

Бурлаченко Наталия Леонидовна, Баева Татьяна Юрьевна, Кривой Александр Владимирович,
Кадина Татьяна Алексеевна

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СКВОЗНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В статье рассмотрен метод сквозного проектирования при подготовке будущих специалистов. Использование данного метода дает возможность при уменьшении количества запланированных часов не снижать, а наоборот, увеличивать качество подготовки выпускников. Внедрение данного метода позволяет адаптировать выпускников высшего профессионального образования к условиям современного производства, а также взаимодействовать с профильными предприятиями по вопросам подготовки компетентных специалистов.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2017/8-2/51.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2017. № 8(74): в 2-х ч. Ч. 2. С. 185-187. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2017/8-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: phil@gramota.net

13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371.134

В статье рассмотрен метод сквозного проектирования при подготовке будущих специалистов. Использование данного метода дает возможность при уменьшении количества запланированных часов не снижать, а наоборот, увеличивать качество подготовки выпускников. Внедрение данного метода позволяет адаптировать выпускников высшего профессионального образования к условиям современного производства, а также взаимодействовать с профильными предприятиями по вопросам подготовки компетентных специалистов.

Ключевые слова и фразы: профессиональная подготовка; проектировочная деятельность; сквозное проектирование; квалификационные навыки; строительные отрасли; специалист.

Бурлаченко Наталия Леонидовна
Басва Татьяна Юрьевна
Кривой Александр Владимирович
Кадина Татьяна Алексеевна

*Бендерский политехнический филиал Приднестровского государственного университета имени Т. Г. Шевченко, Приднестровская Молдавская Республика
nlb7@mail.ru; baevaTU@mail.ru; alexander.91@list.ru; kadina-tatiana@mail.ru*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СКВОЗНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В условиях перехода высшей школы на двухуровневую систему образования должна совершенствоваться система повышения квалификации специалистов строительной отрасли путём модернизации учебных программ для технологии строительного производства. Развитие высшего строительного образования напрямую отражает состояние строительной отрасли. Оно должно идти в ногу с модернизацией отрасли, а лучше всего – опережающими шагами с использованием самых современных достижений строительной науки в сочетании с инновационными технологиями образования. Возведение зданий и сооружений в городах характеризуется производством работ в условиях плотной городской застройки. Для решения этой проблемы не обойтись без новых технологий, обеспечивающих совмещение процессов возведения подземной и надземной частей здания (дегельная технология).

В основном в Приднестровской Молдавской Республике (далее – ПМР) ведутся работы по реконструкции зданий. Подход к проблемам реконструкции нацелен на использование энергоэффективных технологий. К их числу относится разработка и внедрение доступной, низкотрудоемкой модульной системы, позволяющей решать вопросы расширения и надстройки существующих зданий и сооружений без значительных затрат на усиление конструкций. Подобная система может быть успешно использована и в малоэтажном строительстве, и при устройстве ограждающих конструкций, монолитных зданий. Также для Приднестровья необходимо проводить исследования, направленные на разработку технологических решений и оптимальных схем монтажа таких конструкций и для различных вариантов зданий с учетом мест примыкания к существующим конструкциям и заполнением проемов. Очень востребованы сейчас работы по перепланировке помещений типовых зданий, чаще всего на первом этаже, по замене некоторых конструкций зданий.

Учитывая требования строительных норм при архитектурно-планировочных и объемно-планировочных проектах зданий и сооружений, особо актуальным является вопрос о повышении квалификации архитекторов и инженеров-строителей.

Для этого необходимо научить студентов работать со стандартами нового поколения. Для повышения уровня профессиональной подготовки специалистов студенты должны использовать при проектировании нормативные документы, входящие в Реестр стандартов ПМР. Во-вторых, создавать им условия для овладения элементами проектировочной деятельности. Обучение данному виду деятельности следует организовать поэтапно, и связь между этапами должна пронизывать весь процесс обучения дисциплин в вузе. Наиболее актуален в данных условиях подготовки молодых специалистов метод сквозного проектирования.

Метод сквозного проектирования представляет собой передачу результатов одного этапа проектирования на следующий этап в единой проектной среде, при этом изменения, вносимые на любом этапе, должны отображаться во всех частях проекта [4].

Данный метод позволяет связать воедино все этапы построения объекта – от постановки задания до подготовки технической документации.

Основными задачами сквозного проектирования являются:

- уменьшение времени выполнения проекта;
- повышение эффективности и качества готового продукта путем применения возможностей *AutoCAD*;
- исключение ручного обновления исходных данных.

В нынешних условиях для осуществления данных задач при подготовке будущих специалистов с высшим профессиональным образованием необходима реализация в полном объеме общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В связи со сложной внешнеполитической обстановкой в ПМР сокращены объемы проектно-сметных работ. Наблюдается недостаток в квалифицированных кадрах проектировщиков. На примере проектных организаций ПМР можно сказать, что средний возраст проектировщиков 47-55 лет, а главных инженеров проектов – 54 года, и динамики по возрастному параметру за последние годы не наблюдается.

В вузах утрачены принципы профессиональной подготовки специалистов для работы в проектных организациях. В результате у студента отсутствует должная мотивация и процесс адаптации молодого специалиста, пришедшего на работу в проектную организацию, занимает большой период времени.

Актуальная проблема омоложения коллективов проектных организаций, приобретения квалификационных навыков и поддержания высокого рейтинга проектировщика нуждается в постоянном внимании со стороны высшей школы и руководства проектной организации. В настоящее время в высшей школе отсутствуют специализированные программы подготовки специалистов для работы в инжиниринговых компаниях, включая инженеров-проектировщиков.

В этой связи возникает проблема выбора наиболее эффективных методов обучения при освоении соответствующих компетенций.

Компетентностный подход способствует переориентации характера образовательного процесса на студента, требует использования интегрированных методов и технологий, увеличивает роль практик на профильных предприятиях.

Применение данного метода в процессе обучения в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта позволит:

- вызвать интерес у обучающегося к дисциплине и будущей профессии;
- побудить к креативному мышлению;
- закрепить, расширить и углубить полученные знания, а также сформировать необходимые составляющие компетенций обучающихся – уметь и владеть;
- создать условия для подготовки и принятия решений в профессиональной области;
- сформировать новый опыт в профессиональной сфере;
- создать условия для кооперации с коллегами [3].

Хорошие результаты в обучении студентов дает применение интерактивных методов обучения. Овладение знаниями в активных формах обучения, как показали результаты исследований (Рис. 1), проведенных Р. Карникау и Ф. Макэлроу, положительно влияет на восприятие и запоминание информации человеком.

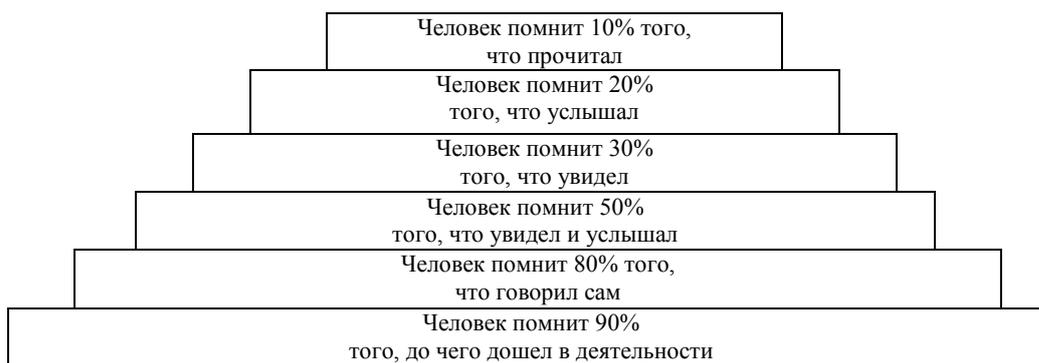


Рис. 1. Закономерность восприятия и запоминания информации человеком в процессе обучения

В последние годы как в России, так и у нас вступили в силу новые образовательные стандарты, в соответствии с которыми сокращаются лекционные занятия (не более 50% от аудиторных занятий) и увеличиваются практические (семинарские).

При переходе на бакалавриат срок обучения уменьшился, а следовательно, сократились аудиторные часы, время на подготовку курсовых проектов и выпускной квалификационной работы [2].

Использование метода сквозного проектирования позволяет улучшать качество подготовки студентов в рамках их будущей сферы деятельности.

Главным для этого метода является принцип практической направленности, единства вуза и профилирующего предприятия.

Внедрение метода сквозного проектирования в учебный процесс показал, что студенты справляются более успешно с курсовыми и дипломными проектами и более полно осваивают основные приемы проектирования [5].

Таким образом, метод сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности позволяет усилить акцент на актуализацию и стимулирование студента к его профессиональному развитию, создав ему специальные условия для саморазвития и повышения творческого потенциала.

В филиале по некоторым профилирующим предметам при выполнении курсового проекта темы, задания, выполнение практических расчетов даются с учетом специфики конкретного производства. Для этого студенты при прохождении производственной практики на предприятии имеют возможность собрать всю необходимую информацию, а также фото и видеоматериалы для подготовки сквозного курсового проекта.

По итогам выполнения курсового проекта проходит открытая защита, на которой присутствуют представители выпускающей кафедры, а также представители предприятий. Такая форма сотрудничества, в свою очередь, дает возможность работодателю оценить уровень подготовки будущих специалистов и при распределении предоставить рабочие места.

Изменение в государственных образовательных стандартах соотношения лекционных и практических (семинарских) занятий вызвано влиянием, прежде всего, следующих факторов:

- у студента к моменту окончания обучения должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции в результате изучения различных дисциплин;
- на конечный результат обучения оказывают влияние не только отдельные учебные дисциплины, но и практическая и самостоятельная работа студента;
- молодые специалисты с высшим образованием должны быть обеспечены квалификацией, позволяющей им сразу включаться в процесс производства, она достигается преимущественно за счет увеличения доли практических занятий в процессе обучения в вузе, так как шансы студентов увеличиваются благодаря большей доле практической подготовки по профессии [1].

Чтобы быть конкурентоспособным, будущий специалист обязан уметь анализировать, рефлексировать, адекватно оценивать свои поступки, постоянно учиться, развиваться и стремиться к самосовершенствованию, т.е. быть мобильным.

Таким образом, применение метода сквозного проектирования позволяет:

- адаптировать выпускников учебных заведений высшего профессионального образования к условиям современного производства;
- в процесс обучения выстраивать единую междисциплинарную схему обучения;
- взаимодействовать с профильными предприятиями по вопросам подготовки компетентных специалистов и решать проблему последующего трудоустройства выпускников.

Список источников

1. **Болонский процесс: результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1)** / под науч. ред. В. И. Байденко. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. 536 с.
2. **Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата)** [Электронный ресурс]: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70864598/> (дата обращения: 03.07.2017).
3. **Соболев В. Ю., Киселева О. В.** Интерактивные методы обучения как основа формирования компетенций // Высшее образование сегодня. 2014. № 9. С. 70-74.
4. **Соболева В. В.** Теоретические основы метода сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности инженера-строителя при изучении курса общей физики // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. С. 113-116.
5. **Шишелова Т. И., Коновалов Н. П.** Организация сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 12. Ч. 1. С. 87-88.

USING THE METHOD OF END-TO-END DESIGNING AT THE PREPARATION OF FUTURE SPECIALISTS

**Burlachenko Nataliya Leonidovna
Baeva Tat'yana Yur'evna
Krivoi Aleksandr Vladimirovich
Kadina Tat'yana Alekseevna**

*Bendery Polytechnic Branch of the Pridnestrovian State University, Pridnestrovian Moldavian Republic
nlb7@mail.ru; baevaTU@mail.ru; alexander.91@list.ru; kadina-tatiana@mail.ru*

The article considers the method of end-to-end design in training future specialists. Using this method makes it possible while reducing the number of scheduled hours not to decrease, but, on the contrary, increase the quality of graduate training. The introduction of this method allows us to adapt graduates of higher professional education to the conditions of modern production, and also to interact with profile enterprises on the issues of training of competent specialists.

Key words and phrases: professional training; design activity; end-to-end design; qualification skills; construction industries; specialist.