Список литературы

- 1. Российский общеобразовательный портал Министерства образования и науки РФ системы государственный образовательных порталов, 2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.school.edu.ru/dok_min.asp?ob_no=84074. (дата обращения: 21.06.13).
- 2. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров Изд. 4-е. М.: Сов. Энциклопедия, 1987.
- 3. Калугина А.Е., Назаренко М.А., Омельяненко М.Н. Развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая и оптическая электроника» при переходе с ГОС на ФГОС // Современные проблемы науки и образования 2012. № 6. (приложение «Педагогические науки»). С. 42. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://online.rae.ru/1212 (дата обращения: 21.06.13).
- 4. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4. С. 171–172.
- 5. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоёмкие технологии 2013.- N 0.-0.121.
- 6. Методические рекомендации по привлечению учреждений дополнительного образования детей к реализации федерального государственного образовательного стандарта общего образования М.: ГОУ ДПО ПАПО, 2011.
- 7. Назаренко М.А. Научно-практические конференции как дополнительный фактор мотивации студентов // Современные проблемы науки и образования 2012. №6. (приложение «Педагогические науки») С. 39. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://online.rae.ru/1207 (дата обращения: 21.06.13).
- 8. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателя в современных условиях // Интеграл 2012. № 5. С. 122–123.
- 9. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоёмкие технологии 2013. N 1. С. 124–125.
- 10. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю., Омельяненко М.Н. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 7.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ДНЕВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Ососкова И.З.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики», филиал, Дубна, e-mail: ososkov@jinr.ru

Сложившаяся традиционная система оценки знаний студентов в конце семестра в виде зачетов и экзаменов имеет много недостатков, что особенно усугубляется наличием современных средств доступа студентов к интернету. Лучшим методом оперативной проверки уровня усвоения знаний, конечно, является индивидуальная беседа преподавателя со студентом по всем темам курса. Однако в настоящее время в рамках установленных часов учебной нагрузки преподавателей и студентов реализация этого метода стала невозможной.

Выходом является рейтинговая система, позволяющая систематически в течение всего учебного года оценивать работу студентов в «ус-

ловных» баллах за каждый вид учебных заданий. Такая система сложилась, начиная еще с 90-х годов в моей практике преподавания в МИРЭА гуманитарных дисциплин «Отечественная история», «Правоведение», «Социология» и «Политология» и ведется до настоящего времени с неизменно положительным результатом.

Была предложена следующая система начисления баллов: выступление на семинарах — 1-2 балла за каждое выступление; полные ответы в контрольных письменных семестровых работах — 8-10 баллов; реферат на выбранную тему с последующим собеседованием — 8-10 баллов; доклад на семинаре — 4-8 баллов; отчет о посещении музеев (Дубненского краеведческого, Музея научных достижений ОИЯИ) — по 5 баллов; участие в вузовской научной конференции [1] — 10 баллов; написание родословной своей семьи с описанием исторических событий, в которых участвовали родственники — 10-15 баллов.

По итогам работы для дифференцированного зачета с оценкой «хорошо» надо набрать 40-45 баллов, с оценкой «отлично» – 55-60 баллов.

Преподаватель ведет учет баллов отдельно по каждому студенту. С этой информацией может ознакомиться каждый студент. Накопленная сумма баллов учитывается во время зачетной сессии. Любой студент может не участвовать в рейтинге, тогда допуск к зачету и экзамену идет обычным путем.

Описанная система, кроме влияния на качества трудовой жизни преподавателя [2], дает следующие преимущества. Во-первых, активизирует познавательную деятельность, повышает мотивацию к учебной работе. Во-вторых, заставляет ритмично работать весь семестр, побуждает прочитывать учебники разных авторов и использовать информацию из интернета. В-третьих, развивает самостоятельность и ответственность, создает дух соревновательности в группе. В-четвертых, учет полученных баллов и гласность оценок, полученных за выполненное задание, обеспечивают их обоснованность и объективность.

Многолетний опыт учета знаний студентов с помощью разработанной мною рейтинговой системы показал, что несмотря на значительную дополнительную нагрузку для преподавателя, которая обязательно должна учитываться в часах как методическая работа [3], эта система значительно повышает активность и интерес студентов в изучении социальных дисциплин [4], позволяет преодолеть, особенно на первом курсе школьный синдром «отмолчаться» и «отсидеться» [5].

В качестве примера успешного применения рейтинговой системы приведу следующие свежие цифры, — в зимнюю сессию 2012-13 учебного года из 20 студентов 4-го курса на дифференцированном зачете по дисциплине «Социология» 6 человек получили оценку

«отлично» в соответствии со своим накопленным рейтингом. В весенней сессии 2012-2013 учебного года из 20 студентов того же курса семеро также получили «отлично» по дисциплине «Политология» по данным накопленного за семестр рейтинга.

Следует отметить, что мне не удалось применить с пользой утвержденную в 2012 г. в МГТУ МИРЭА балльно-рейтинговую систему оценки качества освоения основных образовательных программ [6], поскольку она полностью основана на проверках текущих знаний студентов путем начисления баллов по тестовой системе типа ФЕПО, малопонятной для студентов [7] и, на мой взгляд, малоэффективной.

Настоящая публикация подготовлена в результате проведения научных исследований в соответствии с индивидуальным планом работы преподавателя в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне [8].

Список литературы

1. Назаренко М.А. Научно-практические конференции как дополнительный фактор мотивации студентов // Современные проблемы науки и образования -2012. — № 6. (приложение «Пе-

дагогические науки») – С. 39. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://online.rae.ru/1207 (дата обращения: 21.06.13).

2. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателя в современных условиях // Интеграл – 2012. – № 5. C. 122-123.

3. Никонов Э.Г, Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований - 2013. -

4. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научнопрактических конференций // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 172–173. 5. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда

и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 174–175.

6. Балльно-рейтинговая система оценки качества освоения основных образовательных программ. Положение СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.09-12.

7. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квалиметрические методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 175. 8. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю., Омельяненко М.Н. Научно-методическая шко-

ла в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7.

Технические науки

РАСЧЁТ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КРИВОЛИНЕЙНЫХ ТРУБ ИЗ АРМИРОВАННЫХ ПЛАСТИКОВ

¹Багмутов В.П., ²Тышкевич В.Н., ²Светличная В.Б.

¹ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград; ²Волжский политехнический институт, филиал ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», Волжский, e-mail: tubem@mail.ru

Монография «Расчёт и рациональное проектирование криволинейных труб из армированных пластиков» [1] состоит из введения, пяти глав, приложения и списка литературы.

Первая глава содержит обзор отечественных и зарубежных работ, посвящённых расчёту прочности и жесткости криволинейных тонкостенных труб с учетом эффекта Кармана и манометрического эффекта, оценке несущей способности труб из армированных пластиков, рациональному проектированию конструкций из армированных пластиков.

Во второй главе излагаются теоретические основы расчета тонкостенных криволинейных труб из армированных пластиков произвольной длины и кривизны с переменной толщиной стенки и различными условиями закрепления концов трубы. На основе соотношений теории упругости анизотропного тела и общей теории оболочек получены разрешающие дифференциальные уравнения статики оболочечных элементов с круговой продольной осью, подверженные действию основных, возникающих при эксплуатации тру-

бопроводов нагрузок, с учетом действительных условий закрепления концевых сечений и переменности толщины стенки поперечного сечения, изготовленных из слоистого ортотропного материала. Применение метода Ритца в рамках полубезмоментной теории оболочек и представление разрешающих функций в виде тригонометрических рядов позволило получить решение для труб произвольной длины и начальной кривизны с любой требуемой точностью.

В третьей главе приводится практическая методика расчета и результаты исследования напряженно-деформированного состояния и жесткости криволинейных труб с различными параметрами длины и кривизны при учете переменности толщины стенки и подкреплений концевых сечений.

Четвертая глава посвящена анализу экспериментальных и численных исследований жесткости, прочности и напряженно-деформированного состояния криволинейных труб, получаемых перекрестной намоткой стеклолент.

На примере криволинейных стеклопластиковых труб показана методика выбора феноменологических критериев прочности.

В пятой главе представлены методики решения характерных инженерных задач расчета на прочность, определения оптимальных углов армирования криволинейных труб из армированных пластиков при кратковременном статическом нагружении и долговечности при малоцикловом нагружении.

Монография рассчитана на инженеров проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций, студентов, аспирантов и преподавателей вузов.