

(элективному компоненту) соответствующих стандартов.

Общие измеримые требования к студенту до начала изучения дисциплины «Терминальные системы» составляют по критерию знания (студент должен знать) – 6 пунктов, умение (студент должен уметь) – 2 пункта, навыки (студент должен владеть) – 2 пункта; по результатам изучения дисциплины по критерию знания – 7 пунктов, умения – 3 пункта, навыки – 2 пункта, что позволяет акцентировано развивать семь общекультурных и восемь профессиональных компетенций.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2009 года № 553.
2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, направление подготов-

ки дипломированного специалиста 654600 Информатика и вычислительная техника, утвержден заместителем Министра образования Российской Федерации 27 марта 2000 года, регистрационный номер 224 тех/дс.

3. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе – 2013. – № 1.
4. Никонов Э.Г., Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146.
5. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 4.
6. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл. – 2012. – № 5 (67). – С. 122–123.
7. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоёмкие технологии – 2013. – № 1. – С. 121.
8. Охорзин И.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Применение принципов менеджмента качества для обеспечения социальной мотивации и улучшения качества трудовой жизни // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4.

Физико-математические науки

О РАЗРЕШИМОСТИ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ПОЛИМЕТАГАРМОНИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Шалагинов С.Д.

ТюмГУ, Тюмень, e-mail: shala@utmn.ru

В пространстве C^{n+1} комплексных переменных x_1, x_2, \dots, x_{n+1} рассмотрим дифференциальное уравнение порядка $2p$ вида

$$(\Delta + \lambda)^p u = 0, \quad (1)$$

где Δ – оператор Лапласа

$$\Delta \equiv \frac{\partial^2}{\partial x_1^2} + \dots + \frac{\partial^2}{\partial x_{n+1}^2}; \quad \Delta^p \equiv \Delta(\Delta^{p-1});$$

$$p \in \mathbb{N}, p \geq 2, \lambda = \text{const.}$$

Точку $(x_1, x_2, \dots, x_{n+1})$ пространства C^{n+1} обозначим для краткости (X, z) , где $X = (x_1, x_2, \dots, x_n), z = x_{n+1}$.

$$u(X, z) = v(X, z) - \frac{z\sqrt{\lambda}}{2} \int_0^1 \frac{J_1(z\sqrt{\lambda}s)}{\sqrt{s}} v(X, z\sqrt{1-s}) ds, \quad (3)$$

где $J_1(z\sqrt{\lambda}s)$ – функция Бесселя.

Для уравнения (1) рассмотрим задачу Коши в следующей постановке: найти голоморфное решение u уравнения (1), удовлетворяющее начальным условиям:

$$\left. \frac{\partial^j u}{\partial z^j} \right|_{z=0} = 0; \quad j = 0, 1, \dots, 2p - 2,$$

$$\left. \frac{\partial^{2p-1} u}{\partial z^{2p-1}} \right|_{z=0} = f(X), \quad (2)$$

где $f(X)$ – функция, голоморфная в некоторой области голоморфности D пространства C^n комплексных переменных x_1, x_2, \dots, x_n .

Теорема. Если функция $v(X, z)$ является решением полигармонического уравнения $\Delta^p v(X, z) = 0$, удовлетворяющим начальным условиям вида (2), то решение $u(X, z)$ задачи Коши (1), (2) описывается формулой

Химические науки

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВКИ ВТОРИЧНОЙ РЕКТИФИКАЦИИ БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ

Бабенко Е.Н., Леденев С.М.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: arishkin_a@mail.ru

Эффективность процессов изомеризации и риформинга узких бензиновых фракций зави-

сит от качества используемого сырья, получаемого на установках вторичной ректификации прямогонной бензиновой фракции н.к – 180°С. В связи с этим усовершенствование данного процесса вторичной ректификации, а именно повышение четкости разделения получаемых узких фракций (н.к – 75°С, 75–100°С, 100°С – к.к) и увеличение отбора фракции 100°С – к.к является актуальной задачей нефтепереработки.

На основании ранее проведенного структурно-функционального анализа действующей установки вторичной ректификации бензиновой фракции типа 22/5 производительностью 2,05 млн т в год установлено, что её усовершенствование возможно за счет замены массообменных контактных устройств (клапанных тарелок) на регулярную структурированную насадку Koch-Sulzer [1] или путем ввода в эксплуатацию третьей ректификационной колонны [2], т.к. увеличение отбора фракции 100°C – к.к при работе по действующей технологической схеме привело бы к увеличению содержания в ней бензолобразующих углеводородов, что недопустимо.

Введение в эксплуатацию третьей ректификационной колонны не потребует замены существующего оборудования, однако потребует провести переобвязку оборудования и устано-

вить дополнительно центробежный насос производительностью не менее 410 м³/ч.

Проведенные технико-технологические расчеты показали, что внедрение предлагаемой технологической схемы позволит при максимальной производительности установки увеличить выход фракции 100°C – к.к на 6 % мас. при фиксированном содержании в ней бензолобразующих соединений, снизить энергетические затраты и расход оборотной воды на 250 м³/ч, а также снизить суммарные затраты на нагрев в печах в 1,38 раза.

Список литературы

1. Грошиков О.Г. Повышение эффективности процесса вторичной ректификации бензиновой фракции / О.Г. Грошиков, С.М. Леденев, С.В. Грачев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 3. – С. 91–92.

2. Бабенко Е.Н. Анализ процесса вторичной ректификации бензиновой фракции / Е.Н. Бабенко, С.М. Леденев // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 57.

Экономические науки

К ЧИСЛЕННОЙ ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Медведев А.В.

ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, e-mail: alexm_62@mail.ru

В условиях экономического кризиса нарастающие негативные общественно-политические и социально-экономические явления требуют выработки комплексных мер по привлечению к экономическому подъему регионов инвесторов и крупных производителей при необходимом условии выполнения ими социальных и экологических обязательств. Решение столь комплексной задачи затруднительно без предварительной оценки инвестиционной привлекательности региона как в интересах производственного сектора, так и в интересах населения региона и его управляющих органов.

Методы анализа инвестиционной привлекательности региона, связанные с оценкой его экономической эффективности, хорошо разработаны. Вместе с тем, в имеющихся работах наблюдается недостаток математических моделей, использующих указанную оценку в ее взаимосвязи с оценкой рисков производственной, потребительской, коммерческой, финансовой, управленческой, информационной, экологической, социальной природы, приводящих к кризисному функционированию региона.

При минимизации риска кризисного функционирования региональной системы, включающей такие подсистемы, как производственный, потребительский, коммерческий, финансовый сектора и региональный центр, целесообразно использовать такой показатель, как определяемый экспертно уровень затрат, в материальном или стоимостном выражении, на устранение

предполагаемого риска. Например, для управляющего органа это могут быть дотации производителю, потребителю, финансовому сектору, для производителя – вложения в очистные сооружения и т.д.

Для оценки инвестиционной привлекательности региона строится многокритериальная оптимизационная линейная модель региона с критерием максимизации значения его целевой функции в виде линейной свертки выраженных в стоимостном виде критериев его подсистем минус значение соответствующего критерия минимизации суммы описанных выше рисков. Линейность указанной модели позволяет применить к ней эффективные численные методы и автоматизированные программные средства инвестиционного анализа при практически значимых размерностях решаемой многокритериальной задачи.

ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ПЕРСОНАЛА В ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Назаренко М.А.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики», филиал МГТУ МИРЭА, Дубна, e-mail: maxim.nazarenko@jnr.ru

Управление развитием персонала является одной из активно изучаемых в современном научном дискурсе тематик. Например, система Научной электронной библиотеки eLibrary.ru в ответ на запрос по словосочетанию «управление развитием персонала» дает список, состоящий более чем из 140 научных работ, опубликованных за 2012 год. Технологии управления развитием персонала, в частности, изучаются