовождение, метеорология, авиационная медицина, психология, организация и планирование летной подготовки, меры безопасности на земле и в воздухе, особые случаи в полете, особенности ночного полета.

Курс совершенствования офицера (140 ч) включает изучение роли и места США в мире, прав и обязанностей офицера ВВС, порядка прохождения службы, основ руководства подчиненными.

В ходе обучения рабочий день слушателя продолжается 10-12 ч. При выполнении полетов с инструктором планируется один вылет на два рабочих дня, при смешанных полетах - еще один, самостоятельный, на два рабочих дня. Не выполненные в течение недели, независимо от причин, полеты переносятся на воскресные дни.

Все разделы программы завершаются зачетами, которые принимают преподаватели других летных школ, авиационного училища, а также высших военных учебных заведений. При не сдаче зачета слушателю дают три дня для подготовки и пересдачи, при повторной неудаче его отстраняют от полетов и предоставляют возможность готовиться еще в течение 10 дней, после третьей безуспешной попытки отчисляют по неуспеваемости.

Успешно окончившие все три этапа подготовки молодые пилоты для дальнейшего обучения делятся на две категории: первая - FAR - истребители, штурмовики, разведчики (их обычно около 40 процентов) и вторая - ТТВ - заправщики, транспортники и бомбардировщики. Распределение осуществляют специальные комиссии с учетом профессиональных данных, рекомендаций инструктора и желания самого летчика.

На 49-й неделе, летчики категории FAR выполняют по три самостоятельных полета строем с налетом 4,2 ч и по одному (1,2 ч) - на групповой пилотаж, летчики категории ТТВ выполняют по четыре полета по приборам (5,4 ч).

После этого, обучаемому присваивается *квалификация летчика с вручением диплома и нагрудного знака пилота «Золотые крылья», он направляется для прохождения дальнейшей службы в часть*¹.

8. **Особенности подготовки летных кадров в Германии.** На летные должности боевой авиации ВВС и ВМС Германии могут проходить службу только кадровые офицеры или офицеры по контракту на 12 - 15 лет, а вспомогательной авиации офицеры и унтер-офицеры, подписавшие контракт не менее чем на 4 - 11 лет.

Подготовка летчиков для ВВС осуществляются сетью взаимосвязанных школ и центров. ... **образование и подготовка летного состава ВВС Германии** имеет профессиональную направленность и осуществляется в соответствии с едиными принципами подготовки офицеров ВВС бундесвера, предусматривающими получение в первую очередь общей офицерской (унтер-офицерской) и затем специальной подготовки по выбранной специальности. Характерным направлением образовательного процесса в авиационных вузах Германии следует считать подготовку курсантов непосредственно к выполнению должностных обязанностей по предназначению. Объем общенаучной подготовки позволяет усваивать военно-специальные дисциплины. Особенность этапов в системе подготовки летных кадров состоит в аттестации обучаемых после ПЛП к профессиональной пригодности и дифференциации по родам авиации и летным специальностям после базовой подготовки. В результате на более дорогостоящие в эксплуатации типы воздушных судов допускаются кандидаты, профессионально пригодные к летной работе, способности которых максимально соответствуют характеру летной деятельности. Обучение осуществляется методом поточных сборов по принципу «от простого к сложному». Переход к сложному типу осуществляется после полного использования обучающих возможностей более простых и менее затратных в эксплуатации воздушных судов. В строевые части приходит боеготовый летный состав с общим налетом около 400 ч и 220 ч летчики тактической и армейской авиации соответственно. При этом тренажерная подготовка занимает четвертую часть от общего объема подготовки летного состава и рассматривается как неотъемлемый элемент всей системы подготовки летных кадров ВВС бундесвера². Система подготовки летного состава ВВС Германии предусматривает использование учебной и материальной базы государств - партнеров по блоку НАТО на

¹ Полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика. - 1997. №9. - С.32-35.

² Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.9-11.

всех этапах подготовки летного состава различных родов авиации, например, обучение полетам на вертолетах проводится в УАЦ СВ США в Форт Раккер (шт. Алабама) по общенатовской программе ENTP (Euro-NATO Training Program)¹.

9. Образование и подготовка летных кадров ВВС Великобритании предполагает получение академической степени и профессиональной квалификации. Вопросами комплектования учебных заведений ВВС занимается **центр по отбору молодежи**, который подчинен штабу командования тыла, координирующему работу центра и определяющему его задачи.

Учебные заведения ВВС Великобритании комплектуются в основном кандидатами, прошедшими первоначальную летную подготовку в авиационном кадетском корпусе, который представляет собой разветвленную по всей стране организацию ВВС и предназначен для обучения молодежи теоретическим аспектам, авиации, а также выполнению полетов. Подготовка в вузах осуществляется главным образом к первичной должности, к каждой последующей проводится обязательная курсовая доподготовка. ... связующим звеном военного образования, боевой подготовки и воспитательных структур выступает командование подготовки кадров (КПК)². Фундаментализация образования и приоритетность профессиональной подготовки обеспечивается тем, что будущий английский летчик получает полноценную общенаучную (академическую), специальную и летную подготовку. По завершении обучения он получает диплом о высшем образовании общегосударственного образца по специальности с одновременным присвоением квалификации военного летчика.

Система подготовки в этой связи основывается на трех базовых принципах:

- минимальное количество этапов подготовки и типов самолетов;
- максимум подготовки на самых недорогих самолетах;
- максимальное использование тренажеров.

Система лётной подготовки Королевских ВВС имеет цель подготовки пилотов и штурманов, способных к выполнению комплекса требований и действий современных, многоцелевых ВВС³. Первоначальная летная подготовка проводится до поступления в летную школу в двух видах молодежных авиационных организаций: в гражданских авиационных клубах, где проходят летное обучение школьники – «авиационные кадеты», и в университетских авиацион-

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.10-11.

² Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.12.

³ [http:// www.cranwell.com](http://www.cranwell.com).

ных эскадрильях ПЛП, где обучаются студенты последних курсов университетов и желающие из добровольного резерва. Кандидатами для поступления в летные школы становятся закончившие три курса гражданского вуза и имеющие общенаучную и начальную летную подготовку. По результатам базовой летной подготовки происходит дифференциация по родам авиации. Дальнейшее обучение проводится в узкоспециализированных летных школах на воздушных судах, менее дорогих в эксплуатационном отношении. По завершении обучения присваивается квалификация военного летчика с вручением диплома об образовании. После этого выпускники направляются в учебные центры, где готовятся до боеготового уровня¹.

10. Подготовка летных кадров военно-воздушных сил **Франции**². *Общее руководство подготовкой личного состава* военно-воздушных сил осуществляет начальник штаба (командующий) ВВС. Контроль за выполнением программ подготовки летного состава возложен на **командующих учебным, стратегическим, тактическим и транспортным авиационными командованиями (АК)**. Ведущая роль в организации учебного процесса, разработке программ, выборе средств и способов подготовки различных категорий личного состава принадлежит учебному авиационному командованию (УчАК) ВВС. На него возложена ответственность за организацию совместно с управлением кадров ВВС отбора кандидатов, их общую офицерскую, базовую летную и начальную летно-тактическую подготовку.

Сеть учебных заведений, осуществляющих подготовку летного состава ВВС Франции включает³: авиационные школы подготовки офицерского состава военно-воздушных сил; авиационные школы специализации летного состава; учебные авиационные центры САК и ТрАК ВВС; учебно-боевые подразделения ТАК ВВС.

Организация общей офицерской, базовой летной и начальной летно-тактической подготовки. Общая офицерская подготовка летного состава проводится в авиационной или в военной авиационной школе ВВС, которые являются практически одним учебным заведением, получившим наименование 312-й группы авиационных школ военно-воздушных сил и отличаются установленным порядком набора слушателей и продолжительностью обучения.

В авиационную школу ВВС принимаются кандидаты из числа гражданской молодежи. Организацией и проведением их отбора занимается приемная

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.12.

² Зарубежное военное обозрение. - М., 2000. № 6. - С. 26-32; Зарубежное военное обозрение». - М., 2000. № 7. - С. 30-34.

³ Зарубежное военное обозрение. - М., 2000. № 6. - С. 26-32.

комиссия ВВС. При этом кандидаты должны отвечать следующим требованиям: быть французами по национальности; иметь степень бакалавра естественных наук или один из дипломов, дающих право получения образования в университете; иметь на 1 сентября года поступления в школу возраст не менее 17 лет и не превышающий 22 года на 1 января прохождения отборочных конкурсов; состояние здоровья должно соответствовать установленным нормам. Кандидаты, признанные годными по состоянию здоровья военно-медицинской комиссией или комиссией одного из центров по медицинскому освидетельствованию летного состава, проходят на приемной комиссии психологическое тестирование, оцениваемое по 20-балльной шкале. Набравшие 12 баллов допускаются к вступительным экзаменам, которые включают: сдачу нормативов по физической подготовке; проверку уровня знаний в области точных наук (высшей математики и физики) и английского языка. При поступлении в школу они подписывают контракт с ВВС на службу в течение срока обучения в качестве курсанта школы (два года) и восьми лет - в качестве офицера ВВС (начиная с момента получения первого офицерского звания - младший лейтенант) и приступают к *общей офицерской подготовке, состоящей из общевоенной и технической.*

Общевоенная подготовка включает в себя военную, спортивную и гуманитарную подготовки. Военная подготовка имеет целью дать курсантам знания и навыки строевой подготовки, стрельбы и управления подчиненными. Под руководством опытных офицеров они обучаются ведению боевых действий в различных условиях обстановки, стрельбе, выполнению парашютных прыжков, проходят недельный курс в национальном центре командос (г. Мон-Луи). *На спортивную подготовку* отводится 15 проц. учебного времени (в среднем 1 ч в день). Курсанты занимаются атлетикой, плаванием, борьбой и спортивными играми, участвуют в различных соревнованиях. В их распоряжении имеется современный спортивный комплекс, включающий бассейн, несколько спортивных залов, корты, площадки для гольфа. *Гуманитарная подготовка* направлена на повышение культурного уровня обучающихся, развитие их способностей оценивать и анализировать военно-политическую обстановку и действовать адекватно. Курсанты изучают и анализируют актуальные международные, экономические и социальные проблемы, касающиеся места армии в обществе. В течение 75 ч они овладевают основами ораторского искусства, навыками ведения дискуссий и служебной переписки. Большое значение придается знанию английского языка, которым все выпускники должны владеть на уровне выпускников французских университетов. При этом лучшие из них

имеют право на четырехмесячную стажировку в академии ВВС США (г. Колорадо-Спрингс, штат Колорадо). Курсанты, отобранные по предварительным показателям для инструкторской работы, изучают педагогику и методику летного обучения по расширенной программе.

Техническая подготовка проводится в небольших группах при участии преподавателей центра наземной подготовки летного состава, что позволяет увеличить интенсивность обучения. В лабораториях и классах, оснащенных современным оборудованием, слушатели изучают астронавтику, электронику, информатику, гидродинамику, аэродинамику, авиационную технику. Повышенное внимание уделяется воздушной навигации, теории воздушной стрельбы и бомбометания, авиационной метеорологии и правилам воздушного движения. Занятия проводят как военные, так и гражданские преподаватели, работающие по контракту, а также лабораторные техники (унтер-офицеры ВВС) и ассистенты из числа выпускников вузов Франции.

После первого года обучения курсантам присваивается звание аспирант. В течение второго года они завершают техническую и приступают к базовой летной подготовке.

Начальная базовая летная подготовка организуется и проводится в учебной авиационной группе, в которой имеются три учебные авиационные эскадрильи (учаэ), а также планерное звено и авиационное звено самолетов - буксировщиков планеров. Ее цель - первоначальное ознакомление курсантов с техникой пилотирования легкомоторных самолетов (общий налет должен составить не менее 15 ч). Выполнение специальных упражнений с опытными инструкторами позволяет уже на этом этапе обучения определить способности курсантов к освоению техники пилотирования и сделать выводы о целесообразности их дальнейшего летного обучения в качестве летчика или штурмана (летчика-оператора) боевой либо вспомогательной авиации. По завершении второго года обучения, при условии успешной сдачи экзаменов, всем курсантам присваивается первое офицерское звание - младший лейтенант и они становятся слушателями авиационной школы.

Для обучения в **военной авиационной школе ВВС** отбираются **кандидаты из числа унтер-офицеров**, отслуживших в этом звании не менее двух лет или из числа действующих офицеров запаса, имеющих степень бакалавра и возраст на 1 января года поступления в школу от 23 до 25 лет. Они принимаются также на общей конкурсной основе. Программы обучения в авиационной и в военной авиационной школах аналогичны, но разработаны с учетом специфики контингента слушателей. Слушатели военной авиационной школы уже имеют

опыт военной службы и военное образование. При их подготовке принимается во внимание возраст и перспективы дальнейшей службы. В связи с этим продолжительность обучения в военной авиационной школе составляет не три, а два года, звание аспирант слушателям присваивается сразу при поступлении в школу, а младший лейтенант - после первого года обучения дальнейшая их подготовка продолжается по программе, аналогичной программе третьего года обучения в авиационной школе, содержанием которой **является основная базовая летная подготовка**. До начала полетов слушатели проходят курс наземной подготовки, выполняют упражнения на тренажерах с целью приобретения навыков управления самолетом, сдают зачеты и приступают к полетам с инструктором. При этом они осваивают днем основные элементы летной подготовки: простой пилотаж (взлет, посадка, полет по кругу и в зону), сложный пилотаж в зоне, полеты по приборам, самолетовождение в простых метеоусловиях по маршруту, групповые полеты. В течение шести месяцев обучения слушатель должен налетать не менее 70 ч. В зависимости от результатов проверки на предмет освоения ими начальных элементов техники пилотирования аттестационная комиссия делает окончательные выводы о целесообразности продолжения ими летного обучения по профилю боевой или вспомогательной авиации. Слушатели с низкими показателями отстраняются от дальнейшего обучения в качестве летчика, но по желанию, могут продолжить обучение по специальности штурман (летчик-оператор).

Далее начинается **специализация летного обучения**. Для этого летчики вспомогательной авиации направляются в 319-ю летную школу, пилоты вертолетов - в 341-й центр, штурманы - в 316-ю школу, а летчики боевой авиации распределяются между уаэ 315-й школы и 5/312 уагр, где проходят предварительную специализацию по профилю боевой авиации. В конце третьего (второго) года обучения **в школах общей офицерской подготовки слушатели сдают выпускные экзамены и получают дипломы инженера авиационной школы, которые приравниваются к общегражданскому инженерному**.

Основная летно-тактическая подготовка начинается с момента прибытия выпускников летных школ в боевые авиационные подразделения.

Для дальнейшего роста по командной линии выпускники по желанию могут быть направлены в **штабную школу ВВС**, которая готовит среднее звено командного состава военно-воздушных сил (срок обучения два года). Закончившие ее назначаются на должности командиров эскадрилий, а также направляются в штабы и затем в **высшую школу ВВС** (готовит высшее звено командного состава), куда принимаются старшие офицеры в звании майор или под-

полковник (срок обучения два года; выпускники школы направляются в авиационные части на должности командиров и в штабы авиационных командований).

В целях повышения эффективности системы подготовки летных кадров командование ВС Франции постоянно изучает новые концепции стран - участниц Европейского союза «Евротренинг» и подходы к данной проблеме. Основой будущей концепции «Евротренинг» должно стать: *создание главного координационного органа; открытие совместных летных училищ, учебно-тренировочных и тренажерных центров; новая методология обучения летного состава, базирующаяся на последних достижениях в области авиационной психологии и широком внедрении информационных технологий; планируется в максимальной степени использовать возможности моделирования особых случаев в полете и экстремальных ситуаций в боевой обстановке.*

Таким образом, *система подготовки летных кадров ВВС Франции многоступенчатая, обеспечивает ориентирование слушателей на подготовку по летным специальностям в зависимости от их успеваемости и способности к освоению техники пилотирования на различных этапах обучения. Это позволяет уменьшить количество отчисляемых слушателей по причине летной неуспеваемости, что в совокупности с использованием на начальном этапе легких винтовых самолетов и единой программы дает возможность сократить расходы на программу летной подготовки.*

11. Подготовка летного состава ВВС Японии¹. Командование японских ВВС связывает дальнейшее повышение боевых возможностей авиационных частей и подразделений с развитием оружия и военной техники и с совершенствованием системы подготовки летного состава. *Подготовка летчиков истребительной, военно-транспортной и поисково-спасательной авиации ВВС Японии осуществляется в учебных заведениях и боевых авиационных частях. Она включает три основных этапа: обучение курсантов технике пилотирования и основам боевого применения учебно-боевых самолетов; освоение техники пилотирования и боевого применения истребителей, военно-транспортных самолетов и вертолетов, находящихся на вооружении ВВС; совершенствование боевой выучки летного состава авиационных частей во время прохождения службы.*

Продолжительность обучения в военном авиационном учебном заведении с момента зачисления и до присвоения первичного офицерского звания

¹ Зарубежное военное обозрение. № 5. 1990. - С. 31-35.

лейтенант составляет *пять лет и три месяца*.

Отбор кандидатов для летного обучения осуществляется офицерами префектурных вербовочных пунктов (всего 50 пунктов). **Он включает** рассмотрение заявлений, знакомство с анкетными данными кандидатов, прохождение медицинской комиссии. В учебные заведения ВВС принимаются юноши в возрасте от 18 лет до 21 года, имеющие среднее образование. Успешно завершившие данный этап кандидаты сдают вступительные экзамены и проходят тестирование на профессиональную пригодность. Кто хорошо сдал экзамены и прошел тестирование, становятся курсантами учебного авиационного командования (УАК) ВВС Японии. Ежегодный набор курсантов для летного обучения составляет около 100 человек, из них до 80 выпускники средних школ, остальные - выпускники гражданских институтов и военного колледжа, изъявившие желание стать военными летчиками.

Организационно в Учебное авиационное командование (УАК), штаб которого расположен на авиабазе Хамамацу, входят основные учебные части и учреждения, осуществляющие подготовку летного состава: отряд теоретической подготовки, три учебных авиационных крыла (11, 12 и 13 уакр), два истребительных авиакрыла (1 и 4 иакр), а также соответствующая учебно-материальная база. Общая численность постоянного личного состава УАК около 8000 человек¹.

В отряде теоретической подготовки на авиабазе **проводится теоретическая и техническая подготовка курсантов перед началом летного обучения. Они изучают аэродинамику, авиатехнику, документы регламентирующие выполнение полетов, средства связи и радиотехнического обеспечения, получают и закрепляют навыки в работе с оборудованием кабины самолета в ходе комплексных тренировочных занятий.** Численность постоянного состава отряда 40 человек. Продолжительность обучения в нем два года.

По завершении теоретического обучения курсанты переводятся на первый **курс начального летного обучения** (на поршневых самолетах). Его **продолжительность составляет восемь месяцев, программа включает 368 ч (16 учебных тем) наземной подготовки, 120 ч командно-штабной подготовки, 70 ч налета на самолетах, а также 40 ч тренировок на тренажерах.**

Общая численность постоянного состава (преподаватели, летчики-инструкторы, инженеры, техники и т. д.) одного авиакрыла 400-450 человек, курсантов 40 - 50. **Летно-инструкторский состав имеет опыт работы в боевых и учебных частях. Минимальный общий налет инструктора 1500 ч,**

¹ Зарубежное военное обозрение. № 5. 1990. - С.31-35.

средний - 3500 ч. За одним летчиком-инструктором на период обучения закрепляется не более двух курсантов.

Согласно программе налет при отработке техники пилотирования распределяется следующим образом: полеты по кругу, простой и сложный пилотаж в зоне - 41,5 ч; групповая слетанность в составе пары -12 ч; самолетовождение по маршруту - 11ч; пилотирование по приборам - 3,5 ч; полеты ночью – 2 ч. **Освоение курсантом техники пилотирования осуществляется по принципу «от простого к сложному»** и начинается с отработки взлета, полета по кругу, посадки, простого пилотажа в зоне. **Оценка навыков пилотирования самолета производится по пятибалльной системе: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично и превосходно.** Вывозной налет курсанта перед первым самостоятельным вылетом составляет 13 - 17 ч, 45 взлетов и посадок (всего 17 - 19 заправок). На проверку перед первым самостоятельным вылетом его представляет командир звена, разрешение на самостоятельный вылет дает командир эскадрильи после личной проверки техники пилотирования курсанта, который должен как минимум в двух полетах подряд выполнить все элементы полета по кругу на оценку не ниже чем удовлетворительно. К технике пилотирования курсантов предъявляются довольно жесткие требования, необходимость которых обусловлена «соображениями обеспечения безопасности полетов и достижения высокого профессионализма будущих летчиков». В этой связи количество курсантов, отчисленных из-за профессиональной непригодности, довольно велико 15-20 %.

После окончания первого курса начального летного обучения подготовка курсантов осуществляется в соответствии с их желанием и проявленными профессиональными способностями по программам подготовки летчиков истребительной и военно-транспортной авиации, а также вертолетчиков. Эти программы отличаются друг от друга.

Перед присвоением офицерского звания лейтенант все курсанты, завершившие переучивание и летную практику в частях, направляются на четырехмесячные командно-штабные курсы летного состава при офицерском кандидатском училище в г. Пара.

Командование предпринимает шаги по дальнейшему повышению эффективности этой системы за счет поступления на вооружение нового учебного реактивного самолета Т-4 и тренажера ТФ-4, что позволит повысить качество подготовки курсантов, сократить сроки обучения, а также сэкономить часть ассигнованных на это средств.

12. **Военно-воздушные силы Канады**¹. Основу ВС Канады составляют пять командований: три оперативных (СВ, ВВС, ВМС) и два функциональных (северной зоны и подготовки кадров, набора и обучения). ВВС отводится важное место среди командований вооруженных сил страны.

Подготовка личного состава для всех формирований национальных вооруженных сил возложена на командование подготовки кадров, набора и обучения. Однако для частей и подразделений ВВС из учебных заведений этого командования поступают наземные специалисты, летный состав готовится силами 15-го авиационного крыла.

К обучению летным специальностям допускаются лица, имеющие требуемый уровень общеобразовательной подготовки и годные по состоянию здоровья к летной работе. Кандидаты в летчики проходят медицинское обследование и психологическое тестирование в центре отбора членов летных экипажей. *Лица, успешно выдержавшие испытания, направляются на 11-недельные курсы общевойсковой подготовки. После окончания курсов они направляются в гражданские летные школы, где они изучают теоретические основы будущей профессии и проходят курс начальной летной подготовки на поршневых самолетах.*

По завершении курса начальной подготовки будущие летчики направляются во 2-ю летную школу, где в течение 10,5 месяцев осваивают полеты на реактивном учебно-тренировочном самолете СТ-114 «Тьютор», включая групповую слетанность, полеты по приборам, самолетовождение и основы боевого применения бортового вооружения в различных условиях (средний налет на одного обучаемого 200 ч).

Выпускники школы получают документы о присвоении им квалификации летчика и нагрудный знак «крылья». В зависимости от потребностей ВВС и с учетом индивидуальных способностей они распределяются по учебно-боевым подразделениям для прохождения курса повышенной летной подготовки по конкретному профилю: летчик истребителя, вертолета или многомоторного самолета.

13. **Подготовка летных кадров в Испании.** Летная подготовка в Испании включает *ряд последовательных этапов:*

➤ пятилетнее обучение в летном училище с присвоением воинского звания лейтенант, затем - дальнейшее обучение - по специализациям в школе летчиков-истребителей, в школе летчиков транспортной авиации или в школе вертолетчиков.

¹ Зарубежное военное обозрение. – М.: «Красная звезда», 2003. №2. - С. 35-41.

➤ заключительный этап - обучение непосредственно в боевых частях и подразделениях.

Кандидаты на поступление в авиационное училище должны сдать вступительные экзамены, включающие помимо учебных предметов проверку физических и умственных способностей. Кандидатам предлагаются различные психологические тесты, позволяющие определить, обладают ли они необходимыми психологическими качествами.

В течение первого года обучения происходит отбор. Курсанты, которые успешно проходят отбор, допускаются во втором году обучения и получают специальное удостоверение.

По завершении обучения в училище курсанты приступают к этапу повышенной летной подготовки, предполагающий полеты на боевых самолетах с использованием тренажеров.

Перед распределением в боевые части и подразделения курсанты проходят профессиональный отбор, в результате которого наиболее подготовленные и способные направляются в школу летчиков-истребителей, остальные выбирают между школой летчиков транспортной авиации и школой вертолетчиков.

Летчики ВВС Испании имеют возможность обучения по **дополнительным программам**, как на территории своей страны, так и за рубежом (особенно в США или во Франции). Эти программы включают обучение способам наведения перехватчиков, авиационной поддержке, а также штабную подготовку.

При подготовке на авиабазе летчик проходит три этапа обучения, после успешного завершения, которых он считается боеготовым.

Первый этап включает теоретические инструктажи основной материальной части самолета, чередование программы обучения на тренажерах с реальными полетами с двойным управлением. Летчику при этом постоянно предлагаются различные тесты. Самым сложным, считается тест на «мгновенность реакции летчиков при возникновении чрезвычайных ситуаций», который каждый летчик должен выполнить без единой ошибки. Этот тройной тест (**устный, письменный, а также на тренажере**) охватывает практически все основные виды чрезвычайных ситуаций, таких, как пожар на борту самолета, отказ двигателя, потеря мощности и т.п.

Второй и третий этапы включают боевое применение самолетов для выполнения - таких задач, как перехват воздушных целей и нанесение ударов по наземным целям.

Таким образом, в странах НАТО, в системе военно-авиационных заведений просматривается индивидуальный подход к личности обучающихся, развитию на ранних этапах профессионализации социально-коммуникативных качеств - общечеловеческих и командирских, воспитанию устойчивой мотивации на летную работу, а также способности к саморазвитию на всех этапах службы. Для этого имеются дополнительные программы подготовки.

Из анализа зарубежного опыта подготовки летных кадров позволяет сделать общие выводы:

- подготовка летных кадров во многих зарубежных странах представлена сетью взаимосвязанных образовательных и авиационных организаций: гражданских и военных вузов, учебных центров, школ теоретической и практической подготовки, объединенных по единому замыслу и реализующих целостный и интенсивный учебно-воспитательный процесс¹;

- правовую основу организации и подготовки определяют документы, регламентирующие деятельность государства и вооруженных сил, министерств и ведомств, учебных заведений;

- многоступенчатость системы военно-профессиональной подготовки летного состава авиации с ранним определением профессиональной пригодности, профотбором и распределением летного состава по родам авиации в соответствии с госзаказом на подготовку летных кадров;

- анализ зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации позволил определить существование характерных этапов, присущих большинству систем профессиональной подготовки летного состава ВВС (к ним следует отнести: этап первоначальной летной подготовки (ПЛП), базовой летной подготовки, непосредственное освоение боевого авиационного комплекса, поддержание натренированности боеготового летчика, а также этап переучивания на новую авиационную технику²;

- адаптированность профессионального образования и подготовки летного состава авиации к преобразованиям в целях совершенствования, оптимизации этапов подготовки летного состава по показателю «результат – затраты»;

- построение модели профессионального образования на основе теории функциональных систем (бенчмаркинга) с максимальной унификацией содержания обучения с другими специальностями, получение общегражданского образования в авиационных вузах и центрах (школах);

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008.

² Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008.

- тренажерная подготовка рассматривается как составная и неотъемлемая часть профессиональной подготовки летного состава (особенно на начальных этапах летной подготовки);

- использование на всех этапах подготовки менее затратной в эксплуатации авиационной техники (учебных и учебно-тренировочных самолетов (вертолетов));

- постоянная ротация инструкторского состава с войсками (стажировки в войсках);

- увеличенный срок заключения первого контракта после окончания вуза (более 5 лет);

- морально-этическое воспитание и создание системы мотивации в ходе учебной деятельности;

- дополнительные виды подготовки расширяют компетентность военного летчика;

- наличие рейтинговой системы оценки, периодическая аттестация и отчисление от обучения (как средство повышения качества обучения)¹.

Анализ подготовки летных кадров армейской авиации основных зарубежных стран позволяет сделать ряд выводов:

6. В странах НАТО создана и функционирует стройная, весьма эффективная система подготовки специалистов для эксплуатации вертолётов: лётчиков, штурманов, техников.

7. Существующая система подготовки имеет практическую направленность подготовки. В ходе подготовки специалиста решаются задачи: подготовка профессионала – лётчика (штурмана, техника) и подготовка командира, владеющего навыками управления подчинённым личным составом. Значительное внимание в период отбора кандидатов и в ходе обучения уделяется благонадежности, верности идеалам государства.

8. Обучение технике пилотирования во всех странах ведётся на специальных учебных (либо адаптированных к обучению) лёгких и недорогих вертолётах.

9. В ходе обучения активно применяются тренажеры (имитаторы). Их применение: а) позволяет удешевить подготовку авиационных специалистов; б) ускорить их подготовку; в) повысить качество обученности; г) снизить риск аварийности.

¹ Подполковник Р.Ф. Равлык, кандидат военных наук. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. Вестник АВН №3 (24) 2008. – С.13-14.

10. Важным принципом, реализуемым в ходе подготовки кадров является профессиональный отбор. Неспособные к обучению на данном типе вертолета могут быть отстранены от обучения на любом этапе. Кроме этого, существуют санкции (в основном материальные) к тем, кто по недисциплинированности, либо по нежеланию хочет оставить учёбу.

Система отбора для обучения на вертолетах в странах НАТО в сравнении с Российской Федерацией, имеет отличия, которые заключаются в следующем:

1. Значительное внимание в период отбора кандидатов уделяется проверке их благонадежности, верности проводимой государственной политики;

2. Профессиональную пригодность каждого курсанта для его использования в качестве летчика на вертолетах рассматривает специальная комиссия по результатам программы первоначального летного обучения на самолете;

Анализ материалов позволяет сделать вывод, что подготовка летного состава для вертолётных частей и подразделений вооруженных сил экономически развитых стран, несмотря на ряд внешних различий, имеет весьма много общего. Так, подготовка лётного состава стран НАТО ведётся по единому стандарту ENTР.

Обучение технике пилотирования в странах НАТО ведётся на легких и недорогих вертолетах. Обучение курсантов АА Российской Федерации осуществляется на дорогих транспортно-боевых и боевых вертолетах.

В системе подготовки летных кадров, совершенствования и поддержания навыков летного состава АА стран НАТО, большое внимание уделяется **тренажной подготовке**. Широкомасштабное внедрение тренажеров позволило уменьшить стоимость 1 часа подготовки летного состава в 30 раз. Использование тренажеров значительно уменьшает сроки освоения новой авиационной техники, поскольку они могут поступать в войска с опережением. При создании авиационной техники от головной фирмы требуется одновременная поставка тренажеров “под ключ”. 12 часов работы на тренажере равноценны полугодичному налету, который для летчика АН-64 составляет 70 часов. Средний налет курсанта АА зарубежных стран на тренажере за время обучения составляет 30 часов, курсанта АА РФ - 15 часов (на тренажере боевого вертолета). Тренажная подготовка курсантов АА РФ на тренажере транспортно-боевого вертолета (вертолета первоначального обучения) не проводится в связи с его отсутствием в институте. В системе совершенствования и поддержания навыков летного состава строевых частей АА РФ тренажная подготовка не проводится в связи с отсутствием тренажеров транспортно-боевого и боевого вертолетов. Важное место в системе подготовки летного состава АА зарубежных стран уделяется в

настоящее время видеоиграм - как разновидности компактных дешевых тренажеров.

Отчисляемость курсантов АА стран НАТО за время обучения составляет в среднем 40% (в период теоретической подготовки - 20%, по летной неустраиваемости 20%), курсантов АА РФ - 17% (в период теоретической подготовки - 10%, в период летной подготовки - 7%).

Средний налет на выпускника АА зарубежных стран составляет 150 часов (за год), что является достаточным для освоения техники пилотирования вертолета первоначального обучения. Средний налет на курсанта АА РФ составляет 60 часов в год.

Существующая система подготовки летного состава АА НАТО имеет практическую направленность, позволяет в короткие сроки подготовить выпускника на должность командира вертолета. Выпускники АА РФ назначаются, в основном, на должности летчика-оператора, летчика-штурмана, помощника командира вертолета.

По окончании обучения курсанты АА зарубежных стран получают среднее образование, за исключением части курсантов, обучающихся в Вест-Пойнте (США). Офицер-выпускник института АА РФ получает высшее образование. Это дает ему возможность квалифицированно решать вопросы, связанные с обучением и воспитанием подчиненных.

За время обучения курсанты АА стран НАТО, в основном, осваивают технику пилотирования, штурманскую подготовку, получают навыки полетов по приборам и ночью. Курсанты АА РФ имеют более высокий уровень подготовки. Дополнительно к вышеизложенному получают первоначальную подготовку по предназначению транспортно-боевого и боевого вертолетов. Совершенствование боевого мастерства и поддержание навыков летного состава АА стран НАТО осуществляется непосредственно в строевых частях в ходе учений, учебных авиационных центрах, на курсах TLP, организуемых 6 раз в год.

Совершенствование теоретической профессиональной подготовки летного состава АА зарубежных стран осуществляется на различных курсах повышения квалификации и в академиях с целью получения очередного воинского звания, назначения на вышестоящую должность и в других случаях.

Существующая система подготовки, совершенствования и поддержания навыков летного состава АА стран НАТО в сравнении с системой подготовки АА РФ имеет как положительные стороны, так и недостатки. Положительные стороны:

1. Профессиональную пригодность каждого курсанта для его использова-

ния в качестве летчика на вертолетах рассматривает специальная комиссия по результатам программы первоначального летного обучения на самолете.

2. Обучение летного состава ведется на легких, недорогих вертолетах.

3. В системе подготовки летных кадров большое внимание уделяется тренажной подготовке.

Недостатки:

1. Большой процент отчисляемости курсантов в процессе обучения;

2. Выпускники получают среднее образование;

3. Выпускники не имеют навыков пилотирования и подготовки по предназначению транспортно-боевого и боевого вертолета.

Подготовка пилотов гражданской авиации осуществляется в летных школах, принадлежащих либо государству (Швейцария, Франция, Нидерланды), либо самой авиакомпании (British Airways, Lufthansa), либо в ***учебных центрах фирм-производителей самолетов*** (Cessna, Beechcraft) и ***частных школах*** под контролем государства (США, Англия, Франция) в соответствии с требованиями ИКАО¹.

Первоначальное летное обучение пилотов ГА состоит из трех ступеней:

1) подготовка частного пилота (пилота-любителя);

2) подготовка коммерческого пилота;

3) допуск на право полетов по приборам.

Подготовку частных пилотов (пилотов-любителей) осуществляют только частные школы и учебные центры фирм-производителей самолетов авиации общего применения.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. В зарубежных авиакомпаниях отсутствуют единые требования к подготовке коммерческих пилотов, существенно различается структура подготовки и потребный налет для получения свидетельства.

2. При подготовке пилотов используется большой парк разнотипных самолетов АОП, которые образуют две группы: однодвигательные (I ступень) и двухдвигательные (II ступень) поршневые самолеты. Применение двухсамо-

¹ Международная организация гражданской авиации (ИКАО) провела значительную работу по стандартизации требований к уровню подготовки пилотов и их классификации. Стандарты ИКАО предусматривают выдачу свидетельств пилота-любителя, пилота коммерческой авиации, старшего пилота коммерческой авиации, линейного пилота авиакомпании. Согласно требованиям стандартов ИКАО для получения свидетельства пилота-любителя необходимо иметь: а) 40 часов налета на самолете с инструктором и самостоятельно или не менее 35 часов при успешном окончании курса подготовки по утвержденной программе; б) трех часов самостоятельного налета по маршруту, в том числе два полета по замкнутому маршруту до аэродрома, находящегося на расстоянии не менее 50 морских миль от пункта отправления, и включая не менее двух посадок с полной остановкой в различных пунктах маршрута.

летной системы первоначальной подготовки летного состава является общим для всех авиакомпаний.

3. В авиакомпаниях наиболее развитых капиталистических стран в качестве переходных (повышенная степень обучения) используются двухдвигательные самолеты с ТВД и ДТРД взлетной массой не более 5700 кг как наиболее эффективные при обучении, так как по характеристикам пилотирования приближаются к тяжелым транспортным самолетам, но при этом экономически более целесообразны.

4. Установлено, что налет 220-250 часов является минимальным для выдачи свидетельства коммерческого пилота с правом полетов по приборам.

Анализ подготовки летных кадров за рубежом и в России, позволяет предложить концептуальный подход к совершенствованию подготовки летных кадров в современных условиях.

Для обеспечения комплектования войск, мобилизационного развертывания подготовки летных кадров на вертолетах и обеспечения министерств и ведомств в Российской Федерации целесообразно:

1. Сохранить базу Сызранского высшего военного авиационного училища летчиков (СВВАУЛ)¹ и организовать «Военный колледж² вертолетной авиации» (школы³, учебный центр⁴ - данные структуры не подходят по предназначению).

¹ Ныне филиал военно-научного центра Военно-воздушных сил имени Жуковского Н.Е. и Гагарина Ю.А. (ВУНЦ ВВС).

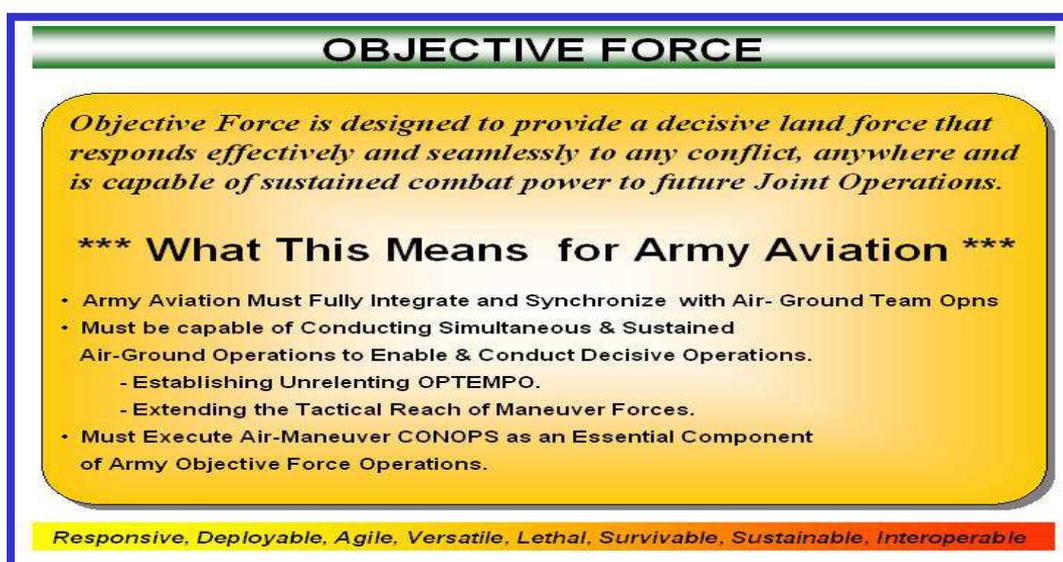
² КОЛЛЕДЖ ВОЕННЫЙ, военно-учебное заведение в ряде зарубежных государств, предназначенное для подготовки офицерского состава. Существуют 2 типа колледжей военных: 1) соответствует уровню военного училища; 2) относящиеся к высшим военно-учебным заведениям (военным академиям). Лица, окончившие колледж военный 1-го типа, получают среднее, 2-го типа – высшее военное образование и специальность, соответствующую профилю военно-учебного заведения. Колледжи военные 1-го типа имеются в Великобритании, странах, входящих в ее Содружество, и в Японии. В них осуществляется подготовка младшего офицерского состава для всех родов войск и служб видов вооруженных сил; срок обучения 2-4 года. В Колледжах военных 2-го типа, существующих в США, Великобритании и Японии, как правило, обучаются офицеры, имеющие среднее военное образование и опыт службы на офицерских должностях. По окончании курса обучения они обычно назначаются на командные и штабные должности старшего офицерского состава. Продолжительность обучения в зависимости от вида вооруженных сил, рода войск, специальности и др. условий от 6 месяцев до 2-3 лет. См.: Военная Энциклопедия: В 8 томах/Председатель редакционной комиссии И.Д. Сергеев. – Т.4.: Квашнин – Марицкая битва 1371. – М.: Воениздат, 1999. – С.100.

³ ВОЕННО-УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН делятся на средние и высшие. К средним относятся первичные офицерские школы (срок обучения 2-3 года), выпускники которых направляются в школы специализации по родам войск и службам (3 мес. – 1,5 г.); к высшим – штабные школы (1,5 – 2 г.), военные академии видов ВС (родов войск), общие для армии и флота академии и институты национальной обороны (6 мес – 3 г.). В ряде стран функции средних или высших военно-учебных заведений выполняют колледжи военные. Штабные школы и военные академии предназначены для повышения уровня военного образования офицеров, назначенных на должности командиров частей и соединений и общевойсковые штабы. В академиях и институтах национальной обороны готовятся руководящие военные кадры для армии и флота, а в некоторых странах – для государственного аппарата и промышленности. См.: Военный энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2002. - С. 276.

⁴ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР, воинская часть с комплексом учебных объектов, предназначенных для практической отработки задач боевой подготовки и повышения уровня полевой (воздушной, морской) выучки личного состава подразделений и частей (кораблей) одного или нескольких родов войск. В зависимости от предназначения

2. Общее руководство в вузном целесообразно передать в Сухопутные войска, как наиболее соответствующую выполнению основных задач, и оптимизации организационной структуры развития вертолетной авиации (на западе в оргструктуре бригад имеются вертолетные подразделения).

По мнению Генерал-майор Марк КАРРАН, командующий Армейского центра USAAVNC в ФОРТ РАКЕРЕ, штат Алабама, США - *АРМИЯ БУДУЩЕГО – ТОЧКА ЗРЕНИЯ США. Объективная сила должна представлять собой решительно действующие наземные силы, которые эффективно реагируют на любой военный конфликт в любой точке и могут вести длительные боевые действия в рамках совместных операций (рис.1).*



*****ЧТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ ДЛЯ АРМЕЙСКОЙ АВИАЦИИ*****

Рис. 1

- Действия армейской авиации должны быть полностью интегрированы и синхронизированы с совместными воздушно-наземными операциями.
- Способность вести одновременные и длительные по времени воздушно-наземные операции в обеспечение проведения решающих операций.
- обеспечение неослабевающего темпа операций (ОРТЕМРО)
- расширение тактической зоны действия маневренных сил.

учебные центры располагают различными учебными полями и городками, полигонами, стрельбищами, танко- и автодромами, аэродромами, учебными КП и др. объектами, имеют административно-служебные и др. здания для размещения обучающихся подразделений, а также парки, склады, мастерские и др. По принадлежности подразделяются на учебные центры видов ВС, родов войск, объединений, соединений и частей. См.: Военный энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2002. - С. 1318-1319.

•Реализация (выполнение) концепции воздушных маневренных операций (CONOPS), как одной из наиболее важных элементов боевых операций армейских объективных сил.

3. Подготовку для летного состава осуществлять по уровню «Бакалавра» и специальности «Менеджер по управлению персоналом» со сроком обучения 2 года, квалификации – «Менеджер». Выпускник получает военно-специальное образование, первичное воинское звание «сержант» - квалификацией «летчик-оператор», «правый-летчик». Со сроком обучения – 4 года, первичное воинское звание «лейтенант» - квалификацией «летчик».

4. Подготовку специалистов технического состава. 2 года, первичное воинское звание «Сержант».

5. Подготовку летного и технического состава осуществлять для всех Министерств и ведомств (МО, ФСБ, МВД, МЧС).

6. На базе колледжа организовать много уровневую подготовку летных кадров, для чего создать авиационных центр, включающий школу-интернат с первоначальной летной подготовкой и аэроклуб (для подготовки летчиков-любителей).

Данной работе способствует район места дислокации СВВАУЛ, которое обеспечивает свободно воздушное пространство для выполнения полетов без ограничений, природные условия обеспечивают оптимальные параметры климата для эксплуатации авиационной техники в условиях первоначального обучения летного состава.

Исключают передислокацию вуза в случае возрастания напряженности в военно-политической обстановке в мире (востока или запада) и военного времени.

Концептуальный подход отвечает реформированию системы подготовки офицерских кадров и соответствует опыту подготовки летных кадров на вертолетах. Обеспечивает экономическую эффективность подготовки летных кадров. Обеспечивает основы для развития системы подготовки гражданской авиации и общества добровольного содействия армии и флоту, системы пилотов-любителей.

● **Подготовку образовательного стандарта** соответствующих деятельности военного специалиста и обеспечивающих специализацию подготовки: офицеров боевого управления; начальников ПДС и ПСС; специалистов воспитательных структур и т.д.

● **Развитие структурных подразделений ВУЗа:**

- факультета повышения квалификации и адъюнктуры;

- образование общественных организаций и т.д.

● **Создание попечительского совета ВУЗа** по вопросам экономической, организационной, информационной и т.д. поддержки.

● Неоспорима, в эффективности решения проблем педагогической деятельности, является: межвузовская интеграция, развитие связей и взаимодействие с учебными заведениями, научными школами, конструкторскими бюро, научно-исследовательскими институтами, авиационными центрами и т.д.¹, это позволяет решать многие проблемы.

Рассматривая инновацию как – «разработка, создание и внедрение различного вида новшеств, порождающих значительные или существенные изменения в педагогической практике»², что позволяет рассматривать меры повышающие качество подготовки летных кадров в современных условиях - инновационными.

Подготовка летчиков проходит в структуре деятельности вуза, которая многопланова в условиях постоянного возрастания решения текущих задач, что смещает целенаправленную деятельность постоянного состава летного вуза и обеспечивает формирование отдельных навыков и умений у выпускника, о чем свидетельствуют отзывы из войск и результаты проверки деятельности вузов ВВС³. В системе подготовки летных кадров⁴ главным структурным элементом является кафедра, как основное звено теоретической подготовки, воспитания и обучения, научного сопровождения деятельности вуза, обеспечения параметров аттестации, аккредитации и лицензирования. В современных условиях преподавательский состав пытается найти новые подходы к повышению уровня профессиональной подготовки летных кадров, соответствующих требованиям современности.

¹ Кафедра аэродинамики и динамики полета СВВАУЛ в период 2001-2010 гг. развивала связи и взаимодействовала с: Московским авиационным институтом, Самарским техническим университетом филиал г. Сызрань, Университетом гражданской авиации г. Санкт-Петербург.

Кафедра сотрудничала с научными школами: Самарского государственного аэрокосмического университета имени С.Ю. Королева, Казанского государственного университета имени А.Н.Туполева, Военно-воздушной инженерной академии имени Н.Е. Жуковского, Военно-воздушной академией имени Ю.А. Гагарина, Военным университетом Министерства обороны, Ульяновским высшим авиационным училищем гражданской авиации.

Кафедра развивала связи с конструкторскими бюро, вертолетными заводами, НИИ, ГЛИЦ, ЛИИ: Конструкторским бюро имени Н.И. Камова, Ростовским вертолетным заводом, Казанским вертолетным заводом, 30 научно-исследовательским институтом, Летно-испытательным центром им. М.М. Громова, Государственным летным испытательным центром.

² Вдовюк В. И. Основы педагогики высшей школы//Учебное пособие – М.: МГИМО (У) МИД РФ, 1997 – С.40-41.

³ ПРИКАЗ Главнокомандующего Военно-воздушными силами № 541 29 декабря 2005 г. г. Москва «Об оценке качества подготовки выпускников вузов ВВС выездными комиссиями в войсках».

⁴ Под системой профессиональной подготовки летных кадров в ВУЗах целесообразно понимать целеустремленный педагогический процесс, включающий взаимосвязанные и взаимообусловленные элементы управления, воспитания, обучения и обеспечения педагогической деятельности по выполнению государственного заказа подготовки специалистов соответствующих квалификационным требованиям.

На современном этапе развития педагогической теории и практики к эффективным относят *методы активного обучения* военнослужащих для развития у воинов творческого мышления и навыков мыслительной деятельности, для формирования у них умения принимать обоснованные и инициативные решения. В данном аспекте наиболее подготовленные преподаватели используют методы задачного подхода, решения практических задач в ходе изучения различных дисциплин. Так на кафедре аэродинамики и динамики полета по дисциплине «Аэродинамика, динамика полета и практическая аэродинамика», *используется технология*¹ задачного подхода², которая обеспечивает формирование у курсантов умений решать практические задачи, связанные с летной практикой, навыков анализа возможностей вертолета, моделирования маневров при выполнении полетных заданий. Данный подход проходит во взаимосвязи курсов, тем, видов занятий и включает взаимосвязанные этапы:

1. этап решения задач для формирования: на 2 курсе - представлений о силах действующих на элементы конструкции вертолета, о величинах подъемной силы и тяги несущего винта; на 3 курсе - умений расчета сил действующих на вертолет в полете; на 4 курсе – умений расчета сил действующих на вертолет при маневрировании и маневренных характеристик вертолета; на 5 курсе - компетенций расчета маневренных возможностей вертолета при выполнении фигур пилотажа и взлетно-посадочных возможностей вертолета.

2 этап - выполнение лабораторных работ: на 2 курсе по определению сил действующих на элемент лопасти, расчету туги несущего винта и факторов, влияющих на ее величину; на 3 курсе расчета возможностей выполнения режима самовращения; на 4 курс по расчету параметров полета при выполнении маневров.

3 этап - выполнения курсовой работы по расчету маневренных возможностей вертолета.

4 этап - использование полученных умений и навыков позволяет рассмотреть аэродинамические и динамические особенности поведения вертолета в полете и исследовать маневренные возможности и в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

¹Педагогическая технология подготовки военного специалиста в вузе - это научно обоснованная и нормированная по цели подготовки, содержанию образования, месту и времени система форм, методов, средств и процедур, используемая при проектировании, организации и осуществлении совместной учебной деятельности обучающихся и обучающихся для достижения заданного уровня обученности и подготовленности выпускника вуза за определенный срок обучения. См.: М.Г.ДОБУШ Педагогическая технология: сущность и содержание. //Военная мысль–М., 2003. №3. - С.59-63.

² Лямзин М.А. Развитие теории и практики военно-педагогической подготовки курсантов (слушателей) ВУЗов: Автореферат дис. д-ра пед. наук. – Москва: Военный университет, 1997. – 48 с.

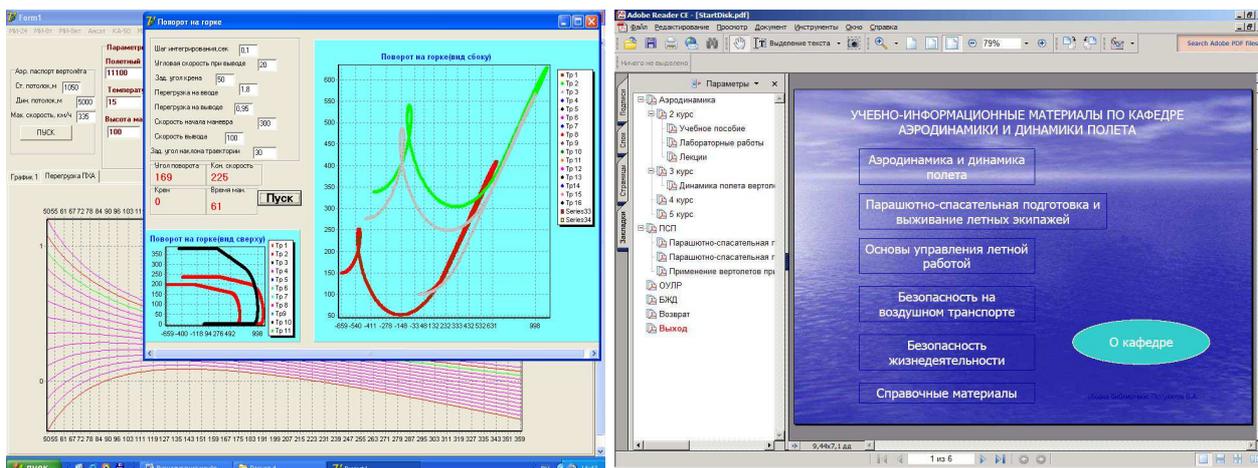


Рис. 2 Фрагменты интер-файсов программ используемых в работе кафедрой аэродинамики и динамики полета Сызранского ВВАУЛ в период 2005-2010 гг.

Реализация технологии задачного подхода позволяет сформировать компетенции летчика по учету взлетно-посадочных и маневренных возможностей вертолета при выполнении полетного задания. Эффективность применения технологии и формирования компетенций обеспечивается учебно-методическим комплексом, тестовым контролем, программами расчета аэродинамических и маневренных характеристик вертолета, программой учебно-информационных материалов, фондом видеофильмов и слайдов кафедры аэродинамики и динамики полета.

Другой **формой** развития мышления инженера может служить поэтапное формирование знаний, умений и навыков в ходе проведения групповых и семинарских занятий. Так, в ходе занятий по аэродинамике, динамике и практической аэродинамике преподаватели кафедры используют методику ответа, включающую рассмотрение теоретического вопроса, обоснование теоретических положений наглядными примерами, формулами и практическое решение задач, что соответствует алгоритму «рассказал – показал – доказал». Этот подход требует взаимодействия с другими кафедрами и дисциплинами, в частности кафедрой общепрофессиональных дисциплин и дисциплинами физика, механика, начертательная геометрия и инженерная графика, математика. Таким образом может быть реализовано обеспечение качества знаний курсантов и требований аттестации и аккредитации - по взаимодействию подразделений вуза.

На наш взгляд востребованным может быть использование конспектов лекций, как способ обеспечения эффективности проведения учебных занятий, заимствованный из системы заочного и послевузовского образования. Курсант, имеющий текстовый вариант изложения лекций, на чистых листах может дорабатывать конспект в ходе занятий и самостоятельной работы. Наличие конспек-

та лекций обеспечивает наибольшую достоверность учебного материала, схем, графиков, диаграмм, значительно уменьшается время на восстановление конспекта лекций в случае отсутствия курсанта на лекции.

Необходимым для подготовки летных кадров в вузе является **дополнительные виды подготовок**. На кафедре «Аэродинамики и динамики полета» проводится дополнительная подготовка по программе «Подготовки на перспективный тип вертолета Ми-8 МТ». Подготовка обеспечивает мобильность выпускников в выборе летательного аппарата по прибытию в части и экономит материальные средства на переучивание на другой тип вертолета.

Эффективным показала себя и проведение теоретического обучения по программе дополнительной парашютно-спасательной подготовке с квалификацией «Инструктор парашютно-десантной подготовки»¹. Выполнение прыжков с парашютом формирует навыки и умения выживания летного состава, военно-профессиональную направленность, а также обеспечивает замещение должностей специалистов поисково-спасательной службы авиационных частей, подготовка которых не производится.

Подготовка офицерских кадров в летных вузах ВВС проходит в ходе последовательно сменяющихся, взаимосвязанных процессов теоретической и летной подготовок. Наиболее ответственным является летная подготовка, которая характеризуется напряженностью, сложностью и результативностью формирования качеств летчика. Летная деятельность характеризуется коллективной деятельностью – экипажа, группы руководства и обеспечения полетов, выполнения боевых задач.

Поэтому элемент **воспитания** в системе подготовки летных кадров является приоритетным в педагогической деятельности ВУЗа². Анализ воинской

¹ В Сызранском высшем военном авиационном училище летчиков имеется опыт, когда дополнительная подготовка имеет положительные результаты в парашютно-спасательной подготовке курсантов и летного состава. Подготовлены и получили звание «Инструктор парашютно-десантной подготовки» от начальника ФПСУ при МО РФ (Федеральное Управление авиационно-космического поиска и спасения) курсанты: 2001 год – 9 человек: к-т Казанин Д.В., к-т Шестаков А.С., к-т Евдокимов В.В., к-т Никупкин А.А., к-т Попов А.В., к-т Солнцев Е.Е., к-т Козлов А.С., к-т Ижбулатов Р.Р., к-т Татаринов С.В.; 2002 год – 3 человека: к-т Хайдаров Р.Н., к-т Галашкин И.Н., к-т Ключков А.Б.; 2003 год – 5 человек: к-т Король А.В., к-т Стоянов В.И., к-т Жуков Р.А., к-т Моисеев А.Б., к-т Ерофеев А.Б.; 2004 год – 4 человека: к-т Нестеров П.В., к-т Курманов Р.Х., к-т Майоров А.В., к-т Мардамшин Ю.Н.; 2005 год – 15 человек: к-т Здаров С.В., к-т Чимбаров Д.С., к-т Данильченко А.В., к-т Кичигин И.А., к-т Шурыгин П.С., к-т Рябыкин Р.Г., к-т Родионов И.Н., к-т Доронин Д.А., к-т Рогожин Е.А., к-т Александров Д.Е., к-т Сасин А.А., к-т Алтухов К.В., к-т Снегирев А.В., к-т Фокин О.В., к-т Романютенко Р.Н.

² За годы работы Сызранское ВВАУЛ имеет примеры результатов деятельности. Выпускники востребованы в армейской авиации в министерствах и ведомствах страны: МВД, МЧС, ВМФ, ФСБ, ГВФ и многих зарубежных странах. За период 65 летнего существования СВВАУЛ выпускники стали: 48 Героями Советского Союза и России, 50 - генералами, 51 - удостоены звания «Заслуженный военный летчик». Выпускники училища принимали участие при выполнении специальных заданий по спасению людей и по перевозке грузов во время весенних паводков, при обеспечении поиска и эвакуации космических объектов, при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, при выполнении боевых задач в Афганистане, участии в контртеррористической операции на Северном Кавказе и тд.

дисциплины летно-инструкторского и курсантского состава в период летной практики позволяет видеть динамику проблемных вопросов воспитания, что требует воспитательного сопровождения в ходе летной подготовки с целью устранения недостатков в воинской дисциплине и формирования качеств необходимых летному составу.

Анализ летной подготовки за рубежом и летной подготовки выпускников СВВАУЛ позволяет сделать вывод, что необходимо реализовать главную закономерность подготовки летных кадров «неразрывная связь теоретической подготовки с летной практикой», а также принципа «необходимости соответствия уровня теоретической и практической подготовки выпускника летного вуза». Решение проблем летной подготовки и повышения качества подготовки летных кадров *требует управления¹ качеством военно-профессиональной подготовки в летных вузах*. Это положение подчеркивает важность работы кафедрального звена в формировании командно-методических навыков и навыков воспитательной работы, работы преподавателей-наставников в учебных группах, проведение технического информирования, изучения опыта о надежности работы авиатехники, демонстрации видеотрейлеров возможностей летательных аппаратов, летного опыта и спортивных достижений в авиационных видах спорта², проведение военно-патриотической работы³ и др.

Анализ зарубежного опыта подготовки летных кадров и деятельности летных вузов, позволил определить основные пути совершенствования летной подготовки в современных условиях.

Одним из важных путей является - **Управление качеством летной подготовки в вузе**. По нашему мнению, *управление качеством летной подготовки* вузов в современных условиях подразумевает принятием ряда мер: повышение качества летной подготовки курсантов выбором экономически и научно обоснованного способа подготовки курсантов 4 и 5 курса, который не нарушает структуру, содержание и планов подготовки специалистов, но обеспечивает увеличение налета при недостатке авиатехники; увеличение налета и подготовка курсантов способных заниматься по индивидуальному плану на

¹Руководствуясь положением, что «Летная подготовка является основной профессиональной подготовкой курсантов училища (слушателей центров) и наиболее сложным видом обучения». См.: Руководство по организации и проведению летного обучения в вузах ВВС. - М.: Воениздат, 1991. – С.5.

² Кафедра аэродинамики и динамики полета развивает вертолетный и парашютный спорт. Профессорско-преподавательский состав участвует в соревнованиях различного уровня. В составе кафедры два мастера парашютного спорта (п/п-к Кныш И.С., п/п-к Сафонов А.А.), мастер спорта (п-к Ваулин В.И.), мастер спорта международного класса (п-к Васильев П.В.), заслуженный мастер спорта (сл. ВС Дегтярь В.В.) – по вертолетному спорту. Члены сборной команды по вертолетному и парашютному спорту являются многократными чемпионами мира.

³ В течение многих лет профессорско-преподавательский проводит занятия по аэродинамике в школе юных космонавтов, что стало составляющей лидирующих позиций ШЮК в конкурсах военно-патриотических школ ВВС.

классную квалификацию «летчик 3 класса»; увеличение количества курсантов 5 курса стажирующихся в войсках; взаимодействие подразделений СВВАУЛ и структур ВВС; стажировки преподавательского состава в период летной подготовки курсантов в частях, участие в летно-методической работе; организация и участие летно-инструкторского состава и курсантского состава в вертолетном спорте; повышение подготовки летного состава при освоении сложных видов летной подготовки; развитие структур обеспечивающих перспективы улучшения летной подготовки по анализу опыта работы школ-интернатов с первоначальной летной подготовкой; рекомендации по подведению итогов.

Анализ зарубежного опыта и опыта реформирования Вооруженных сил определяет необходимость *воспитательного сопровождения* хода летной подготовки и принятие ряда мер: воспитательное сопровождение в ходе теоретического обучения; показательные полеты профессионалов летного дела с демонстрацией возможностей авиационной техники и летного мастерства; пропаганда авиации в ходе авиационных праздников, проведения соревнований и прыжков с парашютом; встречи и чествование ветеранов авиации и др. *Учебно-методическое обеспечение летной подготовки позволяет повысить эффективность летной деятельности вузов.* К обеспечению уровня летной подготовки целесообразно отнести: повышение летного мастерства посредством развития вертолетного спорта; совершенствование мастерства летчиков при освоении пилотажных возможностей вертолета; повышение эффективности летного обучения курсантов авиационных вузов на основе совершенствования системы тренажной подготовки. К методическому обеспечению летной подготовки целесообразно отнести меры, которые дали положительный результат в ходе деятельности училища. К ним мы относим: проведение сборов по подготовке молодых летчиков-инструкторов с участием профессорско-преподавательского состава (ППС); участие ППС в летно-методических сборах руководящего летно-инструкторского состава; стажировки ППС в частях СВВАУЛ; оказание ППС методической помощи частям по подготовке стендов, лекций и тд.; подготовка и выпуск методических материалов, пособий по технике пилотирования и методике профессионального обучения, съемки видеофрагментов грамотных действий летного состава, создание видеофильмов и др.

Теоретический анализ и практическая деятельность определили возможность *научного сопровождения летной подготовки*, как целесообразный путь повышения ее эффективности. Анализ деятельности СВВАУЛ позволяет определить ряд мер реализации данного направления: использование авиационных

тренажеров для профессиональной подготовки летных кадров, разработка пилотажного тренажера; разработка руководящих документов деятельности летно-инструкторского состава вузов; придание фундаментальности подготовки летно-инструкторского состава; исследование маневренных возможностей вертолета; описание методики подготовки и выполнения фигур пилотажа на вертолете.

Следует отметить, что в поиске инноваций много проблем, главной из них являются кадры. Анализ зарубежного опыта и деятельности Сызранского ВВАУЛ в современных условиях позволяет предложить направления повышения уровня военно-профессиональной подготовки в вузах ВВС:

- совершенствование структуры органов управления высшим и послевузовским профессиональным образованием (создание структуры дополнительного профессионального образования);
- создание многоуровневой системы подготовки, которая включает среднюю школу - школу-интернат с первоначальным летным обучением – ВУЗ;
- для обеспечения мобилизационного развертывания и эффективной работы школы-интерната целесообразно создание авиационного центра, который включает: аэроклуб – школу-интернат – учредителя (им может выступать авиакомпания, частное лицо, администрация местных органов самоуправления);
- создание общественных объединений, профессиональных ассоциаций, обществ, научных и методических советов, попечительского совета на базе СВВАУЛ способствующих повышению качества подготовки летных кадров;
- разработка государственного образовательного стандарта по специальности подготовки военного летчика и документов определяющих иерархию выполнения стоящих перед ВУЗом задач;
- включение в учебный процесс дополнительных видов подготовки: физической подготовки в кружках и секциях, лингвистической подготовки, парашютно-спасательной подготовки и тд.
- повышение уровня подготовки постоянного состава (функционирование школы педагога, школы «летчика-инструктора», школы «командира взвода»; проведение стажировок, летная деятельность преподавательского состава; развитие вертолетного спорта, для повышения мастерства летного состава; расширение связей преподавательского состава с заводами, конструкторскими бюро, вузами и тд.).
- обеспечение учебной, воспитательной, методической научной деятельности.

По нашему мнению, реализация направлений позволит обеспечить повышение уровня качества профессиональной подготовки летных кадров, соответ-

ствующих требованиям развития Вооруженных сил Российской Федерации. Реализация выработанных предложений будет решать проблемы укрепления обороноспособности государства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акатев А.П., Гусейнова Н.А. Высшее образование в США. – М., 1977.
2. Армии стран НАТО. Военно-политический очерк. – М.: Воениздат, 1974.
3. Вооруженные силы капиталистических государств. – М.: Воениздат, 1979.

4. Военная Энциклопедия: В 8 томах/Председатель редакционной комиссии И.Д. Сергеев. – Т.4.: Квашнин – Марицкая битва 1371. – М.: Воениздат, 1999.
5. Военный энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2002.
6. Вдовюк В.И. Основы педагогики высшей школы//Учебное пособие – М.: МГИМО (У) МИД РФ, 1997.
7. Гончаров Л.Н. Школа и педагогика в США до второй мировой войны. – М.: Педагогика, 1972.
8. Георгиева Т.С. Высшая школа США на современном этапе. – М.: Высшая школа, 1989.
9. Гражданское общество и вооруженные силы. Материалы российско-американского научно-практического семинара. – М., 1996.
10. Курзенков Г.К., Кобельков Н.О., Кодола В.Г. Тренажерная подготовка летного состава. Теоретические основы // Монография. Монино: ВВА, 2006.
11. Коваленко Г.В., Крыжановский Г.А. Системы профессиональной летной подготовки за рубежом. – Санкт-Петербург: Академия гражданской авиации, 2003.
12. Кризис высшего образования в капиталистических странах. – М., 1976.
13. Критика современных буржуазных концепций обучения и воспитания. - М., 1977.
14. Лещунов С. Боевая подготовка в армии США. – Военный вестник, 1973.
15. Лоренс Э. Квалификационные экзамены офицеров. – Военный зарубежник, 1970.
16. Некоторые социально-экономические проблемы развития высшего образования в США. – М., 1977.
17. Никандров Н.Д. Современная высшая школа капиталистических стран: Основные вопросы дидактики. – М., Высшая школа, 1978.
18. Новиков Ю. Система подготовки офицерских кадров армии США. – Военный зарубежник, 1972.
19. «Офицер вооруженных сил», Министерство обороны США. – М., 1996.
20. Подготовка офицерского состава в академии Бундесвера. Система подготовки летных кадров для ВС ФРГ. - М., 1997.
21. Подготовка офицеров ВВС Бундесвера. Подготовка кадров для ВВС США, Великобритании и Германии // Сборник переводов № 379. – Монино: ВВА, 1993.

22. Плотников Н.И. Рекомендации по совершенствованию управления летной деятельностью ГА на основе анализа зарубежных исследований и практики. - Новосибирск, 1988.
23. Проблемы обучения и воспитания в США: наука и образование. – М.: Наука, 1974.
24. Училище ВВС США (реферат) ВПА (отдел Военно-политической информации). – М., 1991.
25. Учеба в Бундесвере: Справочно-информационное издание. 1993.
26. ЧУМИЧЕВ Н.Г. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ: Монография. – Голицыно., 2002.
27. Хофман Ф. Мудрость воспитания. Педагогика. Педагогика (очерки развития педагогической теории) – М.: Педагогика, 1979.
28. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики. – М.: Просвещение, 1971.
29. The armed forces officer. – Wash., 1975.
30. Aviation magazine international. 1982, № 827.
31. AR 320-5. Dictionary of U.S. Army terms. – Wash., 1969.
32. AR 350-1. Training. Army training. – Wash., 1975.
33. AR 351-5. Schools. Army officer candidate schools. – Wash./ - 1969.
34. Barnett C. The education of military elites. – In the book: Governing Elites/ - N.Y., 1969.
35. Blau P.M. The organization of academic work. – N.Y., 1973.
36. Clark H.F., Sloan H.F. Classrooms in the military. – N.Y., 1964.
37. Elis J., Moore R. School for soldiers. West point and profession of Arms. – Oxford: Oxford University Press, 1976.
38. Guide to the evolution of educational experiences in the armed service. – Wash., 1974.
39. Lyons G.M. Education and military leadership. – Westport (Conn.). - Greenwood press, 1975.
40. Pulliam J.D. History of education in America. – Columbus (Ohio.), 1976.
41. Studium beim Bunn.: Deutscher Bundeswehr, Informationsstab, 1993.
42. Shelburn J.C., Groves K.J. Education in the Armed Forces. – N.Y., 1965.
43. The system for educating military officers in U.S./ Ed. By Korb. L.J. – Pittsburg (Penn.), 1976.
44. United States Air Force Academy Colorado Springs, 1986-1990.
45. United States Naval Academy. Catalog 1996/97. – Annapolis, 1996.

46. Yechout T.R. Lessons learned in flight test education the Air Force academy experience. AIAA—88—2201, 6 p.
47. Kimberlin R. D. Graduate education in flight testing at the university of Tennessee space institute. AIAA—88—2202, 4 p.

Научно-исследовательские работы

48. Афанасьев А.И. Профессиональная подготовка унтер-офицерского состава вооруженных сил ФРГ: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1994.
49. Ваулин В.И. ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (итоговый)//ПОДГОТОВКА ЛЕТНЫХ КАДРОВ ЗА РУБЕЖОМ (педагогический анализ). – Сызрань: СВВАУЛ, 2010. – 111 с.
50. Гладков Г.И. Педагогическая теория и практика подготовки рядового и сержантского состава вооруженных сил США: Дис. ... канд. пед. наук. – М.: ВПА, 1990.
51. Карпова Т.А. Педагогические основы гуманитарной подготовки офицерских кадров в высших военно-учебных заведениях США: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 2000.
52. Ладанов И.Д. Современная буржуазная педагогика. Критическое исследование: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1972.
53. Лямзин М.А. Развитие теории и практики военно-педагогической подготовки курсантов (слушателей) ВУЗов: Автореферат дис. ... д-ра пед. наук. – Москва: Военного университета, 1997. – 48 с.
54. Отчет по результатам анализа зарубежного опыта подготовки летного состава. Отчет ГосНИИ ГА, № 79003357, 1978.
55. Фильков С.М. Психолого-педагогическая теория и практика подготовки вооруженного состава вооруженных сил Великобритании: Дис... канд. пед. наук.–М., 1990.
56. Фисенко П.И. Система подготовки офицерских кадров бундесвера в военно-учебных заведениях ФРГ (критический анализ). Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1977.

Журналы и газеты

57. Вертолетные тренажеры: аспекты разработки и сертификации//ВЕРТОЛЕТ. Российский информационный технический журнал. – Казань, 2003, №2 (23).
58. Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78).
59. Зарубежное военное обозрение. – М., 1990. № 5.

- 60.Зарубежное военное обозрение – М., 1993. №1.
- 61.Зарубежное военное обозрение – М., 1994. №12.
- 62.Зарубежное военное обозрение – М., 1995. №3.
- 63.Зарубежное военное обозрение. – М., 2000. № 6.
- 64.Зарубежное военное обозрение». – М., 2000. № 7.
- 65.Кадровая политика военного руководства США по формированию офицерского корпуса ВС // Зарубежное военное обозрение. – М., 2001, № 2.
- 66.Зарубежное Военное Обозрение. – М.: «Красная звезда», 2002. №3.
- 67.Зарубежное военное обозрение. – М.: «Красная звезда», 2003. №2.
- 68.Академия ВВС США. См.: Американские офицеры начала 21 века Зарубежное военное обозрение. - 2004. № 2.
- 69.Новости зарубежной науки и техники//серия Летные испытания за рубежом, сборник обзоров по материалам иностранной открытой печати, 1989, № 2 (78), С.77- 78.
- 70.Офицер Российской армии XXI века. Проблемы формирования личности офицера в учебно-воспитательном процессе. Материалы пятой региональной межвузовской научно-практической конференции: материалы конференции ЧВВАУШ. – Челябинск: ЧВВАУШ, 2005. – С.31-38.
- 71.Стрелецкий А.В. Исследования в области совершенствования профессионализма личного состава ВС США//Зарубежное военное обозрение. – М., 2006, № 5.
- 72.Равлык Р.Ф. Анализ и оценка зарубежного опыта подготовки летного состава военной авиации. - Вестник АВН №3 (24) 2008.
- 73.полковник в отставке А. Дрожжин, д.в.н., подполковник А. Кокорев, к.в.н. Подготовка лётного состава в ВВС США//Авиация и космонавтика №9 1997.
- 74.

Сайты

- 75.Алексей Нечетов Ветер перемен в системе военного образования. – Независимое военное образование. 2005. htm.
- 76.Высшее военное образование Великобритании. Королевский колледж Военно-воздушных сил Кранвелл. Сайт [http:// www.cranwell.com](http://www.cranwell.com).
- 77.Социально-экономические аспекты перехода к профессиональной армии в США. Copyright NSU Military Cathedra Publishing Group, 1999. Please send mail to mil@cclib.nsu.ru.
- 78.«Высшее военное образование США. Академия военно-воздушных сил США». Сайт [http:// www.usairforceacademy.com](http://www.usairforceacademy.com).

79. Алексей Нечетов Ветер перемен в системе военного образования. См:
<http://nvo.nq.ru./concepts/КОНЦЕПЦИЯ>.
80. Copyright NSU Military Cathedra Publishing Group, 1999. Please send mail to
mil@cclib.nsu.ru.
81. [HTTP://ATTEND.TO/COMM1](http://ATTEND.TO/COMM1).
82. Американские офицеры начала 21 века © Copyright Каменев Анатолий Иванович (kamenevai@mail.ru).

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНЫХ КАДРОВ В ВОЕННО-УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ЗА РУБЕЖОМ	4

1.1. Опыт подготовки летных кадров в вооруженных силах США	5
1.2 Высшее военное образование Великобритании	55
1.3 Подготовка летных кадров военно-воздушных сил Франции	67
1.4 Подготовка летного состава ВВС Японии	85
1.5 Военно-воздушные силы Канады	90
1.6 Подготовка летных кадров в Испании	92
2. АНАЛИЗ СИСТЕМ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА АР- МЕЙСКОЙ АВИАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН	94
2.1 Подготовка летного состава АА Вооруженных Сил США	94
2.2 Подготовка летного состава АА Великобритании	99
2.3 Подготовка летного состава АА ВС Франции	104
2.4 Подготовка офицерских кадров Сухопутных войск Германии	105
3. СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ЗА РУБЕЖОМ	113
3.1 Авиационные училища США	115
3.2 British Airways	120
3.3 Западно–европейские компании ФРГ	121
3.4 Alitalia	123
3.5 Летная подготовка в условиях, приближенных к реальным (LOFT)	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	132
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	184

Монография

ВАУЛИН Владимир Иванович

**Профессиональная подготовка специалистов
за рубежом (на опыте подготовки летных кадров)**

Редакторы:

Е.С. Захарова

И. А. Назарова

Подписано в печать 29.01.2014г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная
Усл. п. л. 11 Уч.-изд. л. 10,95
Тираж 100 экз. Рег. № 3/14sf

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Главный корпус

Отпечатано в типографии
Самарского государственного технического университета
Филиал в г. Сызрани, 446001, г. Сызрань, ул. Советская 45