

- Сведения об авторах.

Для тестирования в электронном УМК была разработана специальная оболочка. Вопросы и задания для формирования тестов представлены авторами в текстовых документах, и в ходе использования УМК могут легко обновляться и дополняться ими. Перед тестированием студент регистрирует свои данные – фамилию, имя, отчество, специальность; после завершения на экране выводятся личные данные студента, количество правильных ответов, оценка в баллах (учитывается в рейтинговой системе).

Тест для входного контроля состоит из 15 вопросов. Генерация вопросов – случайная, по три вопроса из каждой предметной области: физики, химии, биологии, экологии, астрономии (сложность заданий определяется программой средней школы). Ответы оцениваются по каждой предметной области, затем выводится средняя оценка за тест. При тестировании задается время на выполнение одного теста – 20 мин., по истечении которого тест автоматически завершается.

Тест для контроля остаточных знаний предполагает наличие 20 вопросов; время, отводимое на выполнение одного теста, – 40 мин. Генерация вопросов идет по четырем разделам (физические, химические, биологические концепции, основы теории самоорганизации), при этом задается: из раздела физики – 11 вопросов, из остальных трех разделов – по 3 вопроса (исходя из доли дидактических единиц, приходящихся по ГОС ВПО на физический блок). Система оценки аналогична системе, описанной выше.

Электронный УМК дисциплины «КСЕ» был апробирован в ходе учебного процесса, внесены необходимые корректировки, разработаны методические указания по его использованию. На основе экспериментальных данных нами сделано заключение, что освоение дисциплины с помощью разработанного УМК значительно повышает интерес и мотивацию студентов к образовательному процессу, их творческую активность, делает более доступными методические материалы (это особенно актуально для студентов заочной формы обучения и при использовании дистанционного образования), дает возможность проведения различных точек контроля. Преимуществом электронного УМК является то, что ведущий преподаватель может самостоятельно, без помощи программиста пополнить банк тестовых заданий, глоссарий, подкорректировать рабочую программу, материал пособия, обновить справочные данные, перечень литературных источников и т.д.

**Усов В.М., Крючков Б.И.**

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ**

*khoper.1946@gmail.com , bik@mail.ru*

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский  
испытательный Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина» (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А.  
Гагарина»)*

*Звездный городок Московской области*

Внедрение целого комплекса новейших технологий предъявляет к участникам космической деятельности повышенные требования по общей культуре, всесторонней образованности, владению не только узко предметными, но и широкими гуманитарными, естественно-научными, культурологическими, лингвистическими, технологическими и экологическими знаниями. Применительно к пилотируемым космическим полетам эти задачи решает Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина (далее по тексту – ЦПК), который является многопрофильным учреждением не только по составу уставных видов деятельности (образовательная, медицинская, научно-исследовательская, испытательная и др.), но и многодисциплинарным образовательным учреждением (ОУ). Актуальность проблем развивающего обучения и сложности всестороннего формирования личности космонавта для ее успешной самореализации в выбранной профессии обуславливают особое внимание к информационным технологиям, предназначенных для организации психолого-педагогического процесса в ЦПК. Применительно к этому процессу можно выделить два тематических блока его информатизации.

*Первый блок – связан с совершенствованием методических подходов и психолого-педагогического инструментария (в том числе, на основе информационных и телекоммуникационных технологий) в работе обучающего персонала ЦПК – педагогов, методистов-инструкторов, врачей и психологов, исходя из задач формирования у обучаемых зрелого профессионализма.*

*Второй блок – касается «модели специалиста», как конечного «продукта» системы профессиональной подготовки, исходя из требований к личностным и профессионально важным психическим качествам обучаемого, и требований к индивидуализации содержания учебных программ, дифференциации специализаций и уровней подготовки, что приводит к необходимости сочетания технологических решений по построению единого образовательного пространства в УО и, одновременно, «персонализации» учебного контента, разработки оптимальных «индивидуальных учебных маршрутов».*

Компетентность космонавта, его готовность к выполнению профессиональных задач в реальных условиях космического полета – это своеобразная «вершина пирамиды» усилий больших коллективов (и

людей разных специальностей), принимающих участие в разработке и реализации системы подготовки. Это положение характерно для многих видов летных испытаний сложных систем, когда реальное управление ходом испытаний и получение «чувственно» и «интуитивно» трансформированных данных о возможностях испытываемой техники доверено лишь одному специалисту, который попадает в необычную среду обитания и способен в ней продуктивно работать на самом высоком интеллектуальном и когнитивном уровне [1-4].

С использованием развитой системы технических, методических и информационных средств сегодня ставятся задачи обеспечить такое совокупное качество обучения, которое позволяет космонавту актуализировать в любой сложной (в том числе, аварийной) полетной ситуации освоенные компетенции и проявлять, способности выработки новых способов действий для парирования нештатных ситуаций. Опыт подготовки высоко компетентных специалистов опасных испытательных профессий, в том числе космонавтов, показал важность развития у них способности к творческому освоению знаний и формированию индивидуально различающихся стратегий самостоятельного освоения сложных поведенческих конструктов, базирующихся на способности к оперативной и избирательной актуализации в контексте возникшей проблемной ситуации полета необходимых знаний [2,5,7,8].

Усиление требований к интеллектуальной составляющей деятельности космонавта предполагает проявление свойств адаптации к новым условиям и психической готовности к более активному влиянию на свое обучение [3,7,8].

Из этого следует, что в процессе обучения и подготовки лиц высших достижений необходимо достичь той педагогически наиболее благоприятной ситуации, когда (следуя терминологии работы [9]) из «объекта» педагогических усилий личность становится «субъектом», самостоятельно способным на хорошо продуманные усилия, определяемые составом его собственных ценностей, представлений и установок на выбор жизненного пути.

Современные психолого-педагогические подходы существенно опираются на новые возможности информационно-коммуникационных систем, как инструментальную основу образовательного пространства, придания ему тех черт, которые сегодня определяются термином «открытое образование» [6]. Как особую группу необходимо выделить средства информационной поддержки работы обучаемого с электронными ресурсами.

Сегодня в ЦПК принято рассматривать два основных варианта организации электронных ресурсов:

1. предназначенных для информационной поддержки лиц, ответственных за подготовку космонавта по тем или иным дисциплинам учебного курса – методистов, инструкторов, и т.д., каждый из которых на этой основе должен сформировать и определенным образом структурировать по своему курсу тематический раздел для всех обучаемых лиц,
2. оказание оперативной информационной поддержки космонавтам, как правило, в более узком секторе электронных ресурсов внутренней сети Ethernet по ранее освоенным тематическим разделам учебных курсов. Для этого преподавательским составом разрабатываются методические материалы и формируется на информационно-обучающем портале учебный контент, освоение которого обеспечивает достижение того квалификационного уровня, который задан государственным стандартом.

Помимо основных нормативно заданных вариантов обучения и подготовки предполагается выполнение космонавтом самостоятельной работы с первоисточниками, самостоятельного поиска релевантной информации для принятия решений в контексте текущих задач проекта, к которому он готовится или в котором может быть потенциально задействован, что является условием наиболее полной реализации возможностей практического интеллекта.

Это наиболее актуальная задача сегодняшней практики обучения в отношении совершенствования процесса обучения высоко компетентных в области пилотируемой космонавтики лиц, имеющих серьезную профессиональную подготовку.

Динамическое развитие космической отрасли, появления новых космических проектов, новых образцов космической техники и новых полетных задач ставит перед каждым космонавтом задачу постоянного пополнения знаний и/или их модификации. Это приводит к поиску таких информационных технологий поддержки процесса обучения, которые позволяют наиболее эффективно реализовать известный психолого-педагогический принцип – построения «индивидуальных учебных маршрутов» для освоения новых знаний и/или успешного поиска и извлечения ранее усвоенных понятий и эмпирических фактов. До какой-то степени эта задача может быть решена посредством различной «разметки» учебного контента в зависимости от оперативно выявляемых потребностей обучаемых в режиме диалога с преподавателями и экспертами предметных областей.

Как проблемная в настоящее время ставится задача исследования способов формализованного представления знаний в составе «персонализированных» электронных ресурсов, позволяющего обучаемому легко ориентироваться и оперативно извлекать их на любом последующем этапе специализации и профессионализации. При этом важно обеспечить информационной поддержкой и этап формирования «персонализированных» электронных ресурсов с помощью доступных космонавту для

самостоятельного применения и достаточно простых в использовании инструментальных средств их описания.

#### *Литература*

1. Береговой Г.Т., Богдашевский Р.Б. и др. Космическая академия. – М.: Машиностроение, 1993, – 224 с.
2. Береговой Г.Т., Пономаренко В.А. Психологические основы обучения человека-оператора готовности к действиям в экстремальных условиях // Вопросы психологии, 1983, №1.
3. Глазков Ю.Н., Крючков Б.И., Крылова Н.В. и др. Проблемы психологии в теории и практике пилотируемой космонавтики. // Психологический журнал РАН, Т. 15, № 3, 1994. – С.176-179.
4. Завалова Н.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Образ в системе психической регуляции деятельности. – М.: Наука, 1986.
5. Крючков Б.И., Воробьев Г.И., Харламов М.М. и др. О концепции пролонгированного отбора космонавтов. //Материалы 39 научных чтений, посвященных памяти К.Э.Циолковского. – Калуга, 2004. – С. 221-222.
6. Открытое образование – стратегия XXI века для России /Под общей ред. Филиппова В.М. и Тихомирова В.П.: – М.: Изд. МЭСИ, 2000. – 356 с.
7. Пономаренко В.А. Психология духовности профессионала. – М., 1997, – 295 с.
8. Пономаренко В.А., Гандер Д.В., Ворона А.А. Некоторые подходы к формированию образовательной среды для повышения мотивации к освоению опасных профессий //Прикладная психология, 1998, №4, – С. 42-49.
9. Пуни А.Ц. К психологической теории спортивной деятельности //Теория и практика физической культуры, 1973, № 12, – С. 10-14.

#### **Чубаркова Е.В., Сырников Б.В.** **ЭЛЕКТРОННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ДЛЯ САМООБУЧЕНИЯ** **"ОСНОВЫ РАБОТЫ В ADOBE FLASH CS4"**

*evshub@yandex.ru*

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»*

*г. Екатеринбург*

В наше время знание персонального компьютера это важный показатель образованности человека. Сейчас сложно представить себе образовательный процесс без применения компьютерных технологий. Компьютер стал не только объектом обучения но и его средством. В связи с этим на смену печатным изданиям все чаще приходят электронные, что значительно поднимает эффективность учебного процесса.

Так же некоторые электронные учебные пособия - так называемые самоучители дают возможность самостоятельного овладения той или иной деятельностью. Они не связаны с учебными планами, не дополняют и не заменяют их. Главная цель самоучителей наглядно изложить материал, так чтобы обучаемый смог выполнить работу без помощи руководителя. Для начала работы обучаемый не должен обладать специальным профильным образованием. Как правило, самоучитель применим для широкого круга людей. Существует огромное множество различных самоучителей по различным областям деятельности от игры в шахматы до изучения разнообразного программного обеспечения, такого как, например, Adobe Flash.

Flash был разработан компанией Macromedia в 1996 году. Использовался как инструмент для создания векторной анимации по средствам морфинга (плавное «перетекание» одного ключевого кадра в другой). В 2005 году компания Macromedia была поглощена Adobe.

Flash объединяет в себе множество решений в области мультимедийного представления информации. Разработчики Adobe Flash реализовали основные элементы мультимедиа: анимация, звук, интерактивность объектов. При этом размер конечных файлов остается минимальным, что способствует их размещению в сети интернет. А благодаря тому, что Flash ориентирован на векторную графику, продукт может демонстрироваться в любом разрешении [1].

Сразу после появления Flash стал популярен среди разработчиков веб сайтов как альтернатива HTML и JS.

Другим примером использования Flash -технологии является создание интерактивных локальных презентаций. Для этого в программе предусмотрена возможность создания .exe файла. Но даже в этом случае размер программы остается небольшим и доступным для использования в интернете.

Все материалы использованные в Flash проекте компилируются в один файл что обеспечивает его мобильность.

На сегодняшний день приложение Adobe® Flash®— это отраслевой стандарт в области создания динамичных интерактивных приложений с возможностью вывода на самые различные медиаисточники: персональные компьютеры, мобильные устройства и экраны практически любого размера и разрешения.