

## РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ» В ФОРМАТЕ СТУДЕНЧЕСКОГО КЛУБА В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ CDIO

Н.М. Наталинова, И.А. Маринушкина, К.В. Мертинс

*Томский политехнический университет*

E-mail: [natalinova@tpu.ru](mailto:natalinova@tpu.ru)

В работе описан способ реализации творческого проектирования студентов младших курсов в формате студенческих клубов на примере участия студентов, обучающихся по направлению 221700 «Стандартизация и сертификация», в проектах молодежного клуба «Менеджмент качества ТПУ».

Появление в учебном плане образовательной программы 221700 «Стандартизация и сертификация» дисциплины «Творческий проект» вызвано присоединением Томского политехнического университета к международной инициативе CDIO. В основе концепции CDIO (*Conceive — Design — Implement — Operate*) лежит освоение студентами инженерной деятельности в соответствии с моделью «*Планировать — Проектировать — Производить — Применять*» реальные системы, процессы и продукты. Данный международный проект направлен на устранение противоречий между теорией и практикой в инженерном образовании. Новый подход предполагает усиление практической направленности обучения, а также введение системы проблемного и проектного обучения [1]. Большинство работодателей при приеме на работу выпускников вузов сталкиваются с проблемой того, что вчерашние студенты не могут применить на практике полученные знания в вузе. Желательно, чтобы выпускники уже на выходе из университета имели опыт участия в реальных проектах по профилю обучения.

Молодежный клуб «Менеджмент качества» был основан в 2010 году как инициативный проект «Центра качества ТПУ». Целью клуба является формирование у студентов и молодых ученых профессиональных компетенций в области систем менеджмента качества и современных методов управления. Задачами клуба являются:

- повышение квалификации членов клуба посредством проведения обучающих семинаров, организации участия в конференциях, профильной олимпиаде;
- привлечение талантливой молодежи к участию в консалтинговых проектах по внедрению систем менеджмента;
- организация стажировок и практик для членов клуба на предприятиях и в организациях;
- консультационная помощь молодым ученым (аспирантам) в повышении эффективности систем управления собственными малыми инновационными предприятиями [2].

Тематика проектов, над которыми работают студенты в клубе «Менеджмент качества», тесно связана с дисциплинами, входящими в учебный план образовательной программы подготовки студентов по направлению 221700 «Стандартизация и метрология», таких как: «Управление качеством», «Стандартизация», «Сертификация», «Метрология», «Статистические методы контроля и управления качеством», «Квалиметрия» и др., которые являются инструментами обеспечения качества продукции, услуг и процессов ЖЦП, тем самым полученные на занятиях теоретические знания студенты могут применить в реальных проектах.

Став членами молодежного клуба «Менеджмент качества», студенты объединяются в команды по несколько человек для работы над проектами. Каждую команду возглавляет лидер проекта (сотрудник Центра качества ТПУ или профессионал в области менеджмента). Участники проекта собираются еженедельно для обсуждения выполнения проекта на территории центра качества ТПУ, там же сотрудниками центра качества проводятся обучающие семинары и мастер-классы по тематикам реализуемых проектов. Как правило, такого рода встречи проводятся в начале проекта, для того чтобы восполнить недостающие знания, необходимые для дальнейшей работы над проектом, например, обучение методологии внедрения процессного подхода и навыкам работы в программе Business Studio 4.0 [3]. Для подведения итогов работы над проектами, два раза в год проводятся открытые конференции клуба, на которых студенты докладывают и обсуждают итоги работы над проектами. Участие в реальных проектах позволяет на практике получить:

- навыки работы в команде,
- навыки критического мышления в условиях работы с большими объемами информации;
- навыки самостоятельной работы с информацией и самообразования;
- развитие умений формулирования задач и намечать пути их решения.

Одним из проектов клуба «Менеджмент качества» является проект «Совершенствование системы управления бизнес-процессами научно-технической библиотеки (НТБ) ТПУ на основе программного продукта Business Studio». Руководителем проекта является директор «Центра качества ТПУ» Алексей Клепиков. В проекте принимают участие студенты младших и старших курсов, а также магистранты кафедры компьютерных измерительных систем и метрологии.

В соответствии с календарным планом-графиком работ по проекту, приведенному в Таблице 1, проходят еженедельные встречи рабочей группы, в состав которой входят: сотрудники НТБ ТПУ, сотрудники центра качества ТПУ и студенты-участники клуба «Менеджмент качества».

Таблица 1

Календарный план-график работы по проекту «Совершенствование системы управления бизнес-процессами НТБ ТПУ на основе программного продукта Business Studio»

№	Задание	Срок выполнения	Результат выполнения задания	Сопроводительные материалы
1.	Обучение рабочей группы работе с ПП «Business Studio»	15.10.2013 г.	Обученные сотрудники НТБ, студенты-участники проекта	Презентации
2.	Разработка архитектуры процессов с учетом их детализации	ноябрь 2013 г. – март 2014 г.	Система (сеть) процессов (модели основных процессов, матрица процессов)	Процессы, представленные в различных нотациях ПО «Business Studio», регламенты по процессам
...	....	...	...	...
6	Проведение внутреннего аудита процессов информационно-библиотечной деятельности	май 2014 г.	Отчёт, план корректирующих мероприятий, предложения по совершенствованию процессов информационно-библиотечной деятельности	Документы по внутреннему аудиту

На первом этапе работы по проекту студенты получили необходимые знания на обучающем семинаре по работе с программным продуктом «Business Studio» и приняли участие в разработке «Портфеля продуктов/услуг», предоставляемых НТБ ТПУ и оценке степени их актуальности.

На следующем этапе, рабочая группа перешла к описанию процессов НТБ ТПУ, участниками проекта были определены процессы «верхнего уровня», а также проведена декомпозиция этих процессов в нотации «Процедура» в программе Business Studio. В дальнейшем, планируется разработка документированных процедур на основании графических моделей основных процессов НТБ.

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.