

ности: «Настоящий мужик – это тот, кто хоть раз напился, переспал с женщиной и отсидел в тюрьме». Но этот идеал не имеет ничего общего с мужественностью. Мужчине дано право принимать решение. Именно он должен делать это. Если же в каком-то важном и запутанном вопросе мужчина откажется принимать решение, перепоручив это жене, он сам откажется от звания мужчины, а это недопустимо для того, кто считает себя настоящим мужчиной.

В своей семье мужчина несет ответственность за все! Даже за то, что совершается без его разрешения или даже вопреки его запрету. Мужчина должен защищать свою семью от любого чужого вмешательства, которое может нарушить мир в семье. Здесь имеется в виду и чисто материальное благополучие семьи, и душевное спокойствие. Например, если отец семейства чувствует, что телевизор оказывает дурное влияние на ребёнка и тот становится неуправляемым, то он обязан пресечь просмотр вредных для ребенка передач и стоять на страже его душевного здоровья. Муж должен защищать свою семью и от вмешательства в семейные дела своих близких родственников, если родители вносят раздор в семью детей.

Чем же сегодня на самом деле характеризуется мужественность?

Мужественность имеет свои образы: родоначальник, созидатель, мыслитель, защитник, покровитель. Родоначальник сохраняет традиции своего рода, культуры и народа, укрепляет нравственные устои в семье и обществе. Созидатель служит для блага своей Родины, своего народа, своей семьи, при любом правительстве, будучи при этом деловым и добросовестным, верным и неподкупным. Мыслитель думает творчески, владеет методом понимания, имеет по природе стратегическое мышление; разум становится созидательной энергией, призванной овладеть широким полем земной деятельности и духовных идей. Защитник является щитом Истины, имеет чувство духовного достоинства; обладает живой совестью, действенной любовью и доброй волей. Покровитель имеет по природе духовное могущество и величие; обладает лидерскими качествами; сострадает и сочувствует слабому, дарит заботу немощному; умеет повышать духовную ценность другого человека.

Мужественность – это исполнение мужчиной своего предназначения: быть соратником Бога на земле. Достаточно обратиться к толкованию значений исконно русских имен, чтобы ощутить мужественность, в них изначально заложенную: Александр – защитник людей (греч.), Андрей – мужественный (греч.), Арсений – мужественный, мужчина (греч.), Валентин – сильный (лат.), Валерий – бодрый, крепкий (лат.), Виктор – победитель (лат.), Геннадий – благородный (лат.), Константин – твёрдый, постоянный (лат.), Леонид – подобен льву

(греч.), Никифор – победоносец (греч.), Николай – побеждающий (греч.), Роман – крепкий (греч.) и другие.

В своём становлении юноша проходит разные периоды возмужания, обретая мужественность. В юности пробуждается жажда подвига, которая впоследствии будет основанием мужественности. Самое трудное, но неизбежное вобретении мужественности – это умение держать удар. Неудача – лучшая школа успеха. Ее надо принимать как предмет тренировки воли и необходимого закалывания.

Мужественность в юноше облагораживает и его отношения с девушкой, учит видеть истинную женственность и готовит его к осознанному выбору будущей жены и матери своих детей. Юноша, обретающий мужественность, – это думающий человек в целом: у него умное сердце, добрая воля, а его разум устремлен к созиданию. Он заботится о том, чтобы раскрыть в себе потенциал настоящего мужчины. Самостоятельный мужчина не обманет, не подведет, не поступит подло, не опоздает на условленную встречу, не обидит женщину, не побоится выступить с критикой начальника. Он не позволит себе появиться на улице в пьяном виде, у него не повернется язык произнести ругательство в присутствии женщины или ребенка. И список этот далёк до своего полного завершения.

Подводя итог сказанному, перечислим основные признаки, которые присущи человеку, обладающему мужественностью как чертой характера: надёжность (за человеком «как за каменной стеной»); последовательность (сказал – сделал); предсказуемость поступков; постоянство привычек и занятий; приверженность системе, нормам, принципам; объективность оценок, независимость поступков и суждений от личных симпатий и антипатий; прямолинейность в высказываниях; бескомпромиссность; реалистичность («воспринимаю мир таким, каков он есть»); практичность; владение ручными навыками; высокая степень выживаемости и приспособляемости; хорошие физические данные: сила, развитость органов чувств; лидерские задатки; уверенность в словах и поступках; склонность к расширению деятельности и контактов.

#### **ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В ОБРАЗОВАНИИ. МОДЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Чернова В.А.

*СПбГПУ, Санкт-Петербург,  
e-mail: werachernova@gmail.com*

В настоящее время все больше нововведений затрагивают образовательную сферу. Еще в 2007 году Правительством Санкт-Петербурга было принято Постановление от 20 июля 2007 г. № 881 об основах инновационной политики в Санкт-Петербурге. Это постановление ста-

ло отправной точкой для реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге, так в 2009 году Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 17 февраля 2009 г. № 152, утвердившее Комплексную программу мероприятий по реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2009-2011 годы – это и послужило основанием для разработки многих проектов, в том числе и образовательных.

В рамках раздела 1.1. Программы «Подготовка и переподготовки кадров для субъектов инновационной деятельности Санкт-Петербурга» предусмотрена разработка и реализация мероприятий по созданию постоянно действующего Центра непрерывного образования кадров для инновационной системы Санкт-Петербурга на базе высших учебных заведений. Это мероприятие нацелено на удовлетворение кадрового спроса, прежде всего, крупных промышленных предприятий города за счет привлечения ведущих университетов города, успешно выполняющих национальный проект «Образование» и реализующих Президентскую программу по подготовке управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ (СПбГУ, СПбГПУ, СПбГЭТУ, СПбГТИ, ССПбГУ ИТМО, РГПУ).

Основание таких Центров на базе крупнейших ВУЗов России крайне актуально, так как существует постоянная необходимость своевременного формирования человеческих ресурсов, адекватных требованиям инновационного характера развития современной экономики, кадрового обеспечения научно-технического прогресса, коренных изменений в материальной базе производства. При этом зачастую проблема состоит не только в предоставлении качественных образовательных услуг, а в том, в какой форме данные услуги представляются потребителю.

Одним из наиболее перспективных направлений образования в настоящее время стало дистанционное образование. Для создания образовательного центра с использованием принципа дистанционного образования необходимо определить модель, которая послужит его основой. Ниже представлены три модели, разработанные Университетским колледжем Университета штата Мэриленд для университетской системы Института дистанционного образования.

• **Модель А – Распределенная аудитория**

Трансляция аудиторного курса с помощью интерактивных телекоммуникационных технологий из одного места в одно или несколько других мест, где расположены группы студентов. Типичный результат – расширенная студенческая аудитория, сочетающая студентов, находящиеся в кампусе, и дистанционные группы. График (сроки) и место обучения определяет факультет (учреждение).

• **Модель В – Независимое обучение**

Эта модель освобождает студентов от необходимости быть в определенном месте в

определенное время. Студенты обеспечиваются разнообразными учебно-методическими материалами, включая руководство (путеводитель) к курсу и подробную программу, а также постоянной обратной связью с преподавателем факультета, который обеспечивает руководство изучением курса, отвечает на вопросы, и оценивает их работу. Индивидуальная связь между студентом и преподавателем достигается комбинацией или одной из следующих технологий: телефон, голосовая почта, компьютерная конференция, электронная почта, регулярная почта.

• **Модель С – Открытое обучение + аудиторные занятия**

Эта (смешанная) модель предполагает использование руководства (путеводителя) к курсу и других источников учебной информации (например, видеокассет или компьютерных дискет), что позволяет студенту индивидуально изучать курс согласно собственному графику, в сочетании с использованием технологий интерактивной телекоммуникации для общих групповых занятий всех зарегистрированных студентов.

Для организации Центра непрерывного дистанционного образования больше всего подходит модель независимого обучения или модель открытого обучения с аудиторными занятиями (Модель В и С). Главным отличием двух этих моделей является то, что при открытом обучении, аудиторные занятия все равно проходят, но их количество сведено к минимуму, а в независимой модели – аудиторные занятия отсутствуют и все общение происходит исключительно по средством телекоммуникационных технологий.

Выбор модели основывается на анализе потребителей образовательных услуг и на потребности постоянной актуализации профессиональных компетенций. Основными потребителями данных образовательных услуг будут являться сотрудники субъектов инновационной сферы Санкт-Петербурга. Специалистам такой сферы необходимо постоянно совершенствовать свои знания, но осуществлять это без отрыва от своей работы. На основании этого и стоит сделать вывод, какая из моделей дистанционного образования подходит лучше и почему.

Рассматривая модель независимого обучения, мы получаем следующее:

– аудиторные занятия отсутствуют, студенты обучаются автономно, следуя подробным руководящим указаниям в программе курса (тем самым студенты не тратят ни минуты своего времени на посторонние действия – дорогу, ожидание в аудитории и т.п.);

– студенты могут взаимодействовать с преподавателем, а при выполнении определенных заданий и с другими студентами;

– содержание курса представлено в печатных, компьютерных или видеоматериалах, которые студенты могут изучать в произвольном (по собственному выбору) месте и времени.

Данная модель вполне может быть успешно реализована именно для специалистов, которые нуждаются в переподготовке или повышении квалификации, так как они более мотивированы, чем студенты, получающие первое высшее образование, и они обладают необходимыми навыками самоорганизации и управления вре-

менем, способностью к коммуникации в письменной форме, инициативностью и установкой на высокий стандарт достижений. Такая модель образования позволяет свести к минимуму временные затраты, связанные с организацией обучения, и перенести их на сам образовательный процесс.

### Технические науки

#### СМЕШАННЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ВИБРОПОЛЕЙ

Крупенин В.Л.

Учреждение Российской академии наук  
ИМАШ РАН им. А.А. Благодирова, Москва,  
e-mail: krupeninster@gmail.com

Рассмотрим класс достаточно общих объектов, анализ которых осуществляется в рамках классических воззрений линейно механики сплошной среды. Ставится задача о распространении в таких объектах (протяженных машинных конструкциях) сильно нелинейных упругих волн, генерируемых виброударными процессами.

Моделирование данной системы «в целом» – весьма трудоемко [1]. Можно, однако, указать некоторые достаточно общие модели, сочетающие в себе аксиоматику разных разделов физики и механики, позволяющие получить приемлемые, даже аналитические описания интересных динамических эффектов (модель типа «сплошная среда – вибровод»).

Вначале предполагается существование упругой среды, описываемой вектором перемещений  $u(x, t)$  ( $x \in R^3$ ,  $t \in R$ ), и описываемой классическим уравнением Ламе:

$$\rho u_{tt} = (\lambda + \mu) \operatorname{grad} \operatorname{div} u + \mu \Delta u + F, \quad (1)$$

где  $\rho$  – плотность несущей среды, существование которой постулируется, параметры Ламе характеризуют ее упругость. Интенсивность объемных сил имеет следующую структуру:

$$F = F_1 + F_0,$$

где  $F_1$  – заданный вектор, а

$$F_0(x, t) = -c_1(u - y_n^{(1)}) - c_2(u - y_n^{(II)}). \quad (2)$$

С каждой точкой упругой несущей среды связана ударная пара, состоящая из двух взаимодействующих линейных склерономных подсистем  $A^{(I)}(x)$  и  $A^{(II)}(x)$ , определяемых системами операторов динамической податливости  $L_{qj}^{(I)} = O(p^{-2})$ ;  $L_{lk}^{(II)} = O(p^{-2})$ , где  $p \equiv d/dt$  оператор дифференцирования; индексы  $q, j, l$  и  $k$  изменяются на некоторых множествах, определяемых размерностями взаимодействующих подсистем, параметры которых могут, вообще говоря, зависеть от координат  $x$ . Для замыкания системы (1), (2) добавим соотношения

$$y_n^{(I,II)} = L_{nn}^{(I,II)}(p)c_{1,2}u \pm \pm L_{kn}^{(I,II)}(p)\Phi_1(y^0, y^0_t) + f_n^{(I,II)}; \quad (3)$$

$$y_k^{(I,II)} = L_{nk}^{(I,II)}(p)c_{1,2}u \pm \pm L_{kk}^{(I,II)}(p)\Phi_1(y^0, y^0_t) + f_k^{(I,II)}, \quad (4)$$

где  $y_n^{(I,II)}(x, t)$  и  $y_k^{(I,II)}(x, t)$  – перемещения точек подвеса и взаимодействия,  $y^0 = y_k^{(II)} - y^{(I)}$  – относительное сближение ударников взаимодействующих подсистем, к которым приведены плотности  $m_{II}(x)$  и  $m_I(x)$ ;  $\Phi_1(y^0, y^0_t)$  – плотность силы удара (для системы  $A^{(I)}$  в (3) и (4) выбираем знак «плюс», для  $A^{(II)}$  – «минус»); в эти же уравнения могут быть внесены какие-либо функции  $f_s^{(I,II)}, \dots$ , описывающие дополнительные внешние воздействия.

Граничные условия становятся точно так же, как и в классическом варианте – для уравнения (1), моделирующего несущую конструкцию (ее физические и геометрические качества). Частотные свойства амортизированного оборудования, генерирующего виброударные процессы, дает модель присоединенной части среды, содержащей распределенный ударный элемент.

Механизм связи несущей и присоединенной частей определяет структуру искомого глобального вибрационного поля. Данный подход – весьма общий, но возможно жертвует информацией об особенностях каких-либо конкретных элементов системы.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект 10-08 – 00500).

#### Список литературы

1. Крупенин В.Л. Модель сильно нелинейной вибропроводящей среды с распределенным ударным элементом // ДАН. – 1995. – Т. 343, №6. – С. 759-763.

#### К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Стельмах В.О., Ковалев Д.И.,  
Лайков А.Н., Реутов А.А.

Сибирский федеральный университет, Красноярск,  
e-mail: stelmakh.vladimir@gmail.com

Разработка отказоустойчивого программного обеспечения (ПО) – отдельный аспект разработки надежных информационно-управляющих систем (ИУС), так как системная надежность зависит от надежности как аппаратных, так и программных компонент [1]. Как правило, надежностное проектирование ИУС фокусируется на критичных частях аппаратного обеспечения системы. Однако во многих областях науки и