

## ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТА К ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

**Л.Б. Сурина**

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

Представлены результаты исследования развития способности студента к преобразовательной действительности знаково-символическими средствами искусства. Выявлены объективные возможности эффективного использования специфических средств пластических искусств в развитии сущностных характеристик преобразовательной деятельности.

Уточнены эмоциональные и интеллектуальные характеристики способности студента к преобразовательной деятельности знаково-символическими средствами искусства. Выявлен потенциал этих средств в развитии творческого мышления, эмоциональной и когнитивной сферы. Выявлены факторы развития способности в процессе архитектурного образования в вузе, обоснованы задачи преподавателя.

*Ключевые слова:* архитектурное образование, преобразовательная деятельность, факторы развития, знаково-символические средства, пластические искусства.

Искусство архитектуры и дизайна предполагает понимание свойственных формальному искусству знаково-символических графических средств, которые используются в преобразовании разрабатываемых объектов и их восприятии. В отечественной практике довузовского художественного образования не изучаются знаково-символические средства, поэтому будущим студентам архитектурных вузов требуется время, чтобы включиться в процесс взаимодействия с современными разноплановыми системами на перцептивном уровне. Отсутствие теоретических и практических навыков работы со специфическими средствами формального искусства ограничивает возможности поступающих на архитектурные и дизайнерские направления. Введение в довузовскую подготовку педагогических технологий и методов овладения средствами формального искусства даст новые средства для раскрытия творческого потенциала личности в самореализации и самовыражении, позволит развить творческие способности, повысит продуктивность взаимодействия людей творческих профессий в международном пространстве [3].

В архитектурном образовании перевод студента с реалистического изобразительного языка на условный язык формального искусства является преподавательской задачей, которую необходимо решить на самых первых ступенях профессиональной подготовки. Развитие способностей студента к преобразовательной творческой деятельности, переход от средств станкового языка к знаково-символическими средствами формального искусства рассматривается как определение профессиональной пригодности.

В вопросе о научно-методологическом и методическом обосновании релевантных исследований мы опираемся на общие системы и теоретиче-

ские модели В.С. Ладовского, Н. Мелодинского, Я. Чернихова [1].

Понимание сути творчества, а также основополагающих характеристик и элементов творческой деятельности, рассматривается нами с философских позиций И. Канта, Ф.В. Шеллинга, А. Бергсона, А.Ф. Лосева [4].

Значительное место вопросу восприятия знаково-символических средств формального искусства в науке отводится в положениях концепций интеллектуальной и творческой активности личности (А.В. Брушлинский, Дх. Гилфорд, Е.П. Торренс).

В исследовании развития способности студента преобразовать действительность знаково-символическими средствами искусства мы опирались на ряд современных теорий: эмоционального развития личности (Е.П. Изард, П. Лафренье); особенностей художественного восприятия и мыслительной деятельности (А.В. Запорожец, Б.Р. Бугельский).

Характерной особенностью достаточного уровня способности студента к преобразующей творческой деятельности является стремление к постановке собственных задач и вопросов, оценочным отношениям, предпочтению определенных способов выполнения деятельности, непредопределенности, возможности отступить от заданной последовательности, способности видоизменять форму и характер полученной информации, менять оценку и само задание.

В педагогической литературе понятие «условный (абстрактный) язык искусства» трактуется не однозначно, поэтому нами на основе представлений о теории и практики русского символизма, о знаково-символической основе сознания и его смысловом строении, которые созвучны с нашим представлением, это понятие было уточнено. Под «условным (абстрактным) языком искусства» мы

понимаем совокупность специфических коммуникативных средств, отражающих синтез художественного языка посредством цвета, формы, композиции с образно-стилевой направленностью создаваемых продуктов.

Существуют объективные возможности эффективного использования специфических средств пластических искусств в развитии сущностных характеристик преобразовательной деятельности, в процессе развития которой средства пластических искусств позволяют выявлять и реализовывать их индивидуальный потенциал, развивать творческое мышление, эмоциональную сферу, активизировать их субъектную позицию в виде выраженного стремления к полноценной коммуникации в профессии.

Наше обращение к средствам условного (абстрактного) языка искусства обусловлено, с одной стороны, наукой – дуалистическими концепциями представлений о сути творческого процесса (А. Бергсон, А.Ф. Лосев, Ф.В. Шеллинг), с другой, развитием искусства архитектуры и дизайна, новым пониманием формы, колорита и композиции, а главное, новым взглядом на межкультурные коммуникативные связи в этой области.

Цвет, форма, композиция сами не являются носителями личностных смыслов, а лишь используются для того, чтобы строить или отождествлять их образное выражение в творческом продукте, и рассматриваются как эффективный инструмент развития способностей в преобразовании реалистического языка в условный (абстрактный) средствами пластических искусств. Цвет в данном контексте используется как способ выражения содержания через его эмоциональное восприятие. Художественная форма – как способ выражения содержания через структурно-пространственные характеристики взаимодействия массы и пространства, находящиеся между собой в определенных количественных и качественных отношениях. Композиция – как способ решения формальных задач с помощью логических законов применяемых для усиления выразительности содержания. Для освоения этих средств надо уметь воспринимать их в функциональной нагрузке и переносить знание этого соотношения на создание творческого продукта в виде идеи, замысла в виде нового художественного образа. Стимулирование приобретения художественных навыков необходимо для формирования сущностных характеристик преобразовательной деятельности: творческого мышления, эмоциональной сферы, а также с целью становления эмоционального, когнитивного и социального развития личности.

К когнитивным характеристикам способностей студента к преобразовательной деятельности мы относим особенности структуры мыслительной деятельности, семантического дифференциала, которые обеспечивают включение средств пласти-

ческого искусства в процесс создания художественного образа.

К эмоциональным характеристикам – способность адекватно подбирать средства пластических искусств для отражения эмоции в творческой деятельности, для выражения эмоций посредством рисунка, цвета, композиции. Данные характеристики находят свое отражение в процессе создания и результатах преобразующей творческой деятельности.

К социальным характеристикам – получаемый студентом новый опыт, встраиваемый в субъективное пространство в виде индивидуального восприятия формы, цвета, композиции. Вследствие чего преобразовательный процесс становится формой коммуникации, а средства пластических искусств её инструментами [5].

Процессы непрерывного образования и развития творческого потенциала личности находятся между собой во взаимодействии. Педагогическое взаимодействие направлено на стимулирование когнитивного, социального, эмоционального развития. Под педагогическим взаимодействием мы понимаем процесс (систему, вид деятельности), происходящий в ходе учебной работы, направленной на овладение условным языком в проектной деятельности.

Основные направления развития способности преобразования реалистического языка искусства в условный (абстрактный) структурированы нами и интерпретированы в шесть последовательно включающихся в направленный процесс компонентов.

Для выявления наиболее значимых из них, определяющих становление способностей преобразования реалистического языка искусства в условный (абстрактный), мы провели факторный анализ, в котором группы частных переменных (выявленных по нижеуказанным методикам) объединились в наиболее общие компоненты, отражающие целостную совокупность взаимосвязанных между собой характеристик. Исследование взаимосвязи компонентов показало, что развитие исследуемого феномена осуществляется поэтапно. Установление этой закономерности основывалось на обобщенном анализе структурных характеристик следующих компонентов, входящих в общую систему: активность творческого мышления, отражение и регуляция эмоций, реализация потенциала вербального интеллекта, взаимосвязь эмоционального и когнитивного преобразования объектов, навыки визуальной интерпретации эмоций в творческом продукте, встраивание нового опыта в субъективное пространство личности. Все выше перечисленные компоненты являются определяющими в создании целостной системы последовательного и направленного использования средств пластических искусств в становлении способности преобразования реалистического языка искусства в условный (абстрактный).

Для экспериментальной проверки выделенных нами на теоретическом уровне компонентов определяющих способность студента перейти от средств станкового языка к знаково-символическими средствами формального искусства определен комплекс методов и методик, позволяющий исследовать эмоциональные, когнитивные характеристики.

Для диагностики когнитивных составляющих применялась методика «Wechsler intelligence Scale for Children – WAIS» (шкала интеллекта) Д. Векслера.

Для диагностики специфики проявлений творческого мышления – методика «Torrance Test Creative Thinking – ТТСТ» (диагностика творческих способностей) П. Торренса [6].

Для изучения особенностей эмоциональной сферы (способность адекватно подбирать средства пластических искусств для отражения эмоции в творческой деятельности, для выражения эмоций посредством рисунка, живописи, композиции) использовалась методика «исследование психофизиологических характеристик эмоциональной компетентности детей» [2].

Для диагностики навыков художественно-творческой деятельности (эмоциональная и вербальная характеристика объекта, выбор средств, пространственное и структурное преобразование объектов), а также за результатом работы (анализ архитектурной композиции) применялась психолого-педагогическая диагностика «исследования навыков художественно-творческой деятельности» с использованием методов наблюдения за студентом в процессе работы (протокол, фоторепортаж).

Для выявления наиболее значимых компонентов, влияющих на владение условным (абстрактным) языком формального искусства, нами были использованы математические методы. Анализ выявленных по указанным методикам частных переменных позволил объединить их в группы с наиболее общими характеристиками, отражающими целостную совокупность взаимосвязанных между собой характеристик объектов (см. таблицу).

Главной целью анализа исследуемых компонентов было уменьшение размерности исходных данных с целью их более точного описания при условии меньших потерь исходной информации. Результатом такого анализа явился переход от множества исходных переменных (описанных выше в исследовании) к существенно меньшему числу новых переменных – компонентов.

В результате проведенного анализа мы выделили 6 таких компонентов, которые интерпретировали на основе выделения переменных с максимальной (значимой) нагрузкой. В интерпретации компонентов использовались выше представленные общеметодологические и теоретические концепции.

В таблице результаты анализа отражены в следующем порядке: в первом столбце содержатся

названия переменных, во втором столбце величины факторных нагрузок, которые являются аналогами коэффициентов корреляции, а также показывают степень взаимосвязи соответствующих переменных и компонентов. В настоящей интерпретации большая абсолютная величина факторной нагрузки отражает более сильную связь переменной с каждым компонентом. Этот анализ выполнен методом главных компонент после варимакс вращения с нормализацией Кайзера. Каждый компонент при количественной и качественной интерпретации идентифицируется по тем переменным, с которыми он в наибольшей степени связан, т. е. по переменным, имеющим по данному компоненту наибольшие нагрузки (значимые изменения выделены в таблице жирным шрифтом). Идентификация компонента заключалась в присвоении ему имени, обобщающего по смыслу входящие в него переменные.

Описание и интерпретация компонентов. В первый компонент с большими весами вошли показатели творческого мышления. Наибольшее значение имеет показатель беглости со значением (0,881), т. е. характеристика, которая отражает легкость продуктивность творческого мышления, определяемая общим числом ответов. Данная характеристика взаимосвязана с характеристикой гибкости (0,829) как способностью к быстрому переключению с одних групп объектов на другие.

С меньшими весами в данный компонент входят показатели оригинальности (0,736) как своеобразия творческого мышления, необычности подхода к проблеме и фактор разработанности (0,710) как характеристика, отражающая потенциальную способность детализации объекта. Совокупность данных характеристик в целом отражает способность к творческому восприятию окружающей действительности.

Для восприятия позитивной преобразующей деятельности студентов творческих профессий необходима большая внутренняя свобода, сопровождающаяся, чаще всего, адекватным уровнем тревожности и, возможно, поддерживающаяся внешней образовательной средой, создающей необходимый психологический комфорт (Н.С. Лейтес). При этом можно предположить, что определенное внутреннее состояние обучающегося обеспечивается как биологическими факторами (свойство нервной системы), так и средовыми факторами, т. е. заданным психологическим пространством, в котором может либо поддерживаться, либо нарушаться необходимое психологическое состояние, обеспечивающее оптимальный уровень проявления продуктивного творческого мышления обучающегося при преобразующей художественно-творческой деятельности. Интересным является тот факт, что в данный компонент с отрицательным значением (–479) включены показатели возраста. Чем младше возраст, тем более самостоятельно человек поддерживает необходи-

## Научно-методический раздел

Результаты факторного анализа развития способности студента к преобразовательной деятельности

Характеристики		Факторы						
		1	2	3	4	5	6	
Возраст		-0,479						
Пол				0,332			-0,306	
Эмоциональная сфера	Узнавание эмоций по изображению		<b>0,721</b>					
	Выражение эмоций средствами изображения		0,718			0,307		
	Узнавание эмоций по особенностям композиционно-колористического построения		0,701					
	Выражение эмоций средствами композиционно-колористического построения		0,623					
	Выражение эмоций языком графики		0,548					
Навыки художественно-творческой деятельности	Эмоциональная характеристика объекта					<b>0,679</b>		
	Вербальная характеристика объекта				<b>0,828</b>			
	Выбор пластических средств искусства				0,583			
	Пространственное преобразование объектов		0,531		0,306		-0,448	
	Структурное преобразование объектов		0,498		-0,416			
Интеллектуальная сфера	Вербальный интеллект	Сходство			0,681			
		Словарный запас			0,666			
		Понятливость			0,478			
		Арифметические действия			0,457			
		Осведомленность			0,361		0,402	
		Повторение цифр					-0,357	0,462
	Невербальный интеллект	Недостающие детали			0,397			
		Сложение фигуры						0,485
		Кубики Косса						0,457
		Последовательные картинки						0,454
		Шифровка						0,312
	Творческое мышление	Лабиринт					-0,393	
		Беглость	<b>0,881</b>					
		Гибкость	0,829					
		Оригинальность	0,736			-0,333		
		Разработанность деталей	0,710					
	Вербальный интеллект (средние оценки)				<b>0,710</b>			
Невербальный интеллект (средние оценки)							0,797	

мое субъективное психологическое пространство, в котором раскрываются процессы творческого мышления. Для обучающегося в вузе студента такое пространство необходимо специально формировать.

Следовательно, данный компонент можно назвать компонентом «активизации творческого мышления», который является являющимся ключевым компонентом преобразующей деятельности.

Во второй компонент вошли показатели эмоциональной компетентности обучающихся. В частности, наибольшие веса (0,721) и (0,701) имеют характеристики узнавания эмоций по способности

адекватно подбирать средства пластических искусств для выражения эмоций посредством рисунка, живописи, композиции; эти характеристики в большей степени отражают потенциальную способность к адекватному восприятию эмоциональных характеристик, состояний другого человека. В этот компонент с большими весами входят характеристики выражения эмоций через цвет (0,718), а также выражение эмоций через знаково-символические средства (0,623). Эти характеристики указывают на необходимость внутренней свободы, позволяющей естественно отражать и регулировать собственные осознаваемые эмоции

или эмоциональные состояния через невербальное (экспрессия рисунка) и вербальное (речевое) поведение. Данная группа характеристик дополняется следующей группой, а именно: выражение эмоций через рисунок (0,548), пространственное преобразование объектов (0,531) и структурное преобразование объектов (0,498). Данная группа больше отражает невербальную реализацию эмоционального отношения в преобразовательной деятельности. Продуктами такой деятельности может являться рисунок, отражающий дистанционную и диссацированную позиции, позволяющие в процессе преобразовательной деятельности с большой степенью внутренней свободы подбирать к наблюдаемым или собственным эмоциональным характеристикам подходящие структурные и пространственные решения.

Таким образом, этот компонент обобщает потенциальную способность непосредственного и опосредованного отражения собственных эмоциональных характеристик обучающегося, а также эмоциональных характеристик других людей вербальными и невербальными средствами. Его можно назвать «отражение и регуляция эмоций».

В третий компонент с наибольшими весами входят характеристики интеллектуальной сферы, где ведущее место занимают характеристики отражающие особенности развития вербальных интеллектуальных способностей студента. Среди этих способностей максимальный вес имеет характеристика установления сходства (0,681). Эта характеристика показывает специфику сформированности способности субъекта анализировать связи, взаимозависимости, а также сформированность вербальных понятий, которые необходимы для самого процесса преобразовательной деятельности. Также в этот компонент с большим весом (0,666) входит характеристика «словарный запас», отражающая особенности языкового развития обучающихся и сформированности у них общих и частных понятий. Фактором развития этих двух характеристик является культурная среда, которая на современном этапе обогащается не только содержанием искусства, но и общим информационным полем.

С меньшими, но значимыми весами (0,478 и 0,457) в данный компонент включены характеристики «понятливость» и «арифметические действия». Мыслительная операция, обозначенная Векслером как «понятливость» связана с формированием понятий, особенностью организации знаний и развитостью абстрактного мышления. Компонентами, влияющими на развитие данной характеристики, является не только приобщение к культуре, но и особенности реакций субъекта на реальные ситуации, возникающие в процессе преобразовательной деятельности. Особенности и уровень развития мыслительных процессов, позволяющих сохранять в памяти определенные арифметические операции, как правило, взаимо-

связаны с активностью развития процессов вербально-логического мышления, позволяющие удерживать в памяти алгоритмы последовательности действий. Такие алгоритмы составляют теоретическую основу преобразовательной деятельности по принципу «от простого к сложному», от освоения однородно-простых форм к формам более разнородно-сложным с все более сложной внутренней дифференциацией структур и функций. С небольшими, но значимыми весами (0,397; 0,361) в данный компонент также входят характеристика вербального интеллекта «осведомленность» и одна из характеристик невербального интеллекта «недостающие детали». Последняя отражает уровень развития зрительного анализа, позволяющего манипулировать со зрительными образами. Развитие визуального восприятия непосредственно взаимосвязано с определенным опытом восприятия окружающей среды, которая может накапливаться в процессе работы с объемно-пространственными (графика, пластика) и пространственно-временными композициями (перформанс, инсталляция). Развиваясь, восприятие включается в структуру создания субъективного пространства, в котором проявляется личностная творческая активность, взаимосвязанная с определенной осведомленностью. Функция сохранения в памяти ассоциаций о преобразовательной деятельности, поддерживаемая интересом к обучению и реализуемая через собственный опыт, формирует объективные предпосылки для развития способности студента к преобразованию действительности знаково-символическими средствами.

Таким образом, развитие мыслительных операции по анализу связей и взаимозависимостей связано с развитием абстрактного мышления. Активное языковое развитие личности связано с формированием понятий и общих знаний обучающегося, в том числе, в области художественно-творческой деятельности. Уровень способности сохранения в памяти последовательных операций позволяет на определенном качественном этапе совершенствовать алгоритмы посредством вычленения, создания и встраивания в общий контекст субъективной психологической реальности «недостающие детали». Такие процессы сопровождаются развитием зрительного восприятия и способностью анализа зрительных образов.

Интересным является тот факт, что в структуре этого компонента с меньшим, но значимым весом (0,332) входит характеристика пола. Реализация потенциала вербального интеллекта в проявлении преобразовательной деятельности в большей степени характерно для юношей, чем для девушек. Этот компонент можно назвать как «реализация потенциала вербального интеллекта творческой активности».

Четвертый компонент в большей степени включает в себя показатели навыков преобразования эмоционально окрашенных объектов, состоя-

ний знаково-символическими средствами. С наибольшим весом в него входит показатель навыков вербальной характеристики объектов. Речевое поведение, будучи специфически частной формой эмоционального отражения, является актом действия и компонентом преобразовательной деятельности, и вместе с тем остается важнейшим актом переработки информации. Речевое поведение продуцирует не предметные эффекты, а речевые коды, несущие информацию, которая реализуется в процессе создания творческого продукта (Л.Н. Веккер). Столь значимая активная вербальная характеристика объекта взаимосвязана с выбором средств (0,583), которые наиболее точно позволяют обучающемуся выразить нюансы и качественные характеристики эмоционально-окрашенного художественного образа. От различных характеристик линии, выраженной графическими средствами, до формальной композиции. От конкретности (определенности и однозначности) к условности (неопределенности) композиции, задающей высокую степень свободы в манипуляции средствами пластических искусств.

С отрицательным весом (0,416) в этот компонент включен показатель структурного преобразования объектов. Чем выше уровень вербальной характеристики объектов, а также больше широта выбора средств, тем менее выражены характеристики структурного преобразования объектов. Вероятно, что в проявлении способности студента при создании продуктов преобразовательной проектной деятельности ведущей является эмоциональная доминанта. Последняя позволяет более эффективно отражать эмоциональные краски через выбор средств, вербальные категории, а также через пространственные характеристики объектов, что активизирует работу правого полушария, поддерживающего оценку пространственных отношений, зрительно-пространственные коды, установление различий физической идентичности стимула.

Следующая характеристика, входящая в этот компонент, связана с пространственным преобразованием объектов (0,306), что также взаимосвязано с вышеизложенными предположениями, поскольку пространственная характеристика является важной составляющей эмоциональной доминанты и чаще всего реализуется на интуитивном уровне при достаточной внутренней свободе личности в отражении эмоций. Можно предположить, что такая эмоциональная доминанта чаще связана и поддерживает отношения с ассоциированной позицией в процессе преобразовательной деятельности, в которой, как правило, интеллектуальные компоненты опосредованно влияют на её процесс.

Показатели оригинальности входят в состав данного компонента с наименьшими показателями (-0,333). Можно предположить, что при наличии эмоциональной доминанты когнитивная функция слабеет, поэтому в продуктах преобразовательной деятельности образы, отражающие нюансы эмо-

циональных характеристик, очень важны для новых ассоциаций. Вероятно, снижение когнитивной доминанты работает на успешное эмоциональное отреагирование обучающегося на процесс преобразовательной деятельности. Реализация такого процесса часто взаимосвязана с процессом поиска необычности решений (оригинальность). Если на первый план выходит работа по отражению актуальных для обучающегося эмоциональных состояний (зона актуального развития), то они становятся мотивом для преобразовательной деятельности. Поэтому процесс, рассчитанный на эмоциональное отреагирование, должен быть ориентирован на выражение эмоциональной доминанты, в то время как работа, направленная на зону ближайшего развития – на поиск новых оригинальных решений, на когнитивную доминанту. Когнитивная доминанта активизирует процесс структурного преобразования объектов. Так, акцент с выбора средств пластических искусств для эмоционального отражения (при эмоциональной доминанте) перемещается на использование средств пластических искусств для структурного преобразования объектов (при когнитивной доминанте). Следовательно, психологическое пространство, создаваемое педагогом, а также методы и способы работы со студентами первокурсниками должны быть ориентированы на поддержку актуальной доминанты на каждом конкретном этапе развития **способности** студента к преобразовательной деятельности.

Таким образом, четвертый компонент можно назвать «взаимосвязь эмоционального отражения и когнитивного преобразования эмоциональных объектов в преобразовательной деятельности» (отражение доминанты).

Пятый компонент включает в себя эмоциональные характеристики объектов с большим весом (0,679). Качество и уровень такой характеристики проявляется в творческой деятельности и имеет прямую взаимосвязь со способностью выражения эмоций через графику и цвет (0,307). Чем выше качество эмоциональной характеристики объекта, тем выше осознанное выражение эмоций через графику и цвет, т. е. эмоциональная характеристика объекта взаимосвязана с уровнем осознанности собственных выражений и потенциальными возможностями регулирования внешних проявлений невербальным способом. Другими словами, некоторые компоненты включают более успешную презентацию изначально заданных эмоций. Отметим, что в данный компонент с отрицательным весом включены: характеристика невербального интеллекта «лабиринт» с весом (-0,393) и вербального интеллекта «повторение цифр» (-0,357). Чем выше уровень эмоциональной характеристики объектов, тем ниже показатели воспроизведения зрительных образов и нахождения новых способ ориентации в неизвестном пространстве.

В этот компонент с отрицательным весом (-0,357) входит показатель вербального интеллекта, диагностирующий способность сохранения в памяти арифметических операций. То есть чем хуже обучающиеся запоминают устойчивые алгоритмы, находят ориентацию в пространстве и сохраняют в памяти проделанные арифметические действия (которые вероятно связаны со способностью к последовательным стандартным операциям), тем лучше они эмоционально характеризуют объекты, тем выше способность к регуляции эмоций. Более качественные эмоциональные характеристики объектов дают те, которые на невербальном уровне хуже ориентируются в новом неопределенном пространстве и на более низком уровне воспроизводят элементарные алгоритмы. При этом у таких студентов первокурсников наблюдается на несколько более высоком уровне использование способности адекватно подбирать средства рисунка, живописи, композиции для отражения и выражения эмоций; вероятно, в процессе преобразовательной деятельности это связано с проявлением определенной для данной деятельности компенсации. Снижение уровня потенциальных способностей к ситуативному интеллектуальному встраиванию значимых характеристик повышает уровень их успешного вербального и невербального отражения. В этом компоненте наблюдается тенденция взаимосвязи активизации визуальной интерпретации эмоциональных характеристик при подтормаживании в этом промежутке времени интеллектуальных функций. Таким образом, мы констатируем временное опережение актуальной на данном этапе доминанты.

Данный компонент можно назвать компонентом «навыков визуальной интерпретации эмоционального состояния».

Шестой компонент включает в себя невербальный интеллект с большим весом (0,797), где важным показателем является пол. В этом компоненте отрицательное значение (-0,306) отражает приближение к минусу. Учитывается проявление пола, проявление феминности и маскулинности. Эти характеристики в преобразовательной деятельности связаны со способностью студента к пространственному преобразованию объектов (-0,448). Чем больше выражены женские черты, тем хуже выражены преобразовательные способности пространственного объекта. Молодые люди по данным этого компонента, лучше осуществляют пространственные преобразования объектов. Вероятно, такая способность к освоению пространства у девушек и юношей заложена генетически (мальчики чаще выбирают игры на освоение территории, на захват пространства, девочки выбирают игры, связанные с приданием эстетических характеристик объекту). Поэтому наиболее сложные виды преобразовательной деятельности должны учитывать психогенетическую детерминанту и социальную направленность обучающегося и по

своему содержанию, методам и способам в большей степени отражать реализацию данной потребностной сферы. Наибольшее значение в этом компоненте занимает фактор невербального интеллекта (0,797), который имеет прямую взаимосвязь с гендерными характеристиками и в большей степени отражает особенности интеллектуального поведения. Ведущими характеристиками в области невербального интеллекта являются показатели «сложения фигуры» (0,485), отражающие уровень развития визуального восприятия, операции синтеза и визуально-моторной интеграции. Ведущим компонентом, влияющим на развитие этой характеристики, являются степень и точность двигательной активности. Эта характеристика подчеркивает потенциальную способность к преобразовательной деятельности в пространстве.

Со значимым весом можно отметить компонент с показателями «кубики Косса» (0,457), определяющие уровень развития восприятия формы и такой операции как анализ. Компонентом, влияющим на развитие данных функций, является степень двигательной активности обучающегося и степень развитости цветового зрения. Следовательно, последние две характеристики связаны с собой прямой взаимосвязью, являются показателями анализа-синтеза. Следующая характеристика «картинки» (0,454), диагностирующая уровень визуальной интуиции или зрительного восприятия отношений. Данные способности развиваются при освоении культурных норм и эталонов, которые включены в общий процесс зрительного восприятия. Характеристики вербального интеллекта: повторение цифр (0,462) и осведомленность (0,402), связанные с кратковременной или длительным сохранением в памяти значимого материала, а также ассоциаций и умственной организации опыта отражают последовательную включенность вышеизложенных элементов в общий субъективно значимый социально-культурный контекст. Развитие этих характеристик связано с окружающей социо-культурной средой. Можно предположить, что для девушек данная среда является особо значимой. Их зрительные образы восприятия отношений с включением операций анализа и синтеза через визуально-моторную интеграцию встраиваются в общую структуру описываемого компонента. Последней по значимости характеристикой является «шифровка» (0,312). Эта характеристика формируется под влиянием двигательной активности обучающегося, связанной с немедленным воспроизведением актуального содержания.

Таким образом, шестой компонент, будучи значимым в развитии способностей студента к преобразовательной деятельности, основан на развитости зрительного восприятия, которое сопровождается визуально-моторной интеграцией зрительных образов, вписывающихся в контекст общей осведомленности обучающегося через зри-

тельное восприятие. Зрительные образы в преобразовательной деятельности оказывают влияние на эмоциональную сферу и требуют немедленного воспроизведения актуального содержания в виде творческого продукта. Данный компонент можно назвать как компонент «встраивание нового опыта в субъективное пространство личности».

Исследования взаимосвязи компонентов показали, что существует определенная последовательность (этапность) развития способностей студента к преобразовательной деятельности средствами пластических искусств. Выделение общей закономерности основывалось на обобщенном анализе структурных характеристик шести компонентов, последовательно включающихся в систему.

Итак, активизация творческого мышления идет через поддержку субъективного пространства, имеющего высокую степень неопределенности, психологической свободы, запускающего первичное движение к разрешению условной неопределенности, отражающейся в продуктах преобразовательной деятельности. С одной стороны, такая среда поддерживает определенный уровень напряжения, а с другой стороны, имеет эмоционально-позитивную поддержку при любом векторе решения творческой задачи. Следовательно, активизация творческого мышления осуществляется через поддержку определенного субъективного пространства, позволяющего реализовывать естественный для первокурсников творческий потенциал.

После активизации творческого мышления в общую структуру необходимо включение эмоциональных характеристик. Эмоциональная компетентность связана с потенциальной возможностью обучающегося осознанно регулировать (узнавать и выражать эмоции), а следовательно, поддерживать эмоциональный фон необходимый для процесса проявления творческой активности в преобразовательной деятельности, для которой свойственна большая степень неопределенности. При активном творческом мышлении способность отражения эмоциональных характеристик других людей в процессе формирования творческой активности сопровождает развитие эмпатии. Достаточно высокий уровень эмоциональной компетенции обучающегося, вероятно, взаимосвязан с хорошо развитой функцией адекватного отражения и регуляции эмоциональной активности. Так, эмоциональная активность через эмоциональную регуляцию поведения и деятельность включается в процесс реализации творческого потенциала, обеспечивая необходимый эмоциональный фон, сопровождающий развитие способностей студента к преобразовательной деятельности.

Сам процесс эмоциональной регуляции взаимосвязан с процессом создания продуктов преобразовательной деятельности через структурно-пространственное преобразование объектов. Поддержка внутренней устойчивости психологического напряжения необходима для творческой деятельно-

сти. Процессы эмоционального возбуждения и торможения должны находиться на необходимом уровне и поддерживаться на основе соморегуляции и самоорганизации психики обучающегося. Формирование этих механизмов осуществляется и поддерживается в процессе преобразовательной деятельности на субъективно значимом уровне.

Нами выявлены некоторые гендерные различия. Субъективная окраска преобразования действительности знаково-символическими средствами связана с гендерными особенностями, определяющими специфику и включения последующих факторов в общую структуру творческой деятельности. У юношей в общую структуру, на общем эмоциональном фоне включаются интеллектуальные процессы, в частности вербальный интеллект. Первичное определение сходства, сличения, отражаемых объективно существующих объектов, пропущенных через субъективное значимое пространство, активизирует механизмы речи, чаще отражающиеся в актуальном словарном запасе. Так, речевые акты через общие понятия (категории) сопровождают предметные, управляющие действия, а также способствуют реализации способностей организации знания. Через операции абстрактного мышления решается творческая задача нахождения недостающих до целостного образа элементов, при решении такой задачи происходит встраивание нового умственного способа действия в субъективную систему общей осведомленности. Таким образом, развитие творческой активности связано с включением в общую программу действий, вербального мышления, посредством которого осуществляется нахождение способов (мыслительных операций) освоения пространства и встраивания данных интеллектуальных программ в общий контекст формирования осведомленности об окружающем мире и способов творческого взаимодействия с ним.

Следовательно, в общей структуре развития способности к преобразовательной деятельности после активизации творческого мышления при поддержке необходимого эмоционального состояния у юношей запускаются интеллектуальные акты (вербальное мышление), вероятно связанные с реализацией потребности в нахождении способов освоения пространства через когнитивный компонент, чаще позволяющий сохранять дистанционную позицию. Таким образом, сопровождение такого процесса осуществляется посредством вербальной коммуникации, где происходит вербальный анализ создания продуктов преобразовательной деятельности, в то время сам процесс должен быть завязан на сюжетной линии, которая поддерживает и расширяет общий контекст осведомленности юношей с вербальным описанием процесса создания продукта. В процессе развития способности студента к преобразовательной деятельности промежуточным связующим звеном является освоение навыков овладения средствами пластиче-

ских искусств. Успешное освоение проектной деятельности связано с уровнем владения знаково-символическими средствами пластических искусств, пониманием их функции и качеством восприятия. У девушек приобретение навыков в этой области может запускаться сразу после включения эмоционального компонента и активизации творческого мышления.

Такие процессы непосредственно взаимосвязаны с включением в общую структуру компонента связанного с навыками непосредственной и опосредованной коммуникации в преобразовательной деятельности. Таким образом, у девушек формирование таких навыков возможно без активного включения в компонент вербального интеллекта, т. е. на основе активизации творческого мышления и включения в этот процесс эмоционального компонента. В то время как у юношей желательно учитывать взаимодействие эмоционального и интеллектуального компонентов. Отметим, что в общей структуре навыков все составляющие (эмоциональная и вербальная характеристика, выбор средств, пространственное преобразование объектов) имеют между собой прямые взаимосвязи, в то время как структурное преобразование объектов и оригинальность имеют с этими характеристиками обратную взаимосвязь. Можно предположить, что существует некая часть навыков, которые необходимо формировать по воспринимаящему типу, эта часть обратно взаимосвязана с такими характеристиками, как структурное преобразование объектов и оригинальность. Вероятно, на этапе включения четвертого компонента происходит выбор доминанты проявления активности в предпочтении либо репродуктивного, либо продуктивного вида деятельности. Активизация эмоциональных процессов запускает больше творческий тип мышления, отражающийся в создании новой субъективно значимой оригинальной структуре. При активизации когнитивного компонента активизируются процессы, связанные с осмыслением через речь, а также нахождением определенного качества объекта и его места в пространстве.

В общую структуру следующим компонентом включается временной аспект, поддерживающий активную доминанту предыдущего компонента во времени через эмоциональное отражение. Этот компонент дополняется либо эмоциональной, либо когнитивной характеристикой объекта, что связа-

но с анализом продукта преобразовательной деятельности. В этот либо смысловой, либо оригинальный продукт включается описательная характеристика, связанная с эмоциями или когнициями, поскольку здесь указанные характеристики имеют обратную корреляцию, т. е. этот процесс характеризует раскрытие актуальной доминанты на определенном промежутке времени.

Полученный опыт встраивается в общую структуру имеющихся знаний об окружающем мире через невербальный интеллект. Этот компонент имеет обратную корреляцию, т. е. более характерен для девушек. У них творческий процесс является основой для приобретения нового опыта, который способствует освоению значимого для них социального пространства. При этом у юношей развитие творческой активности в большей мере связано с временными характеристиками самого преобразовательного творческого процесса, в котором непосредственно происходит их самовыражение и самореализация, через создание продуктов преобразовательной деятельности.

#### Литература

1. Ладовский, Н.А. Основы построения теории архитектуры / Н.А. Ладовский. – М.: Известия ассоциации новых архитекторов, 1926. – 368 с.
2. Лафренье, П. Эмоциональное развитие детей и подростков / П. Лафренье. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. – 256 с.
3. Мелодинский, Д.Л. Архитектурная пропедевтика (История, теория, практика) / Д.Л. Мелодинский. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 204 с.
4. Сурина, Л.Б. Философские подходы к пониманию сути творческого процесса / Л.Б. Сурина // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2006. – Вып. 9, № 16 (71). – С. 22–26.
5. Сурина, Л.Б. Образное мышление как основа формирования творческой личности в пластических искусствах архитектуры и дизайна / Л.Б. Сурина // Архитектура, градостроительство и дизайн Южного Урала: проблемы и перспективы: сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – С. 31–34.
6. Торренс, П. Теоретические основы психологической диагностики креативности: пособие для школ. психологов / П. Торренс; под ред. Е.И. Щеплановой. – М.: ИНТОР, 1995. – 88 с.

Сурина Лариса Борисовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Дизайн и изобразительные искусства», Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), surinalb@susu.ru

Поступила в редакцию 28 февраля 2017 г.

## DEVELOPMENT FACTORS OF STUDENTS' ABILITY TO TRANSFORMATIVE ACTIVITY IN THE PROCESS OF TRAINING IN ARCHITECTURE IN THE UNIVERSITY

L.B. Surina, [surinalb@susu.ru](mailto:surinalb@susu.ru)

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The research results of the development of students' ability to transformative activity by sign-symbolic means of art are presented in the article. The objective possibilities of the effective use of specific means of plastic arts in the development of essential characteristics of transformative activity are revealed.

Emotional and intellectual characteristics of students' ability to transformative activity by sign-symbolic means of art are clarified. The potential of these means is revealed in the development of creative thinking, emotional and cognitive spheres. The factors of the development of ability in the process of training in architecture in the university are revealed. The problems of propaedeutics are grounded.

*Keywords: training in architecture, transformative activity, development factors, sign-symbolic means, plastic arts.*

### References

1. Ladovskij N.A. *Osnovy postroenija teorii arhitektury* [Fundamentals of Theory of Architecture]. Moscow, Proceedings of the Association of Architects of the New Publ., 1926. 368 p.
2. Lafren'e P. *Jemocional'noe razvitie detej i podrostkov* [Emotional Development of Children and Adolescents]. St. Peterburg, Prime EVROZNAK Publ., 2004. 256 p.
3. Melodinskij D.L. *Arhitekturnaja propedevtika (Istorija, teorija, praktika)* [Architectural Propaedeutics (History, Theory, Practice)]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2000. 204 p.
4. Surina L.B. [Philosophical Approaches to Understanding the Essence of the Creative Process]. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education, Healthcare, Physical Education*, 2006, vol. 9, no. 16 (71), pp. 22–26 (in Russ.).
5. Surina L.B. [Creative Thinking as a Basis for the Formation of a Creative Personality in the Plastic Arts, Architecture and Design]. *Arhitektura, gradostroitel'stvo i dizajn Juzhnogo Urala : problemy i perspektivy: sb. nauch. tr.* [Architecture, Urban Planning and Design of the Southern Urals: Problems and Prospects: Col. Scien. Artic.]. Chelyabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2004, pp. 31–34 (in Russ.).
6. Torrens P., Shheblanova E.I. *Teoreticheskie osnovy psihologicheskoy diagnostiki kreativnosti* [Theoretical Bases of Psychological Diagnostic Creativity: Handbook for School Psychologists]. Moscow, INTOR Publ., 1995. 88 p.

Received 28 February 2017

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Сурина, Л.Б. Факторы развития способности студента к преобразовательной деятельности в процессе архитектурного образования в вузе / Л.Б. Сурина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – 2017. – Т. 17, № 2. – С. 65–74. DOI: 10.14529/build170209

### FOR CITATION

Surina L.B. Development Factors of Students' Ability to Transformative Activity in the Process of Training in Architecture in the University. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Construction Engineering and Architecture*. 2017, vol. 17, no. 2, pp. 65–74. (in Russ.). DOI: 10.14529/build170209