

вать групповое, индивидуальное или удаленное обучение и обеспечивать возможность подзарядки мобильных устройств.

Методическое сопровождение разработки электронных учебных курсов и их дальнейшее применение предполагает тесное взаимодействие с преподавателями и библиотекарями. Уже давно стало понятно, что электронный учебный курс или другой образовательный ресурс есть результат коллективных усилий: преподаватели обеспечивают его содержательное наполнение и размещение цифрового материала в электронных образовательных оболочках, платформах или других носителях; технические специалисты помогают в выборе инструментария для подготовки учебного материала разных форматов, в случае необходимости обеспечивают оцифровку материала и создают благоприятные системные условия для его дальнейшего применения; библиотекари следят за тем, чтобы были корректно соблюдены вопросы авторского права, копирайта и защиты интеллектуальной собственности. В этом альянсе технологическая составляющая имеет особое значение. Она может либо повысить, либо снизить мотивацию преподавателей к применению технологий электронного обучения, особенно на начальном этапе формирования новых информационных компетенций у последних. Так, например, все усилия администрации по обучению преподавателей разработке электронных ресурсов и применению технологий электронного обучения будут сведены на нет при отсутствии проекционной системы любого вида и особенно проводного или беспроводного интернета в классе.

Оценка качества и эффективности обучения предполагает обращение технических специалистов к студентам и взаимодействие с администрацией. В задачи административного компонента входит разработка политики мониторингов и эвалюации качества электронной образовательной среды. В задачи технологического компонента входит учет общей политики образовательного учреждения в проведении мониторингов и эвалюаций конкретных образовательных ресурсов с технологической точки зрения. Поскольку основными потребителями учебных курсов являются студенты (обучающиеся),

Получено 12.04.2016

то они обязательно должны быть задействованы в опросах.

Из всего вышесказанного следует, что выбор новых информационных технологий и создание технических условий для их применения в образовании являются важными факторами эффективности электронного обучения. Применение компьютера в образовании должно поддерживать не только сам процесс обучения, но и давать возможность выстроить взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса по-новому. Однако следует понимать, что применение технологий и оснащение класса компьютерами, интерактивными досками, планшетами и доступом к интернету не означает автоматического изменения традиционных методик преподавания. Некоторые преподаватели активно их отрицают, очень немногие активно и успешно их применяют, а большинство находится в переходном периоде борьбы за освоение новых информационных технологий и применение их в обучении. Чтобы перемены лучше приживались среди преподавателей, важно наличие в технологическом компоненте электронной образовательной среды вуза понимания того, что техническим специалистам придется учитывать человеческий фактор и осваивать новые педагогические компетенции, принимая активное участие в формировании информационной грамотности преподавателей и студентов.

Библиографические ссылки

1. *Spector J. M.* Emerging educational technologies: Tensions and synergy // *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences.* – 2014. – No. 26. – P. 5–10.
2. *Miniawi H. E., Brenjeky A. H.* Educational Technology, potentials, expectations and challenges. *Procedia // Social and Behavioral Sciences.* – 2015. – Vol. 174. – P. 1474–1480.
3. *Lippincott J. K.* Libraries and the Digital University // *College & Research Libraries.* – Chicago : 75th Anniversary Issue, 2015. – P. 283–295.
4. *Постовцева В. М.* Конкурентное качество как вектор деятельности современного вуза по развитию собственного кадрового ресурса // *Вестник Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin).* – 2013. – Вып. 7(135). – С. 163–166.
5. *Spector J. M.* Op. cit.
6. *Kennedy M.* The Future is Now // *American School & University. Asumag.com.* – April 2015. – P. 13–16.

УДК 159.923(045)

О. М. Санду, кандидат технических наук, доцент, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

ПАРАДИГМА СУБЪЕКТНОСТИ КАК ОСНОВА ПРОЕКТНОГО МЕТОДА ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННОГО ДИЗАЙНА

Парадигма субъектности сформировалась в психологии. Ее ключевое понятие, «субъект», разрабатывалось в трудах С. Л. Ру-

бинштейна, Б. Г. Ананьева, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, В. А. Петровского, Н. В. Богданович и др. Можно сказать, что она стала частью об-

ценаучного и общепсихологического движения за включение человека в современную картину мира, начавшегося в эпоху постмодерна.

В контексте субъектно-деятельностного подхода [1], разрабатываемого С. Л. Рубинштейном, субъект рассматривался как непрерывно и онтологически развивающийся, руководящий деятельностью и другими формами активности. Согласно культурно-историческому подходу Л. С. Выготского главным источником развития субъекта является социальная среда: развитие психических функций состоит в овладении культурой, способами поведения и мышления [2].

Ключевым различием отечественной и зарубежной психологии становится понятие целостности субъекта. Отечественная наука идет к целостности через полисубъектность, то есть выделение различных субъектов активности. Акцент смещается с изучения отдельных аспектов к системному пониманию человека.

В трудах Б. Г. Ананьева, Б. Ф. Ломова, В. А. Петровского, В. Г. Буданова, Н. В. Богданович и других современный субъект рассматривается в контексте проблем целостности, идентичности, эволюции. В школе Б. Г. Ананьева выдвигается проблема полисубъектности. Б. Ф. Ломов предлагает системное понимание субъекта. Категория субъекта в контексте принципа системности выступает, по словам Б. А. Сергиенко, как системообразующий фактор на каждом этапе развития человека, создавая сложную многоуровневую систему психической организации [3]. А. В. Брушлинский рассматривает субъекта в процессе развития его психики [4]. Согласно В. А. Петровскому субъектность воплощается в контексте *собственной жизнедеятельности, предметной деятельности, деятельности общения и самосознания* [5].

Н. В. Богданович определяет категориальный статус понятия «субъект» как человека активного, деятельного существа, творчески преобразующего мир и себя; утверждает наличие внутреннего источника активности и определяемая этим необходимость изучения самодетерминации человека [6]. При рассмотрении принципа развития выделяется особый аспект становления человека – как субъекта (субъектогенез), а также обусловленный субъектной позицией человека процесс саморазвития. В контексте принципа системности категория субъекта выступает в качестве системообразующего фактора, который интегрирует активность на различных уровнях, а также в виде системности самой категории субъекта.

В западной психологии познание целостного человека происходит через дробление его сущности. При этом не существует общего понятия коллективного субъекта, который обозначает в отечественной науке группу людей. Имеет место его временное рассмотрение. Во второй половине XX в. интегральная психология К. Уилбера включает в себя эволюционную психологию и когнитивные науки, пытаясь объединить философские представления Востока о над-

личностных уровнях развития и западные долично-стные и личностные стороны психологии [7]. В основе интегральной психологии лежит понятие о целостности человека, которая постигается через сознание. Человеку доступно пять *уровней самодестественности*: на пятом субъект достигает высшей целостности, находясь в единстве с окружающей средой, собственным телом, со своим эго и всеми сторонами собственной психики.

Вместе с парадигмой субъектности в центре научного знания сегодня оказывается эволюционно-синергетическое, экологическое и системное представление о мире [8]. В связи с этим понятие «субъект» приобрело междисциплинарный статус и рассматривается в контексте проблем целостности, развития, сознания и экологии человека. Под субъектностью понимается конституирующая характеристика человека, охватывающая все возможные формы и проявления его как целеустремленного существа [9]. В связи с этим необходимо обозначить характеристики субъектности в свете системно-синергетических представлений и рассмотреть их влияние на формирование субъекта проектирования.

Одной из высших форм воплощения субъектности считается сознание (по А. Н. Леонтьеву), самосознания (по В. А. Петровскому). В науке самосознание отличает субъекта преобразовательной деятельности, что становится условием понимания его, как органически целостной личности, обладающей преобразовательным потенциалом. Одной из сфер приложения тематики субъекта в контексте преобразовательной деятельности является проектная деятельность и дизайн. Как отметила Н. Б. Маньковская, в современном мировоззрении смыкается художественное и научное. Синтез этих направлений исследователь видит в дизайне [10]. Именно дизайнер творит предметный мир, в котором естественным образом объединяется искусство и техника, научный подход и творческий. В дизайне преломляется преобразовательная сущность субъекта проектирования.

Проблема сущности субъекта приобрела в эпоху постмодерна мировоззренческий статус и повлияла на развитие различных сфер. Включение человека в картину мира произошло одновременно в искусстве и науке. Базовой идеей стал «*принцип антропности*», обозначивший проблему самопонимания человека. Согласно «антропному принципу развития» человек не просто «персонализирует» мир, его деятельность направляется индивидуальностью [11]. В связи с этим объектом познания становится внутренний мир человека. В научной сфере в постнеклассическую картину мира включается субъект наблюдения, наделенный не только органами чувств и приборами, но и социальными, культурными и психологическими качествами. Объектом познания становится не природа, а внутренний мир личности, культура, общество. В эстетике постмодерна «художник ослеп для внешнего мира и повернул зрачок внутрь, в сторону субъективного ландшафта» [12]. В дизайне также произошло вовлечение человека-субъекта в проектный контекст. На фоне

этого изменилось отношение к предмету и объекту проектирования, проектные методы. Объектом проектирования становится человек, его потребности, развитие. Стирается противоречие объекта и субъекта проектирования, который принимает активное участие в процессе разработки дизайн-продуктов.

В основе нового мировоззрения лежит *субъектный подход* (субъективный взгляд на мир). Теперь субъективность не является логической ошибкой, которую нужно устранить, а ассоциируется с «жизнеспособностью», полнотой взгляда на мир [13]. Х. Риттель, описывая проектную культуру XX в., противопоставил рациональному проектированию методы «второго поколения», основанные на субъективном подходе, сложившиеся в дизайне уже в 60-70-х гг. XX в. [14]. Дизайнер предстает *субъектом проектной деятельности*.

Распад в постгуманистическую эпоху классического понимания личности, построенного на целостности индивида, ведет к актуализации идей личностной индивидуации, самоопределения. Ориентация исключительно на логическое познание, универсализацию образа жизни и мышления лишь усиливает эти потребности. Попытки включения человека-субъекта в научную рациональную картину мира привели к «кризису личности». Ильин А. Н. отмечает, что складывается постмодернистское антигуманистическое представление о субъекте «децентрированном», «деперсонализированном» [15]. В условиях кризиса общества и культуры старые модели социальной идентификации подлежат «деконструкции». Смысл «деконструкции» состоит в разрушении псевдоидентичности ради обретения подлинной. Таким образом, субъект через деконструкцию входит в состояние «децентрированного» и ставит задачу поиска новой субъектности в контексте нового постнеклассического научного мировоззрения. Кризис субъектности в дизайне поставил задачу поиска новой сущности человека как субъекта в эстетической форме.

В трудах отечественных психологов сущность современного субъекта находится на стыке модернистского и постмодернистского понимания субъектности и разворачивается в оппозициях: «свобода – детерминированность» (или «свобода – ответственность»), «сознательное – бессознательное» (или «осознанность – неосознаваемость»), «целостность – множественность», «сохранение – изменение», «позиция – диспозиция» и «коллективный – индивидуальный» [16]. В философии постмодерна системно-синергетическая парадигма связана с признанием принципиальной неоднородности современного мира, многонаправленности и неравномерности путей его эволюции. Это ведет к пониманию субъекта, обладающего сложной структурой, в которой становится возможным примирение оппозиций.

Оппозиция «свобода – детерминированность» разрешается через принятие многовариантности, нелинейности развития, когда у проблемы может быть несколько вариантов развития. Допускается *плюралистичность*, что невозможно без признания гибкости, открытости и изменчивости субъекта.

Вслед за признанием принципа плюралистичности в дизайне приходит понимание сложной структуры субъекта проектирования. А. Мендини, описывая философию дизайна постмодерна, считает, что изменяющийся мир бесполезно преодолевать, а нужно пересматривать проектные методы. Он выделяет такое качество мира, как полисистемность [17]. Проектная культура рассматривается как часть эволюционного процесса.

Принятие усложнения проектирования ведет к *полистилизму*. В дизайнерской деятельности стираются грани между исследованием и проектированием, знанием и деятельностью. Дизайнер как субъект проектной деятельности не только универсал в различных направлениях проектирования, но и сопровождает весь процесс производства проектируемой вещи.

Непременным условием сложности и многообразия является открытость субъекта к изменениям и экспериментам. Инициативность и творческий подход определили свободу выбора и самовыражения в дизайне. В 80-е гг. XX в. происходит преодоление нормативного подхода в системе эстетических оценок. *Концепция «компромиссной эстетики»*, бытующей между «хорошим дизайном» и «китчем», предоставляет потребителю максимальную свободу эстетического выбора [18]. Проектная реальность предстает как многомерное смысловое поле, предполагающее нелинейный веер множества направлений проектных поисков. Пространство проектной культуры обретается полистилизмом и превращается в своеобразную гибридную форму современных направлений в искусстве.

Отсутствие ограничений повлияло и на дизайнера как на субъекта деятельности проектирования. Обращаясь к парадоксу, эклектике, эксперименту и опытному знанию, опираясь на концептуальность, спонтанность, свободу самовыражения, арт-дизайнеры искали новый уровень отношений человека и вещи, новый способ организации пространства. Как отметила Е. А. Полях, культивируется авторская личностная позиция дизайнера. В результате дизайн второй половины XX в. предстает как полицентричная, многостилевая, гибкая и динамичная система, находящаяся в процессе постоянной внутренней трансформации.

Оппозиция «осознанность – неосознанность» разрешается благодаря трансформациям способа мышления. Постмодернизм предлагает стиль мышления, отличный от «европейского логоцентризма»: осуществляется попытка обоснования строго научного знания через субъективность [19]. Для субъекта это означает поворот в сторону отказа от жестких логических схем. При этом субъективное в познании может не противоречить объективному.

В психологизированных концепциях личности бытие субъекта связано с расширением границ картины мира до сферы духа, включением духовной сферы в круг основных вопросов мировоззрения [20]. В герменевтике осуществляется переход от объясняющей эпистемологии к понимающей.

Происходит поворот от предметно ориентированного познания к познанию взаимосвязей, отношений: от реальности вещной, визуально наблюдаемой, к реальности, конституируемой в сознании. Сознание имеет дело не с эмпирически вещной природой, а со смысловыми структурами. Процесс познания определяется не только как интеллектуальное производство. Возрастает значение смысловых интерпретаций: мир выступает как «семантический континуум», а «время – как грамматика текстов мира» [21]. Герменевтика истолковывает ценности на основе самоявляющегося бытия: смыслы не предзаданы, а порождаются событием, «схватываются» личностью.

Сложность субъекта определяет поиск новых способов его самовыражения. В своем развитии субъект стремится выйти за пределы возможностей, становится «чувствующим» и «мыслящим». В связи с этим признаются разные формы познания, основанные не только на логике, а оперируют пониманием, сознанием, «вчувствованием».

Принятие нового «осознанного» стиля мышления отражается и в дизайне. Субъект проектирования обретает способность к «*мифопоэтике*» и наделяет объекты природными человеческими качествами, такими как душевность и духовность (осмысленность).

Акцент на одушевленной антропоморфной стороне субъекта проектирования, развитие его как «чувствующего», стимулирование в нем органичности и эмоциональности происходит в рамках развития мифопоэтической традиции в дизайне. Под мифопоэтикой понимается «человеческая потребность в живых, одушевленных вещах» [22]. Актуализируется тематический дизайн. Выполняются проекты объектов, обладающих эмоционально насыщенной формой.

Курьерова Г. Г. отмечает возрастание роли «*образно-чувственного*» познания в проектировании. Дизайнер стремится к пониманию главного смысла объектов и все чаще использует эмоционально-эстетическое восприятие. С помощью этого тонкого чувства он наблюдает за природой, за жизнью человека. «Образно-чувственное познание» становится «включенным» переживанием открытых или скрытых культурных смыслов, основанным на непосредственном опыте феноменальной реальности.

На чувственное познание мира возлагались надежды, связанные с реалистичным проектированием. Для формирования сущности современного субъекта становится важным качество подлинности, в поисках которого дизайнер оперирует уже не бессодержательным «цитатным мышлением» и не рассудочным технократическим мышлением модернистов а «поэтическим языком», раскрывающим смысл вещей через ассоциации [23]. Модель «поэтического мышления», сформировалась под влиянием философско-этических направлений Востока.

Как полагает Г. Г. Курьерова, итальянский «радикальный» дизайн стал дизайном «культурно-символического поведения», главным инструментом про-

ектирования становится не моделирование как отвлеченное от практики знание, а метод «нового эмпиризма». Не логика, а именно «эмпиризм» субъекта позволяет понять реальную суть объектов. В связи с этим образно-чувственное познание предполагает отождествление с объектом познания на основе «полисенсорного опыта».

Актуализация одушевленности в дизайне привела к развитию потребности чувственного выражения сущности субъекта. Антропоморфная одушевленная среда обладает качеством выразительности. Как отмечает И. С. Преснецова, образ одушевленной среды воспроизводит человеческую индивидуальную сущность, характер личности владельца. Объекты становятся предметным продолжением личности, а душевность рассматривается как качество предметного окружения [24].

Направленность к выразительности меняет отношение к чувственно-образному началу как незначительному по сравнению с логическим постижением мира. В итальянском дизайне формируется метод «образотворчества» как «иконическая установка» [25]. А. Манцини как приверженец «среднего проектирования» делал упор на «диффузное проектирование», основанное на культивировании метафорической, образной стороны человеческого мышления. Такое «поэтично-образное» мышление становится средством создания художественной образности. По А. А. Иконникову, «художественная образность» предстает как «живая образность, отражающая духовный мир современного человека» [26]. Обращаясь к стилевому разнообразию, эксперименту и «эмпиризму» как опытному познанию, к свободе самовыражения, субъект проектирования с характерной артистичностью в своих проектах стремится к художественной выразительности, в основе которой лежит образность объекта проектирования. О. И. Генисаретский развивает «*сюжетно-иконический подход*»: «благодаря сюжетно-иконическому воображению, человек способен творчески предвосхищать появление на горизонте культуры новых ценностей, новых жизненных миров и сообщать об этом другим людям» [27]. Выделяется особое ценностное значение образа, заключающего в себе личностный смысл этих ценностей.

Таким образом, гуманистическая сущность чувствующего субъекта заключается в том, что преобразование предметно-пространственной среды происходит по пути ее очеловечивания. Однако сближение человека и предметного мира происходит не только посредством надления среды эмоциональным, но и смысловым аспектом. Если одушевленность предполагает эмоциональную ценность, то одухотворенность определяет содержательность.

Привлечение внимания к духовной сфере субъекта в дизайне связано с включением осмысленности в круг основных вопросов проектирования. Если в искусстве от изображения конкретных предметов перешли к изображению идей, то в дизайне наряду с вопросами формообразования в круг вопросов проектирования включают *дизайн-концепцию*. В качест-

ве предмета проектирования теперь выступает не только материальная составляющая, но и духовная содержательная сторона предметного мира. Концептуальность означает присутствие человека как субъекта проектной деятельности, который проектирует осмысленно, понимая всю значимость проекта. Проектные поиски направлены на демонстрацию внутреннего содержания объектов.

А. А. Иконников противопоставляет осмысленность концептуального подхода утилитарной целесообразности среды обитания: необходимо «вернуть жилой среде одухотворенность, содержательность, вновь сделать ее полноценным материальным отражением не только биологической, но и духовной жизни современного человека». Работая в духе концептуального дизайна, А. Мендини предлагает привлекать внимание к духовным аспектам дизайнерского творчества.

Переход от объясняющей эпистемологии к понимающей, смещение акцента на область сознания и акцент на смысловых интерпретациях – все это формирует проектную культуру как «творческое пространство, в котором проектное воображение реализуется благодаря производным от него способностям смыслообразования (понимания) и вкуса, критического суждения и проектного замышления» [28].

Субъектная парадигма в дизайне продолжается в изучении вопросов ценностных ориентаций и их роли в проектировании. Субъектно ориентированный характер проектирования предстает в «эмоционально-ценностном аспекте». «*Эмоционально-проектная ценность*», по А. А. Иконникову, определяет значимость дизайна для определенного человека: вещь (или среда) с одной стороны функциональна и эргономична, а с другой стороны, представляет некий многозначный символ. Речь идет и о возможности отражать в облике изделия, в его знаковой форме, различные социально-эстетические представления. Как отмечает И. С. Преснецова, в дизайне художественными средствами происходит опредмечивание духовного содержания. В связи с этим дизайн-форма выступает в роли знака, способного отражать сущность субъекта проектирования или потребителя, его систему ценностей и жизненных смыслов. Смыслообразование осуществляется проектным воображением на основе ценностных ориентаций [29].

Оппозиция «*целостность – множественность*» разрешается с переходом от классического антропоцентризма к системному мировоззрению. Произошло расширение поля аксиологических и культурологических исследований, что способствовало усложнению представлений о человеке и трансформации классического понятия целостности. Утрата субъектом целостности в классическом понимании была воспринята в раннем постмодерне как раздробленность, потеря ценностных ориентаций. Становление субъекта в системном мировоззрении связывают с актуализацией новой системы ценностей. Целостность не означает универсальность, а *органичность*, когда в целом отражается каждая его часть [30]. В парадигме субъектности системность возможна

при участии человека-субъекта и характеризуется дифференцированным отношением к субъекту, вниманием к его внутреннему миру, осознанию его сложной структуры и потребности в развитии. Такой подход позволяет органически охватить все живое – человека, природу, космос.

В дизайне системность заложена в самом стиле мышления субъекта. *Синтетическое проектное мышление* основано на сложнейшем сочетании различных, порой противоположно направленных форм и видов интеллекта (чувственного и рационального, конкретно-наглядного и дискурсивного, репродуктивного и творческого, осознанного и интуитивного озарения). Генисаретский О. И. выделяет такие характеристики «нового мышления», как сращение логического и образного, синтез понятийного и наглядного, формирование «интеллектуальной образности» и «чувственного моделирования». Синтетическое дизайн-мышление включает представления о процессуальности, «витальности», взаимосвязанности предметного мира. Органичность проектного мышления становится возможным благодаря субъектности. Деятельность и поведение субъекта становятся теми определяющим факторами, которые позволяют связать отдельные элементы среды в целое, а само проектирование осуществить в системе «человек – предмет – среда». О. И. Генисаретский определяет важную роль личности человека и его проектного мышления: «проектное воображение умодельтельно связывает ценностное ядро личности, ее образ жизни и среду обитания».

Понятие проектной целостности воплощается в *комплексном подходе* к проектированию как способе достижения единства средовых объектов и систем с человеком. Синтез происходит за счет формирования образа человека в сочетании его деятельности и условий среды. Комплексность становится возможной в состоянии «включенности потребителя в атмосферу предметно-пространственной ситуации, ее причастности к ее духовной и эмоциональной жизни, к протекающей здесь практической деятельности» [31].

В парадигме субъектности субъект предстает сложным и характеризуется плюралистичностью, открытостью, гибкостью, изменчивостью. Он обладает нелинейным мышлением, опирающимся на понимание, «вчувствованность», направленным на самосознание. Органическая целостность становится возможной при участии человека-субъекта и характеризуется вниманием к его внутреннему миру, осознанию его сложной структуры и потребности в развитии. Такой подход позволяет органически охватить все живое.

В дизайне субъективные подходы способствовали вовлечению человека-субъекта в проектный контекст, изменив отношение к предмету, объекту проектирования и проектным методам. Дизайнер предстает *субъектом проектной деятельности*, обладающим способностью к рефлексии, «вчувствованию». *Определение новой системы ценностей жизни субъекта происходит в «эмоционально-ценностном» контексте бытия вещи.*

Принятие усложнения проектирования определяет направленность *методов дизайна* на полистилизм, поиск глубинного содержания средствами концептуального дизайна, «сюжетно-иконического подхода» и метода «нового эмпиризма». *Синтетическое проектное мышление становится возможным благодаря* метафорической направленности художественно-образного мышления и «образно-чувственного» познания. Понимание проектной целостности воплощается в *комплексном подходе* к проектированию.

Библиографические ссылки

1. *Гриншпун И. Б.* Введение в психологию. – М. : Международная педагогическая академия, 1994. – 152 с.
2. *Козлов Н. И.* Культурно-историческая теория Л. С. Выготского // Психологос: энцикл. практ. психологии. – URL: http://www.psychologos.ru/articles/view/kulturno-istoricheskaya_teorija_l_s_vygotskogo (дата обращения: 22.11.2015).
3. *Сергиенко Е. А.* Природа субъекта: онтогенетический аспект. – URL: <http://rubinstein-society.ru/cntnt/nauchniraboti/sovremennic-issl/sovremennic-issl-2/e-a-sergienko.html> (дата обращения: 15.02.2016).
4. *Брушлинский А. В.* Проблема субъекта в психологической науке (статья третья) // Психол. журн. – 1993. – Т. 14, № 6. – С. 3–15.
5. *Петровский В. А.* Личность в психологии: парадигма субъектности. – Ростов н/Д, 1996. – 512 с.
6. *Богданович Н. В.* Субъект как категория отечественной психологии : дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Богданович Наталья Владимировна. – М., 2004. – 168 с.
7. *Уилбер К.* Никаких границ. Восточные и западные пути личностного роста. – М. : АСТ, 2004. – 283 с.
8. *Черникова И. В.* Философия и история науки : учеб. пособие. – Томск : Изд-во НТЛ, 2011. – 388 с.
9. *Петровский В. А.* Указ. соч.
10. *Маньковская Н. Б.* Эстетика постмодернизма. – СПб. : Алетей, 2000. – 347 с.
11. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. – М. : АСТ, 2002. – 554 с.
12. *Ортега-и-Гассет Х.* Дегуманизация искусства // Эстетика. Философия культуры / вступ. ст. Г. М. Фриндлера ; сост. В. Е. Багно. – М. : Искусство, 1991. – С. 218–260.
13. *Буданов В. Г.* Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. – М. : Изд-во ЛКИ, 2008. – 232 с.
14. *Баязит Н.* Изучая дизайн: обзор дизайн-исследований за последние 40 лет. – URL: <http://refdb.ru/look/1868438-pall.html> (дата обращения: 15.02.2016).
15. *Ильин А. Н.* Субъект в пространстве философии постмодернизма // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – URL: http://zpu-journal.ru/e-zpu/2010/1/Ilyin_Subject.htm (дата обращения: 23.07.2010).
16. *Богданович Н. В.* Указ. соч.
17. *Курьерова Г. Г.* Итальянская модель дизайна. Проектно-поисковые концепции второй половины XX века. – М., 1993. – 150 с.
18. *Полях Е. А.* Постмодернизм и дизайн // Вестник Московского университета. – Сер. 7. Философия. – 1998. – № 5. – С. 85–97.
19. *Черникова И. В.* Указ. соч.
20. Там же.
21. *Налимов В. В., Дрогалина Ж. А.* Реальность нерелевантного. Вероятностная модель бессознательного. – М. : Мир идей, 1995. – 432 с.
22. Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды // Тр. ВНИИТЭ. – Вып. 58. – М., 1989. – 144 с. – (Техническая эстетика).
23. *Черникова И. В.* Указ. соч.
24. *Преснецова И. С.* Размышления о мебели в жанре концептуального проектирования // Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды : Тр. ВНИИТЭ. – Вып. 58. – М., 1989. – 144 с. – (Техническая эстетика).
25. *Курьерова Г. Г.* Указ. соч.
26. *Иконников А. А.* Одушевленная среда: народное жилище и современный интерьер // Советское декоративное искусство. – М. : Сов. художник, 1980. – С. 77–78.
27. *Генисаретский О. И.* Образ жизни и личностный рост: опыт экспозиции гуманитарно-экологической перспективы развития – URL: <http://antropolog.ru/doc/persons/genis/genis.html> (дата обращения: 31.03.2012).
28. *Генисаретский О. И.* Проектная культура и концептуализм // Социокультурные проблемы образа жизни и предметной среды. – М., 1987. – С. 39–53.
29. Там же.
30. *Черникова И. В.* Указ. соч.
31. *Дизайн : иллюстрированный словарь-справочник / Г. Б. Минервин [и др.].* – М. : Архитектура-С, 2004. – 288 с.

Получено 11.04.2016

УДК 378.147

А. Г. Гейн, доктор педагогических наук, профессор, Институт математики и компьютерных наук Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург
Е. М. Рекант, соискатель, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КУРСЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Развитие логического мышления относится к числу тех задач, которые ставятся перед системой образования, начиная, можно ска-

зать, с дошкольного возраста. Разумеется, на каждой ступени образовательной лестницы имеется свое понимание уровня развития логического мышления