

4. Кузнецов В.В. // Теорет. эксперим. химия. - 2000. - Т.36, № 3. - С.159-161.
5. Кузнецов В.В. // Изв. АН. Сер. хим. - 2005. - № 7. - С.1499-1507.
6. Курамшина А.Е., Мазитова Е.Г., Кузнецов В.В. // Современные наукоемкие технологии - 2006. - №2. - с.80-82.
7. Мазитова Е.Г., Курамшина А.Е., Кузнецов В.В. // Журн. орг. химии. - 2004. - Т.40, вып.4. - С.615-616.
8. HyperChem 5.02. Trial version. www.hyper.com.
9. Кузнецов В.В., Цеплин Е.Е., Хвостенко О.Г. // XX Укр. конф. по орг. химии. Тез. докладов. Одесса, Астропринт, 2004. - Ч.1. - С.236.
10. Внутреннее вращение молекул / под ред. В.Дж. Орвилл-Томаса. М.: Мир, 1975. - С.355.

Формирование личности в условиях социальной нестабильности

САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ

Смирнова Т.Л.

*Северская государственная технологическая
академия*

Северск, Россия

В теории становления личности самоактуализация рассматривается как стремление человека к непрерывному развитию индивидуальности, эффективная реализация его системы потенциалов в процессе деятельности для достижения общественного признания. В ВУЗе в процессе подготовки экономистов через четко выстроенную и организованную образовательную среду моделируются такие значимые характеристики самоактуализации студента как индивидуальность, стремление к большей свободе, процесс достижения целостности, личностный и профессиональный рост, самостоятельность, самоуважение, общественное одобрение или порицание. Для развития базовых качеств самоактуализации студентов, лежащих в основе формирования профессиональных компетенций специалиста квалификации «экономист», может использоваться интегральный комплекс методов активизации учебного процесса, с преобладанием активных методов обучения как прогрессивной технологии современного образовательного процесса. Примером могут быть такие методы активного обучения студентов: деловая игра, проблемно-ситуационное моделирование, групповое обучение, «кейс» методы и другие.

На развитие самоактуализации студента в образовательном процессе влияют основные факторы, такие как экзогенные и эндогенные. К экзогенным факторам самоактуализации студента относятся стандарты, по которым оценивается его поведение, такие как система ценностей, стереотипы, мотивация, интеллект, знания, умения, навыки, стиль жизни, социальный статус, общественное признание и другие. К эндогенным факторам самоактуализации студента относятся: личностная уникальность, чувство самоуважения, иерархия потребностей, рациональность, самоконтроль, свобода, потребность в общении, образ выбранной профессии, самоидентификация, образ

себя и другие. Через элементы образовательного процесса в ВУЗе студент участвует в реализации своей модели самоактуализации в рамках своей траектории индивидуального развития.

Критерием самоактуализации специалиста, получившего высшее образование по квалификации «экономист» является степень его готовности к профессиональной деятельности, самостоятельность и ответственность в решении исследовательских, творческих, практических задач, развитие личных, интеллектуальных способностей и социально значимых качеств. В процессе образования корректируется модель самоактуализации студента через организацию системы получения специальных знаний и первичных навыков по выбранной специальности. Качество образования, полученное студентом в ВУЗе, определяет степень сформированной и потенциальной самоактуализации экономиста. В образовательном процессе эффективность управления познавательной деятельностью студента является важным аспектом реализации модели его самоактуализации. Другой стороной формирования самоактуализации студента квалификации «экономист» является многоуровневая непрерывная организация этапов процесса его самообразования, направленных на формирование профессиональной мобильности, развитие саморефлексии и исследовательских навыков, раскрытие творческого потенциала, индивидуальных способностей и становление личности.

В процессе образования экономисты приобретают социально-психологическую компетентность, умение эффективно взаимодействовать с окружающими, высокий уровень общей и интеллектуальной культуры, возможности оценки альтернативного выбора для решения нестандартных ситуаций, готовность к риску, уверенность и целеустремленность, высокую работоспособность, знание своих сильных и слабых сторон, знание индивидуальных различий людей, умение управлять своими эмоциями, понимать жизненные ситуации и принимать решения. Самоактуализация студента в процессе получения квалификации «экономист» в ВУЗе сопровождается накоплением и развитием человеческого капитала, формированием активной личностной позиции и ценностей в рамках учебной, научной,

производственной деятельности. Выбор и получение студентом образования, овладение профессиональной культурой является формой его самоактуализации через диалог и передачу культурных ценностей.

Реализация системы мониторинга качества образовательного процесса в ВУЗе позволяет оценить уровень профессиональной подготовки, познавательные, эмоциональные и психомоторные навыки студента через объективную систему показателей, характеризующую созданные условия для творческой самоактуализации. Педагогические технологии, используемые в образовательном процессе, ориентированные на групповую работу, эффективно стимулируют развитие

коммуникативных навыков студентов. Формирование индивидуальной траектории развития студента квалификации «экономист» происходит в рамках соблюдения требований государственного образовательного стандарта при сочетании общих и частных целей развития на основе лично-отно-ориентированного обучения, накопления индивидуального опыта в рамках образовательного процесса, активизации профессиональных интересов. Уровень сформированной самостоятельности и самоорганизации студента квалификации «экономист» является необходимым условием для дальнейшей эффективной самоактуализации после получения образования.

Фундаментальные и прикладные проблемы математики

АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СИЛЬНО НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМАХ В ПРИСУТСТВИИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ

Крупенин В.Л.
Институт машиноведения РАН
Москва, Россия

Изучаются сильно нелинейные динамические эффекты в автоколебательных системах с одной степенью свободы, на которые наложены

$$\ddot{x} + \Omega^2 x - \alpha \dot{x} + \beta \dot{x}^3 = 0, \quad \alpha, \beta > 0; \dot{x} = -\dot{x}, |x| \leq \Delta \tag{1}$$

где Ω^2 – собственная частота линейного осциллятора, α и β – параметры «автоколебательного члена», производная решения имеет разрыв при выполнении условия $|x| = \Delta$. Отнесенные к массе колеблющегося тела. Пусть величина

$$\dot{z} - \alpha z + \beta z^3 = 0, \quad z_+ = -z_- \tag{2}$$

Отсюда получаем три стационарных решения:

$$z_1 = 0; \quad z_2 = -\sqrt{\alpha/\beta}, \quad z_3 = \sqrt{\alpha/\beta} \tag{3}$$

Второе соотношение (3) «сшивает» решения: $z_2 = z_-$ и $z_3 = z_+$, период колебаний $T = 2\Delta \sqrt{\beta/\alpha}$.

В результате, при переходе к исходной координате x получается хорошо известное [1, 2] «пилообразное» колебательное решение, «амплитуда», которого определяется величиной $0,5\sqrt{\alpha/\beta}$: $x(t) = 0,5 \sqrt{\alpha/\beta} (t - 0,25T)$, причем при такой записи здесь $T \in [0, 0,5T]$, а далее выражение для $x(t)$ необходимо продолжить на всю

$$\ddot{x} - \alpha \dot{x} + \beta \dot{x}^3 = \xi(t), \quad \alpha, \beta > 0; \dot{x} = -\dot{x}, \tag{4}$$

и положение равновесия здесь снова неустойчиво. Введем новую переменную – (энергию): $E = 0,5\dot{x}^2$. Имеем:

$$\dot{E} - 2\alpha E + 4\beta E^2 = \sqrt{2E} \xi(t)$$

Стационарное уравнение ФПК для этой задачи имеет вид [1]:

дополнительные условия разрыва производных типа условий удара. В ряде случаев, как правило, неучитываемые случайные возмущающие факторы могут оказать на динамику системы существенное влияние.

1. Рассмотрим динамическую систему с разрывами скорости [1, 2]. Пусть соответственно \dot{x}_+ и \dot{x}_- – скорости тела непосредственно после и до разрывов. Легко переписать уравнение (1) в виде

$\Delta \ll 1$. В этом случае система оказываются псевдоконсервативной [3] и легко получить точные решения (1). Пренебрегая в сравнении с остальными, членом $\Omega^2 x$, понизим порядок системы (2). Пусть $z \equiv \dot{x}$. Тогда

числовую ось, исходя из условий периодичности и симметрии: $x(t+T) = x(t)$; $x(t+0,5T) = -x(t)$.

2. Рассмотрение задач подобного типа, когда происходит пренебрежение собственной упругостью системы, позволяет изучить их в более общих постановках, например, учесть наличие широкополосных случайных флуктуаций.

Пусть автоколебания осуществляются также при наличии внешней силы, которая может быть описана стандартным белым шумом $\xi(t)$ интенсивности S . Имеем: