

тиворечие, поставить задачу по решению проблемы и призвать к ее решению. Организуя обсуждение, педагог активизирует «личный потенциал слушателей, поощряет проявление независимости в мышлении и деятельности, приветствует и провоцирует появление иной точки зрения, поощряет ответственность и самостоятельность» [6, с. 40].

Интерактивная методика включает организацию индивидуальной и групповой рефлексии по решению возникающих проблем, проведению дискуссии. Педагог выполняет организационную роль, создавая условия для стимулирования «внутренней» активности субъекта.

Таким образом, рефлексивная технология строится на принципе общения, а не на информационной односторонней коммуникативности. Атмосфера свободного обмена мнениями способствует более активному формированию рефлексивных умений, а также овладению иноязычной коммуникативной культурой. Доверие и уважение к логике других участников общения приводит к развитию внутренней потребности в аналитической работе, которая формирует культуру общения и гибкость мышления, тем самым способствует повышению качества знаний студентов.

### Литература

1. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация. М., 2004.
2. Колесникова И.А., Горчакова М.П. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. 2-е изд., стер. М. : Изд. центр «Академия», 2007.
3. Конышева А.В. Английский язык. Современные методы обучения. Минск : ТетраСистемс, 2007.
4. Леонтьев А.А. Психология общения : учеб. пособие для студ.-психологов. Тарту, 1974.
5. Метаева В.А. Развитие профессиональной рефлексии в последипломном образовании: методология, теория, практика : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Екатеринбург, 2006.
6. Метаева В.А. Методологическое обоснование рефлексивных методик // Педагогика. 2006. №7. С. 38 – 43.
7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. М. : НИИ школьных технологий, 2006. Т. 1.
8. Стронин М.Ф. Обучающие игры на уроках английского языка. М., 1994.
9. Шагеева Ф., Иванов В. Проектирование образовательных технологий // Высшее образование в России. 2004. №2. С. 169 – 172.

10. Шаров А.С. Онтология рефлексии: природа, функции и механизмы. Рефлексивный подход: от методологии к практике / под ред. В.Е. Лепского М. : Когито-Центр, 2009.

11. Genishi C., Dyson F. Early Language Assessment. Norwood, N.G., 1985.

### *Projecting of reflexive technology of formation of students' foreign language communicative culture*

*There is regarded the reflexive technology projecting of foreign language communicative culture; revealed the main classification parameters and principles of reflexive technology, as well as reflexive methods, which form the basis of projected technology.*

Key words: *pedagogic projecting, reflection, reflexive technology, classification parameters and principles of reflexive technology, reflexive methods.*

**Г.В. ПАЛАТКИНА,  
И.А. ЛЕОНОВА**  
(Астрахань)

### **СУЩНОСТЬ КОНСТРУКТОРСКОЙ ГРАМОТНОСТИ АРХИТЕКТОРОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Охарактеризована конструкторская грамотность как составляющая успешности профессиональной деятельности архитектора. Выделены функции конструкторской грамотности в зависимости от закономерностей протекания процесса обучения: инновационно-творческая, синкретическая, мотивационно-гедонистическая, самоактуализирующая.*

Ключевые слова: *архитектура, конструкторская грамотность, конструкторские умения, знания, способности, функции.*

Согласно определению, данному в «Советском энциклопедическом словаре», архитектура (лат. *architectura*, от греч. *architekton* – строитель) – это искусство проектирования и строить здания и другие сооружения (а также их комплексы), создавать материально организованную среду, необходимую людям для их жизнедеятельности, в соответствии с на-

## ИННОВАЦИИ В ОБЩЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

значением, современно-техническими возможностями и эстетическими воззрениями общества [5]. Современный архитектор в широком смысле – это создатель материальной части городской среды. Это могут быть отдельные здания, общественные комплексы, в некоторых случаях – целые поселки и даже города. Основная задача архитектора – выработка новых архитектурных идей, основанных на трех извечных принципах (Полезность, Прочность, Красота), заложенных Витрувием, т.е. создание удобной в пользовании и красивой по облику архитектуры.

Работу над проектами и разработку концепции архитектор проводит с учетом нормативного соответствия. В связи с этим профессиональная деятельность архитектора основывается на поиске конструкторского решения, отвечающего архитектурной идее (образу). Любое здание – это чрезвычайно сложный организм, при проектировании которого архитекторы должны помнить о водопроводе, электроснабжении, вентиляции, пожарной безопасности, отоплении и деньгах, которые выделены на строительство.

Создание реальных архитектурных объектов всегда является компромиссом между творческим замыслом и возможностями его осуществления. Бесчисленные ограничения, стоящие перед архитектором, не только диктуют выбор решения, но и изменяют собственно архитектурное содержание. Каждое здание или сооружение приобретает ту или иную форму и становится материальной действительностью только в конструкции. Ошибка в выборе конструкции, отсутствие органичной связи, синтеза архитектуры и конструкции приводят порой к печальным последствиям.

Таким образом, качество принятого архитектором решения определяет содержание успешности его профессиональной деятельности. Одним из условий качества принятого решения является конструкторская грамотность архитектора, которая неразрывно связана с его профессиональной деятельностью.

Конструкторская деятельность представляет собой деятельность, необходимую для разработки и создания конечного (целевого) продукта из продуктов и ресурсов существующего материального производства. Под созданием конечного (целевого) продукта в архитектуре понимают создание проекта нового здания или сооружения.

М.В. Романкова отмечает, что содержание процесса развития конструкторской деятель-

ности составляет совокупность следующих структурных компонентов:

1) мотивационный (актуализация познавательных потребностей, осознание целей деятельности, заинтересованность в конечном результате);

2) действенно-практический (свободное оперирование усвоенной теорией в практической деятельности, самостоятельное формирование новых умений на базе полученных знаний);

3) интеллектуальный (способность к познанию и решению профессиональных задач, логическому анализу, синтетическому, творческому инженерному мышлению) [4].

Итак, конструкторская деятельность архитектора – деятельность, необходимая для проектирования здания или сооружения: детальное продумывание или разработка используемых для строительства конструкций и способов их соединения с соблюдением всех нормативных требований. Данная деятельность подразумевает наличие у архитектора конструкторских знаний, умений и способностей, опыта конструирования, что составляет содержание конструкторской грамотности архитектора.

Грамотность в традиционном смысле слова означает приобретенное умение оперировать системами буквенно-цифровой информации во всем многообразии возможных сочетаний и комбинаций, наличие знаний в какой-либо области [5]. Следовательно, конструкторскую грамотность архитектора можно трактовать как приобретенную способность личности к успешному выполнению конструкторской деятельности в архитектуре, направленную на реализацию возможностей, а также умений инженера конструировать, отбирать и композиционно создавать технические образы.

Анализ работ В.И. Нилова, В.А. Рукавишникова, Н.Ю. Бугакова и др. показал, что содержание понятия «конструкторская грамотность будущего архитектора» включает в себя конструкторские знания, умения и навыки воспроизведения и анализа образа с помощью графических средств изображения (в том числе компьютерных) на основе имеющихся знаний, а также творческую импровизацию, воплощение идей с помощью изобразительной, технической или художественной техники.

Конструкторские знания архитектора – это знания не только о конструкциях, строительных материалах и технологиях, но и об архитектурных стилях, национальных традициях, т.е. из области истории искусств, тео-

рии архитектуры. Кроме того, будущий архитектор должен знать компьютерную программу ArchiCad (или AutoCad). Конструкторские знания архитектор приобретает на протяжении всей своей профессиональной деятельности. Это сложный мыслительный процесс, во многом определяемый предшествующим развитием и обучением человека, условиями его воспитания.

Конструкторские умения можно определить как совокупность усвоенных конструкторских действий, составляющих структуру деятельности. Конструкторские умения архитектора обуславливают качество конструкторской деятельности, общие уровни умственного развития и качества ума.

Конструкторские способности определяют способности будущего архитектора к самостоятельному созданию пространственных образов и оперированию ими. Выдвижение новых идей предполагает выход за рамки сложившихся, ставших привычными теорий и связанных с ними методов, критическое отношение к традиции. Создание пространственного образа и оперирование им в процессе решения различных практических и теоретических задач обеспечивается пространственным мышлением.

В контексте архитектурной деятельности в понятие «профессиональное конструкторское мышление» входят такие личностно-индивидуальные профессиональные особенности мышления специалиста, которые позволяют ему успешно и компетентно выполнять поставленные перед ним профессиональные конструкторские задачи на высоком уровне квалификационного мастерства: оперативно, точно, с использованием инновационных, в том числе междисциплинарных подходов, с учетом функций прогнозирования и планирования, исполнительства и руководства процессом, с полноценным переносом теоретической составляющей задачи в ее практическое решение – независимо от сложности, сложности, ординарности или неординарности их содержания. Подобного рода специалистов в архитектурной области обычно характеризуют как людей, обладающих творческими конструкторскими навыками и умениями, по-особому видящих предмет своей деятельности и способных к рационализаторству, новаторству, открытиям нового.

Конструкторская грамотность архитектора предполагает наличие у него таких способностей, как интуиция (способность пости-

жения истины путем непосредственного ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства) и креативность (деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающаяся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью). Не менее важен и конструкторский опыт архитектора. Опыт – это свойство, относящееся к операциональной сфере; совокупность знаний, действий, приемов, деловых качеств, которые личность приобрела в процессе развития и использует на пути к достижению жизненных и профессиональных целей. Без этого свойства личность не может стать социально значимой, достигнуть самоутверждения и желаемого в жизни [3].

Выделяются две формы профессионального опыта – конструктивная и деструктивная. Конструктивный опыт – позитивный опыт, усвоенные способности что-то делать, знания, умения и навыки, деструктивный – негативный опыт, полученный в процессе профессиональной деятельности. Большой опыт не является показателем профессиональной успешности. Опыт можно считать успешным, если человек прошел полный цикл завершения деятельности, начиная с момента знакомства с делом и заканчивая успешным результатом. То, сколько времени уйдет на процесс профессиональной инициации, зависит от специфики профессии и от качеств человека.

В процессе конструкторской деятельности будущие архитекторы приобретают различные знания; уточняют и углубляют свои представления об окружающем; начинают осмысливать качества предметов, запоминать их характерные особенности и детали, овладевают конструктивными навыками и умениями, учатся осознанно их использовать. В результате будущие архитекторы приобретают конструкторский опыт, так необходимый им для будущей работы.

Таким образом, конструкторская грамотность – фундамент профессионального развития архитектора. Это орудие, которым пользуется архитектор, создавая свои творения, и которое способствует выполнению творческих заданий конструкторского плана. Исследуя зависимость между успешностью профессиональной деятельности архитектора и его конструкторской грамотностью, можно выделить следующие функции последней: инновационно-творческую, синкретическую, мотивационно-гедонистическую, самоактуализирующую.

Проявление творчества в деятельности архитектора, т.е. достижение чего-то нового, оригинального путем применения новых конструктивных элементов или технологий, зависит от конструкторской грамотности. Конструированию присуща тенденция, определяющая направленность не столько на сам разрабатываемый объект, сколько на происходящие в ходе его освоения и использования изменения в сфере производства, сбыта и потребления [2]. В связи с этим конструкторская грамотность обладает инновационно-творческой функцией в профессиональной деятельности архитектора. Это проявляется в следующих действиях:

- овладении методологией рационального и эффективного добывания и использования знаний;
- повышении навыков конструкторской деятельности;
- участии в реальных разработках и техническом творчестве;
- освоении современных технологий в области науки, техники, строительства и архитектуры.

Умение решать конструкторские задачи имеет важное значение для решения специалистом эвристических задач, с помощью которых архитектор как субъект профессиональной деятельности может превосходить возможный результат и планировать достижение цели со значительным сокращением пути к ней. Конструкторская грамотность архитектора способствует неразрывному, целостному видению профессиональной сущности решаемых архитектором задач. Поскольку в процессе конструирования осуществляется пространственная организация объектов, конструкторская грамотность ориентирована в основном на определение пространственных характеристик предметного мира (формы, положения, протяженности объектов, пространственных, композиционных и размерных отношений между ними). Однако в процессе конструирования эти свойства выступают не сами по себе, изолированно, а в тесной, неразрывной связи с функциональными особенностями предметов и конструктивными свойствами строительного материала. Таким образом, обнаруживается синкретичная функция конструкторской грамотности в профессиональной деятельности архитектора.

Конструкторская грамотность помогает архитекторам видеть объект в комплексе и при этом представлять себе соотношение его

частей. Это умение делать в уме объект как бы прозрачным, не теряя при этом контуров составных частей. Иначе говоря, это умение видеть невидимые линии и части, умение мысленно расчленять его, собирать и преобразовывать (трансформировать).

Конструкторская грамотность способствует развитию побудительного мотива архитектора к эффективному профессиональному труду и получению им удовлетворения от своей профессиональной деятельности. Мотивационно-гедонистическая функция конструкторской грамотности заключается в том, что конструкторская грамотность играет роль пускового механизма, определяющего, в какой степени и в каком направлении архитектор будет развиваться в процессе своей профессиональной деятельности. Очевидно, что связь мотивации и результатов труда опосредована природными способностями и приобретенными навыками труда. Уже доказано, что именно мотивация является основным источником результативной трудовой деятельности личности.

Конструкторская грамотность позволяет архитектору самостоятельно определять и ставить задачи в процессе создания архитектурного образа, используя при этом последние достижения в области науки, техники, строительства и архитектуры. Она предполагает развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение, и связана с развитием речи. Это обуславливает самоактуализирующую функцию конструкторской грамотности в профессиональной деятельности архитектора.

Конструкторская грамотность не позволяет архитектору останавливаться: стимулирует активную познавательную деятельность, заставляет вдумываться в смысл процессов, для которых предназначены те или иные разработки. В зависимости от степени владения конструкторской грамотностью специалист решает конструкторскую задачу, осуществляет анализ ее условий, выполняет отбор необходимых опорных знаний из различных дисциплин. При этом его внимание, мысль, воля, активность направлены не только на усвоение новых обобщенных знаний и способов конструкторской деятельности, но и на развитие его умений переноса и синтеза, качеств личности, способностей и интересов. С формированием конструкторской грамотности изменяется характер по-



знавательной деятельности архитектора (от репродуктивной к поисковой и творческой). Таким образом, конструкторская грамотность нацеливает архитектора на решение поставленных перед ним творческих задач. В этом заключается содержание ее самоактуализирующей функции.

Итак, конструкторская грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий профессиональное формирование архитектора. Владея конструкторской грамотностью, будущие архитекторы в максимальной степени могут ориентироваться в профессиональном становлении личности, принципом которой должно быть активное участие в решении широких социальных программ, нацеленных на гармоничное развитие всех членов общества. Конструкторская грамотность включает прежде всего знание предмета конструирования, а это поддерживается уровнем и качеством образования или степенью подготовленности студента – будущего архитектора к решению задач такого уровня.

### Литература

1. Большая советская энциклопедия. URL : <http://slovan.yandex.ru>.
2. Джонс Дж.К. Методы проектирования. М. : Мир, 1986.
3. Орлов А.Б. Психология личности и сущности человека. Парадигмы, проекции, практики. М. : Академия, 2002.
4. Романкова М.В. Развитие проектно-конструкторских способностей у студентов технических вузов: на примере изучения инженерной графики : дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2006.
5. Советский энциклопедический словарь / под ред. А.М. Прохорова. 4-е изд. М. : Сов. энцикл., 1989.
6. Энциклопедия техники / URL : <http://doc.unicor.ru/classifiers/classifiers>.

### *Essence and functions of construction competence of architects in professional work*

*There is characterized the construction competence as a constituent part of success of architect's professional work. There are sorted out the functions of construction competence depending on educational process regularities: innovative and creative, syncretic, motivational and hedonistic, self-actualizing.*

Key words: *architecture, construction competence, construction skills, knowledge, abilities, functions.*

**А.Ю. ПРОКОПЕНКО**  
(Волгоград)

### **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМПОРАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА**

*Уточнена сущность темпоральной компетентности как компонента профессиональной компетентности будущего социального педагога, выявлены условия и обоснована модель процесса ее формирования.*

Ключевые слова: *темпоральная компетентность будущего социального педагога, социально-педагогическая деятельность.*

Проблема повышения качества российского образования привела к необходимости переосмысления не только его содержания, способов и технологий организации образовательного процесса, но и цели, которая в свете гуманистического подхода заключается в личностном становлении профессионала. Современные тенденции в образовании коснулись и профессиональной подготовки будущих социальных педагогов.

Анализ государственного образовательного стандарта и научной литературы по проблеме профессиональной подготовки будущих социальных педагогов позволил предположить, что для достижения высшего (проективного) уровня профессиональной социально-педагогической деятельности будущий специалист должен обладать некой интегральной характеристикой, которая позволила бы ему воспринимать социально-педагогическую деятельность как целостный процесс [6]. Мы в своем исследовании рассматриваем в качестве такой характеристики темпоральную компетентность будущего социального педагога. Основопологающей категорией понятия «темпоральная компетентность» является категория времени личности [1]. Изучение времени как субъективной ценности приводит к необходимости дать название феномену обладания личности неким внутренним временным потенциалом, способствующим ее самореализации на протяжении жизненного пути. В современных отечественных и зарубежных исследованиях используются следующие понятия: «ощущение времени» (Н.Д. Багрова, Р. Вудроу, П. Фресс и др.), «представ-