

Работая над проектом клуба «Совершенствование системы управления бизнес-процессами НТБ ТПУ на основе программного продукта Business Studio», студенты приняли участие в решении реальных задач, и получили следующие компетенции:

- углубление теоретических знаний в сфере процессного подхода;
- классификация продуктов деятельности по основным направлениям работы;
- выявление процессов и внедрение процессного подхода;
- декомпозиция процессов и навыки работы в программе Business Studio;
- участие в заседаниях рабочей группы по проекту;
- составление протоколов встреч по проекту;
- работа в команде.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 17 с.
2. Молодежный клуб «Менеджмент качества». [Электронный ресурс].–режим доступа: <http://portal.tpu.ru/quality/student>
3. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес процессов. М. – Манн, Иванов и Фербер. – 544 с.

#### ПРОБЛЕМА МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ

Деменкова Л.Г.

Юргинский технологический институт (филиал),  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
Россия, Кемеровская область, г.Юрга, ул. Ленинградская, 26, 652055  
E-mail: lar-dem@mail.ru

#### THE PROBLEM OF MOTIVATION OF STUDENTS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY TO STUDY CHEMISTRY

Demenkova L.G.

Yurga Institute of Technology of National research Tomsk Polytechnic University  
Russia, Kemerovo region, Yurga, Leningradskaya str., 26, 652050

*Annotation. The article is devoted to studying of a problem of motivation to study chemistry in technical higher educational institutions. Examined the results of testing the peculiarities of the personality of students of the first course. Suggests ways to improve motivation towards learning chemistry.*

По нашему мнению, одной из самых трудных задач, которую нужно решать преподавателю, является мотивация к обучению. Особенно это актуально для студента первого курса технического вуза, которые сталкиваются с такой дисциплиной, как химия. Как показало тестирование, проведённое среди

студентов первого курса, большая часть респондентов считает химию наукой, не нужной как в будущей профессиональной деятельности, так и в жизни, в быту. Чтобы повысить эффективность обучения в сложившихся условиях, необходимо было провести диагностику индивидуально-психологических особенностей студентов первого курса [1-3]. Цель данного мероприятия – учёт этих особенностей при организации учебного процесса, а также определение потенциальных возможностей студентов с последующей организацией обучения, способствующего развитию их интеллектуального потенциала и творческих способностей; создание оптимальных психологически комфортных отношений со студентами и, как следствие, повышение мотивации к обучению.

Анализ результатов тестов позволил выявить основные условия повышения мотивации студентов к изучению химии в техническом вузе. Во-первых, это устранение пробелов в знаниях, полученных в школе. Для этого проводятся адаптационные курсы, благодаря которым студенты осуществляют плавный переход от простого к сложному. Эффективность таких занятий доказана в течение нескольких лет практикой.

Во-вторых, важно установить и показать междисциплинарные связи химии с другими, особенно специальными предметами. Организация учебного процесса. На примере учебного плана специальности 130400 «Горное дело» нами установлено, что знание химии необходимо для успешного усвоения таких дисциплин, как «Физика», «Геология», «Гидромеханика», «Теплотехника», «Материаловедение», «Основы горного дела», «Геомеханика», «Обогащение полезных ископаемых», «Горно-промышленная экология», «Гидравлика», «Основы научных исследований», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Технология и безопасность взрывных работ». При изучении ряда тем курса химии необходимо подчёркивать их значение для какой-либо из вышеперечисленных дисциплин.

В-третьих, при проведении занятий важно использовать активные и интерактивные методы обучения. Наряду с известными способами активизации студентов хочется напомнить, что лекцию, обычно считающуюся пассивным методом обучения, можно активизировать, применяя не конспектирование со слов лектора, а работу с заготовкой опорного конспекта, в которую нужно дописывать пропущенные фразы, словосочетания, термины, определения. На практических и лабораторных занятиях нами предлагается отводить время не только на групповую работу, но и обязательную презентацию результатов.

Важной компонентой образовательного процесса в техническом вузе является самостоятельная работа студентов (СРС). Она должна проводиться с учётом профессиональной и личностной направленности курса химии [4,5]. Нами разработаны темы рефератов разного характера: как обзорные, так и экспериментальные. Для направления 150700 «Машиностроение», профиль подготовки «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» предлагаются следующие темы рефератов: «Аморфные металлические сплавы в машиностроении», «Магнитные жидкости в технологии машиностроения», «Пассивность к коррозии металлов и сплавов», «Влияние загрязнений атмосферы на коррозию металлов и сплавов», «Фреттинг-коррозия», «Защитные и защитно-декоративные металлические покрытия», «Износостойкие металлические покрытия», «Антифрикционные покрытия», «Конверсионные и химико-термические покрытия металлов», «Электрохимическая обработка металлов», «Химическое осаждение металлических покрытий», «Химическая и химико-термическая обработка деталей машин», «Применение полимеров в

машиностроении», «Керамика и её применение в машиностроении». Кроме того, студенты в качестве самостоятельной работы могут создать мультимедийную презентацию, электронный учебник, программу, связанную с химией.

Для успешной мотивации к обучению важно, чтобы работа студента контролировалась и соответствующим образом оценивалась. При рейтинговой системе, применяемой в ЮТИ ТПУ, повышается мотивация студентов к освоению учебного материала за счёт дифференцированной оценки вклада каждого студента, стремлению к выполнению более сложных заданий. Используя вышеперечисленные способы повышения мотивации к обучению химии, удаётся достичь хороших результатов сдачи экзаменов, а также получить высокий процент участия в научно-практических конференциях и прогнозировать дальнейшее успешное обучение.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 207с.
2. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Качество подготовки специалистов в вузе и технологии обучения. Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003. – 203 с.
3. Соколова И.Ю. Педагогическая психология. Учебное пособие со структурно-логическими схемами. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 332 с.
4. Белоновская, И.Д. Формирование профессиональной компетентности специалиста: региональный опыт. Монография. / И.Д. Белоновская. – М.: Институт развития профессионального образования, 2005. – 351с.
5. Вербицкий, А.А. Проблемы становления парадигмы непрерывного образования: профессионально-ориентированный подход /А.А.Вербицкий.//Проблемы непрерывного образования: проектирование, управление, функционирование: Материалы международной научно-практической конференции. (19-20мая 2008г.; Липецк): В 3 ч. – Липецк: ЛГПУ, 2008. Ч.І. – 364 с.