

## РАЗВИТИЕ МЕТАМЫШЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ РЕФЛЕКСИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ КРОСС-ТЕХНОЛОГИЙ

© 2016

**Чернявская Валентина Станиславовна**, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и истории государства и права Владивостокского филиала Российской таможенной академии. Российская таможенная академия, Владивостокский филиал (690034 Приморский край г. Владивосток ул. Стрелковая, 16в), e-mail: valstan13@mail.ru)

**Самойличенко Александр Константинович**, ассистент кафедры философии и юридической психологии, аспирант Владивостокского государственного университета экономики и сервиса Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (690014, Россия, Владивосток, улица Гоголя, 41, e-mail: Samoylichenko92@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты эмпирического исследования эффективности использования формирующего эксперимента как средства развития метамышления личности на примере субъектов дизайн-образования. Обоснована актуальность развития метамышления как необходимого личностного ресурса для решения профессиональных задач высокого уровня неопределённости. Сделан обзор основных подходов к пониманию метакогнитивных образований личности. На основании подхода В. А. Лефевра обоснована необходимость рефлексивного отношения к системе ценностей субъектов дизайн-образования. Представлены диагностика предпочитаемых профессиональных компетенций и основных категорий метамышления личности до и после формирующего воздействия. Формирующим воздействием выступала организованная процедура «круглого стола» по проблемам востребованности дизайнеров на рынке труда в условиях кросс-технологий ситуационного центра с элементами психологического консультирования. Показаны этапы, методики исследования, статистические данные, динамика развития уровней и категорий метамышления. Сделан вывод о том, что изменение отношения к уровням значимости профессиональных компетенций студентов-дизайнеров «до» и «после» формирующего эксперимента может говорить об изменении иерархии ценностей связанной с личностно-профессиональной сферой субъектов дизайн-образования. Так как сама процедура диагностики представляла моделирование ситуации выбора. Статистически обосновано изменения уровня метакогнитивной активности до и после эксперимента.

**Ключевые слова:** метамышление, рефлексия, формирующий эксперимент, дизайн, студенты, метакогнитивное знание, метакогнитивная активность, компетенции, студенты, метакогнитивные знания, метакогнитивная активность, компетенции

## THE DEVELOPMENT OF METATHINKING SUBJECTS OF DESIGN-EDUCATION THROUGH REFLECTIVE OF INFORMATION CROSS-TECHNOLOGIES

© 2016

**Chernyavskaya Valentina Stanislavovna.**, doctor of pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and History of State and Law of the Vladivostok branch of Russian customs academy Vladivostok Branch of Russian Customs Academy (690034 Primorsky Krai Vladivostok Rifle, 16c Str., e-mail: valstan13@mail.ru)

**Samoylenko, Alexander Konstantinovich.**, assistant Professor of philosophy and legal psychology, postgraduate student, Vladivostok state University of Economics and service Vladivostok state University of Economics and service (690014, Russia, Vladivostok, Gogolya str., 41, e-mail: Samoylichenko92@mail.ru)

**Abstract.** The paper presents the results of empirical research on the effectiveness of using a formative experiment as a means of developing a metathinking person on the example of the subjects of design-education. The urgency of meta-thinking as personal resource needed to address the high level of uncertainty professional tasks. A review of the main approaches to understanding formations metacognitive personality. Based approach V.A. Lefebvre necessity of reflective relation to a system of values the subjects of design education. Presented diagnostics preferred professional competencies and the main categories of meta-thinking person before and after forming the impact. Formative influence of organized procedure performed "round table" on demand designers in the labor market in terms of cross-situational center technology with elements of psychological counseling. Shows the steps of research methodology, statistics, dynamics of development levels and categories of metathinking. It is concluded that the change of attitude to the significance level of professional competencies students-designers "before" and "after" the formative experiment can talk about changing the hierarchy of values associated with the personal-professional area of design education subjects. Since she diagnostic procedures are modeling a situation of choice. Statistically valid changes in the level of metacognitive activity before and after the experiment.

**Keywords:** meta-thinking, reflection, formative experiment, design, students, metacognitive knowledge, metacognitive activity, competence

*Актуальность и постановка проблемы.* Новое поколение выпускников вузов призвано решать проблемы, которые будут возникать в будущем. В условиях неопределённости такого высокого уровня особенно важно умение самостоятельно менять характеристики мышления для адекватного решения профессиональных

проблем. При разрешении ситуации высокого уровня неопределённости необходимо переходить на надпредметный уровень, то есть метауровень. Под метауровнем разрешения проблемы мы понимаем обобщённое понимание проблемы, видение путей её решения, на котором она становится частным случаем. В таких ситуациях человек активно использует метамышление.

Метамышление – это психический процесс (второго порядка) обобщённого и опосредованного отражения субъектом своей субъективной когнитивной реальности в её существенных связях и отношениях с объективной действительностью и уже имеющимся знанием о себе. В общем понимании метамышление – это способность человека познавать, анализировать и изменять собственный способ мышления. Метамышление имеет две основные функции: когнитивную (способность познавать и анализировать собственное мышление) и регулятивную (способность изменять собственный стиль мышления для того чтобы он оптимально подходил для проблемной ситуации).

Дизайн является такой формой деятельности, в которой открываются новые возможности проектирования и трансформации жизненного пространства [1].

Мышление дизайнеров предполагает предвосхищение будущего, необычных и оригинальных замыслов, обобщений, теорий, а также форм и идей. Мышление дизайнеров характеризуется способностью воплощать виртуальные идеи посредством языка в геометрические и пластические образы, решает функциональные, планировочные и конструктивные задачи. Их мышление включает в себя образные и художественные характеристики [1].

Дизайн, как профессиональная деятельность – уникальное по своей природе явление, ресурсом для реализации в котором, может быть множество естественных качеств личности, в том числе – ценности личности. Вместе с тем процессы социальных изменений и глобальной информатизации существенным образом влияют на личность и образование дизайнеров в вузе. Указанные изменения являются факторами развития инструментальных аспектов профессионализации и роста инструментальных ценностей в качестве профессиональных и личностных приоритетов.

Однако, на наш взгляд, сферы действия информационных технологий до сих пор недостаточно используются для развития существенных сторон развития личности профессионала, а также профессионального становления студента. К таким сферам относятся: становление профессиональной идентичности, формирование ценностно-смысловой сферы личности будущего профессионала, развитие компетенций в разрешении социально-ориентированных, и, что особенно важно – (и часто сопровождает профессиональную деятельность) – слабо структурированных профессиональных задач. Консерватизм ключевых образовательных подходов позволил сохранить базовые когнитивные и нормативные основы профессионального образования. Вместе с тем, рефлексивные, гуманитарные подходы имеют большой потенциал практической реализации с помощью новых информационных технологий, но, к сожалению, они не получили широкого внедрения в вузах. Ключевым психологическим механизмом реализации их в практике образования, как и в других видах развития личности, является механизм рефлексии.

*Анализ современных исследований посвящённых проблеме выделения основных категорий метамышления личности.*

О.С. Анисимов определяет ее как «субъективный механизм, обеспечивающий появление и применение знаний о субъективной динамике и субъективных механизмах и их проявлениях, а затем – о действиях, в которые вовлечен человек, в ситуациях затруднений с направленностью на воспроизводство действий». [2, С.262-265]. Кроме того О.С. Анисимов дает и другое определение, связанное с действием коррекции [2, С.265].

И.Н. Семенов понимает рефлекссию, как осознание и переосмысление человеком содержания своего сознания. Полагая, что студент может стать специалистом в том случае, когда умеет ставить перед собой цели своей жизнедеятельности, рефлексивная, перестраивая и реализуя их в процессе ее развития. Взаимосвязь целеобразования и рефлексии целей, по мнению И.Н. Семенова, обеспечивает превращение студента в активного, самостоятельного, ответственного субъекта профессиональной деятельности и саморазвивающейся личности. Исследователь постулирует необходимость применения рефлексивных социально-психологических методов в вузе [3].

А.В. Карпов развивая свой подход к рефлексии, отмечает гетерархическую организацию рефлексивных процессов; в основе ее развития полагает свойства сензитивности психики к самой себе, к своему содержанию. Ученый отмечает, две ее особенности: 1) рефлексивные процессы представлены в разных плоскостях метакогнитивной гетерархии, а традиционное понимание рефлексии фиксирует лишь метамышление; 2) свойство рефлексивности – видовое по отношению к более общему и атрибутивно присущему психике свойству самосензитивности – «чувствительности к себе» [4].

Согласно В.А. Лефевру, «рефлексия в ее традиционном философско-психологическом понимании – это способность встать в позицию «наблюдателя», «исследователя» или «контролера» по отношению к своему телу, своим действиям, своим мыслям». Рефлексия, по Лефевру, есть направленность человеческой души на самое себя. Она может быть выражена и по-другому: «Я думаю, что они думают, что я думаю...» [5]. Подход В.А. Лефевра в изучении рефлексии совместил этические взгляды и технологизацию. Он указывает на важность построения адекватной модели субъекта рефлексии, говоря, что успех рефлексивного управления в значительной мере зависит от качества той модели субъекта, которая используется при его проведении [5].

Подход В.А. Лефевра, на взгляд авторов статьи, оказался наиболее близок к конструкционизму, как гуманитарному подходу, в рамках которого существует перспективы социально-психологического конструирования реальности, в том числе при совмещении его с информатизацией, технологизацией.

Инициирование этого перспективного интегративного направления и реализация в рамках профессионального образования замечена лишь в рамках межрегионального научного сообщества, возглавляемого доктором технических наук, профессором В.А. Филимоновым [6].

Через выборы и принятых решений, как в личной, так и в профессиональной среде обусловлена приоритетностью мотивов и ценностной структурой личности. Сформированность ценностной системы с одной стороны, с другой- являются определенной иерархией. Подобная иерархия определяется как мотивационное ядро личности, которая подвергается воздействиям внешней среды, в частности- системы образования, в наиболее чувствительный к этому период, когда субъекты наиболее восприимчивы к осознанию, усвоению и реализации норм, форм и условий человеческой жизнедеятельности.

#### *Цель и процедура исследования.*

В связи с вышесказанным, для определения динамики метамышления субъектов дизайн-образования целесообразным был выбор следующих методик [7]: 1) методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности Скворцова Ю. В., Кашапов М. М.[8], 2) опросник представлений о ключевых компетенциях дизайнеров, в модификации В.С. Чернявской [9].

В нашем исследовании формирующий эксперимент представлял собой интеграционный синтез психологического консультирования и новых информационных кросс-технологий ситуационного центра.

Выборка (N=18) представляла собой испытуемых от 18 до 54 лет. К числу испытуемых относились студенты-дизайнеры (12 человек), дизайнеры-практики (в формирующем эксперименте представляли работодателей), дизайнеры-преподаватели.

Подобный способ формирования выборки обусловлен характером формирующего эксперимента в условиях кросс-технологий ситуационного центра.

Психологический смысл кросс-технологий заключается в последовательном развитии рефлексивных способностей. Сходство кросс-технологий с другими активными информационными методами обучения основано на принципе активизации умственной деятельности учащегося- как субъекта собственного учения. Особенности кросс-технологий составляют целенаправленные взаимодействия, «пересечения» различных систем: а)различные органы чувств: зрение, слух, кинестетика; б)левое и правое полушария мозга (рациональный и иррациональный аспекты); в)члены группы (коллектива): студенты, эксперты, тренеры; г)дисциплины: математика, информатика, физика, лингвистика, психология; д)культурные образцы (шаблоны)[10].

Такая организация процедуры позволяет развить у студентов не только междисциплинарные связи в обучении, но главное- формировать метамышление личности в целом.

В качестве ключевых компетенций взяты группы компетенций образовательного стандарта высшего профессионального образования в области дизайна, обоснованные исследователем Н.М. Кришталь [11].

Экспериментальное исследование можно было условно разделить на 3 этапа:

1 этап – констатирующий эксперимент, направленный на установление существующих, на момент эксперимента, характеристик и свойств изучаемого явления.

2 этап - собственно формирующий эксперимент. Он был реализован с помощью специально построенной экспериментальной модели развивающих и формирующих воздействий («круглый стол» в условиях кросс-технологий ситуационного центра с элементами психологического консультирования).

3 этап - контрольный эксперимент. "Контрольная" диагностика исследования - «снятие» эмпирических показателей динамики развития метамышления личности после проведенной процедуры формирующих воздействий.

План эксперимента можно представить в следующей схеме:

О1    X    О2

Где О1 – первичная диагностика (до эксперимента), О2 – диагностика вторичная (после эксперимента), X – воздействие (круглый стол в условиях кросс-технологий ситуационного центра с элементами психологического консультирования).

#### *Результаты исследования и их интерпретация.*

Результаты исследования метамышления представлены в таблице 1 по двум шкалам «метакогнитивная активность» и «метакогнитивные знания». Подсчитывались средние показатели по методике Ю. В. Скворцова, М. М. Кашапова.

Таблица 1 – Результаты диагностики метамышления личности до и после формирующего эксперимента

| Шкалы измерения метамышления | До эксперимента | После формирующего эксперимента |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Метакогнитивная активность   | 4,5             | 6,67                            |
| Метакогнитивное знание       | 6,83            | 6,83                            |

Представленные результаты (Таблица 1), показывают рост уровня метакогнитивной активности после формирующего эксперимента с применением кросс-технологий ситуационного центра. Динамика прослеживается у 16 из 18 испытуемых. Самый низкий уровень метакогнитивной активности до формирующего эксперимента равен 1, самый высокий – 7. После эксперимента самым низким показателям является 4, а самым высоким 9.

Более того, разница между результатами «до» и «после» формирующего эксперимента подтверждена статистически. Для подтверждения статистической достоверности различий показателей метакогнитивной активности использовался U-критерий Манна-Уитни, по результатам исследования выяснилось, что U эмп. равно 26, при  $p = 0,01$  Данные результаты находятся в зоне значимости.

Для проверки статистической состоятельности различий показателей метакогнитивного знания использовался также U-критерий Манна-Уитни, по результатам исследования выяснилось, что U эмп. равно 68, данный результат находится в зоне незначимости.

Для оценки представлений о компетенциях дизайнеров испытуемым необходимо было оценить значимость предложенных в опроснике компетенций (информационная, коммуникационная, социально-правовая, самосовершенствования, деятельная, историко-культурная, художественная, графическая, технологическая, экономическая) исходя из 100 %.

Результаты диагностики представлены ниже (Таблица 2).

Таблица 2 – Результаты исследования представлений студентов о значимости компетенций дизайнера для востребованности на рынке труда до и после формирующего эксперимента

| №  | Компетенция                              | До эксперимента | После эксперимента |
|----|--|-----------------|--------------------|
| 1  | Информационная                           | 0,016           | 0,088              |
| 2  | Коммуникативная                          | 0,12            | 0,07               |
| 3  | Социально - правовая                     | 0,03            | 0,065              |
| 4  | Самосовершенствования                    | 0,028           | 0,1                |
| 5  | Деятельностная                           | 0,078           | 0,1                |
| 6  | Историко-культурная                      | 0,079           | <b>0,137</b>       |
| 7  | Художественная                           | 0,099           | <b>0,12</b>        |
| 8  | Графическая                              | <b>0,176</b>    | 0,1                |
| 9  | Технологическая и проектно - техническая | <b>0,271</b>    | <b>0,13</b>        |
| 10 | Экономическая                            | 0,103           | 0,09               |

В столбце «до эксперимента» представлены данные, которые показывают повышенную значимость для востребованности на рынке труда для дизайнера технологической, проектно-технической (0,271) и графической (0,176) компетенций (Табл. 2).

Среди наиболее низких результатов оказались следующие компетенции: социально-правовая (0,03), самосовершенствования (0,028) и информационная (0,016) компетенции.

Динамика приоритетов в представлении студентов о значимости компетенций прослеживается во всех представленных шкалах-компетенциях (неизменного количественного выражения приоритетов представления не обнаружено), причём изменения прослеживаются как в сторону повышения, так и в сторону понижения субъективной значимости профессиональной компетенции.

Так существенные изменения приоритетов в представлении студентов о значимости компетенций дизайнера для востребованности на рынке труда до и после формирующего эксперимента обнаружены в следующих видах компетенций: технологической и проектно-технической (-0,141), графической (-0,076), информационной (0,072) и самосовершенствования (0, 072) компетенций.

*Выводы.*

Процедура кросс-технологий включала дискуссии, рефлексивные процедуры, моделирование ситуаций выбора. Можно сделать вывод, что в результате этого в субъективном представлении дизайнеров (субъектов дизайн-образования) компетенции собственно эстетического, культурного характера достоверно повысили свою значимость (художественная, историко-культурная); понизилась значимость в контексте востребованности на рынке труда технологической и проектно - технической группы компетенций.

На первых местах среди приоритетных компетенций у участников после формирующего эксперимента оказались компетенции историко-культурного цикла, знания социологического и социально-психологического характера, позволяющие оказывать художественное воздействие на формирование эстетической среды и

художественной культуры населения. Эти компетенции являются психологическим ресурсом решения творческих, исследовательских, организационно-методических и других задач.

Изменение отношения к значимости разного типа компетенций студентов-дизайнеров «до» и «после» формирующего эксперимента может говорить об изменении ценностей связанном с личностно-профессиональной сферой субъектов дизайн-образования. Выбор субъектами дизайн-образования приоритетных деятельностей в профессиональной сфере определяется не случайно, а в результате определённого переосмысления, которое стало возможным в ходе рефлексивных технологий. Однако говорить о динамике ценностей личности без соответствующих исследований невозможно. Новый взгляд на значимость компетенций, отражённый дизайнерами-участниками кросс-технологий ситуационного центра показал действенность рефлексивных кросс-технологий ситуационного центра относительно переосмысления, что прежде всего можно отнести к метакогнитивным характеристикам мышления.

Формирующий эксперимент оказался фактором развития метамышления личности. Представленная тенденция роста метакогнитивной активности до и после формирующего эксперимента подтверждает его эффективность.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Никитина И.Е. Специфика дизайна как современного средства проектирования социокультурного пространства: автореф. дис. канд филос. наук. Ростов н/Д, 2007. – 26 с.
2. Анисимов О.С. Методологический словарь. Четвертое издание, дополненное и переработанное- М., 2008. 414с.
3. Семенов И.Н., Аткишкина Е.В., Елисеенко А.С., Серегин К.С., Водопьянов Д.А. В кн.: Проектно-исследовательский подход в рефлексивной психологии инновационного образования. Москва: Аналитика Родис, 2011. С. 161—188
4. Карпов А.В. Структурная организация рефлексивных процессов URL: [http://psychol.ras.ru/ponomarev/abstracts\\_rus/Sessions/Karpov.html](http://psychol.ras.ru/ponomarev/abstracts_rus/Sessions/Karpov.html) [дата обращения 28.10.2016].
5. Лефевр В.А. Рефлексия. М Когито-Центр, 2003.-486с.
6. Филимонов В.А. Рефлексивный анализ и технологии ситуационного центра//Рефлексивные процессы и управление. Сб. материалов VIII Междун. симп. 18-19 октября 2011 г., Москва/ М.: «Когито-Центр», 2011, С. 251-253
7. Самойличенко, А.К. Проблемы диагностики метамышления.//Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). -Красноярск. -2012. -№ 11(19) [Эр]. -Р/д: URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/> [дата обращения 22.07.2016].
8. Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов / под науч. ред. проф. М.М. Кашапова, доц. Ю.В. Пошехоновой; Яр ГУ.- Ярославль, 2012.- 384 с.
9. Чернявская В.С. Кленина А.Н. Дефицит компетенций будущего дизайнера- проблема адаптации на рынке труда Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск, 2010. - № 4 (23). - С.153-155
10. Чернявская В. С. Кросс-технологии в профессиональном образовании. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2011
11. Кришталь Н.М. Структура и содержание ключевых компетенций дизайнера / Н.М. Кришталь // Обучение. – 2010.- №7. – С.4-10.