

УДК 130.2

## Инновации и проектирование

Павел И. Балабанов<sup>а,®</sup>; Лариса Т. Заурвайн<sup>а</sup><sup>а</sup> Кемеровский государственный институт культуры, 650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 17

® philosov416@kenguki.ru

Поступила в редакцию 16.10.2018. Принята к печати 25.02.2019.

**Аннотация:** Во введении к статье указывается на взаимосвязь двух процессов в проектировании: первый – во все возрастающем числе областей культуры обнаруживается их проектный характер, второй – в проектной деятельности фиксируется возрастание ее инновационности. Это обусловлено увеличением внимания к проектированию в науке и практике, в частности в культурологии. Интерпретируется указанная взаимосвязь в качестве отдельного предмета исследования, частями которого как целого постулируются: а) культурные условия и факторы, б) процесс внедрения технико-технологических инноваций в социокультурную ткань общества и человека. Тем самым встает проблема их взаимной детерминации, которая исследуется методами анализа, идеализации, моделирования.

В основной части статьи в качестве предварительного условия изучения указанной проблемы подчеркивается, что она репрезентирует творчество как одно из проявлений культуры в целом, находящее свое выражение в концептуальном видении проектирования, конкретизирующее непрерывность социокультурного проектирования. Конкретизируя эту тему на примере проблемы социокультурного сопровождения и эффективного обеспечения внедрения и ассимиляции культурой, обществом, человеком технико-технологических инноваций посредством создания определенных условий и факторов, используется представление о проектном конфигураторе как модели процесса, репрезентированного в представленной проблеме. Указываются функциональные черты предметности управления, прагматичности, эффективности, креативности, эвристичности и др., позволяющие акцентировать внимание на методологических подходах не только в решении проблемы, но и аргументировать значимость проектного подхода в осмыслении взаимосвязи указанных сторон социокультурного бытия человека.

В заключение подчеркивается, что проектный конфигуратор – не только синтез разнопредметных знаний, но и отправная точка в методологической работе по формированию эпистемологического портрета создаваемого артефакта – технико-технологических инноваций – с использованием таких методологических средств, как социокультурный и проектный подходы.

**Ключевые слова:** культура, взаимосвязь, концепция, проблема, конфигуратор, синтез, функция

**Для цитирования:** Балабанов П. И., Заурвайн Л. Т. Инновации и проектирование // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2019. Т. 3. № 1. С. 29–34. DOI: 10.21306/2542-1840-2019-3-1-29-34

### 1. Введение

В истории проектирования наблюдаются два взаимосвязанных процесса. С одной стороны, во все возрастающем количестве в различных областях культуры выявляются, осознаются, исследуются, а затем используются на практике разнообразные процедуры и средства деятельности, интерпретируемые как проектные, а с другой – в самой деятельности проектировщиков, ее результатах возрастает уровень инновационности. Эти процессы в реальности дополняют друг друга, делая проектирование востребованной и эффективной деятельностью.

Успешность проектирования в различных сферах культуры неизбежно обращает внимание на само проектирование, на его структуру и функции с целью дальнейшего повышения его эффективности и результативности, что обусловлено усложнением проблем в современной культурной, социальной и технологической деятельности.

В данной статье в качестве объекта исследования выступает диалектика культуры в ее целостности с ее важнейшей составляющей – проектировочной деятельностью, т. е. диалектика части и целого. Гранью этой взаимосвязи часто выступает взаимосвязь культурных условий и факторов, помогающих реализоваться или препятствующих реализации процесса внедрения инноваций в социокультурную ткань общества, т. е. процессу развертывания и реализации культурного творчества в его технико-технологическом аспекте, в форме технико-технологических инноваций (ТТИ). Проблематизированный таким образом предмет исследования в данной статье изучается посредством методов анализа, идеализации, моделирования.

## 2. Инновационность проектной деятельности

### 2.1. Непрерывность проектирования

Интерпретация и исследование взаимосвязи культурных условий и факторов и процессов внедрения ТТИ в качестве отдельно взятого предмета предполагает, что «предмет можно рассматривать как простую сумму частей только тогда, когда части берутся уже как имеющиеся, как наличные. Но если исходить из признания развития объекта, то части должны быть взяты как его моменты, выделяемые в ходе движения данного объекта в целом. "Сумма" этих позиций – понятие, характеризующее предмет с внешней стороны, или внешняя сторона целого» [1, с. 226].

Детерминация культурными факторами и условиями процесса внедрения ТТИ в различных областях культуры репрезентирует непрерывность культурного бытия людей. Непрерывность культурной ткани бытия естественным образом присуща проектировочной деятельности как культурному феномену, которая в силу этого обречена впитывать, ассимилировать, осваивать ТТИ. В этом плане в качестве предварительного условия для исследования процесса внедрения ТТИ в различные сферы культуры необходимо уточнить, что есть непрерывность собственно проектировочной деятельности.

Осознание непрерывности проектной деятельности представлено в различных вариантах концепций непрерывного проектирования. Концептуальные основы такой интерпретации проектирования начали складываться в 60–80-е гг. в сфере архитектурно-строительного проектирования в работах О. И. Генисаретского, В. Г. Горохова, В. Я. Дубровского, Л. П. Щедровицких и Г. П. Щедровицких, Б. Г. Юдина и др.

В обсуждаемом аспекте понятие *непрерывность* интерпретируется следующим образом:

а) непрерывность проектирования означает, что отдельные стадии проектных работ опосредуются, уточняются либо на основе наблюдения закономерностей функционирования уже эксплуатируемых объектов, либо с помощью знаний из других отраслей науки, например, в градостроительное проектирование привлекаются знания из социологии – корректировочный аспект, содержание которого ассимилирует проблемы управления проектировочными процедурами и проблемы гносеологического обеспечения этих процедур;

б) непрерывность проектирования означает «непрерывное творческое пересоздание действительности на основе имеющегося заказа», что подчеркивает В. Ф. Сидоренко, – творческий аспект [2, с. 92]. Содержание данного аспекта ассимилирует проблемы проектировочного творчества и основания проектировочного замысла;

в) непрерывность проектирования означает, что процесс проектирования включает как фазы собственно проектирования в его традиционном понимании, так и фазы ассимиляции артефакта: социальный заказ; предпроектное научное исследование социального заказа; построение идеализированного объекта будущего артефакта;

материализация идеализированного объекта артефакта в некоторой вещественной, энергетической, информационной, социальной, культурной структуре; исследование его функционирования, эксплуатации, а также востребованных на современном этапе процессов утилизации для несоциокультурных (технических) объектов и трансформации социокультурного артефакта (социальных, культурных и др. учреждений) посредством перераспределения, переобучения и т. п. для занятых ранее в прежней структуре артефакта работников – континуальный аспект, ассимилирующий как проблемы внутреннего структурирования проектирования, так и проблемы его функционирования в системе более общего порядка [3, с. 148–149, 278–279];

г) указанная интерпретация понятия непрерывности в проектировании есть в определенном смысле непрерывность культурного процесса. Тем самым перечень приведенных аспектов содержания понятия непрерывности в проектировании пополняется еще одним аспектом – культурологическим, являющим собой диалектику устойчивости и изменчивости, диалектику процедур учета культурных констант, т. е. конкретно-исторических культурных ценностей, наличного уровня индивидуально-личностного развития в определенную историческую эпоху, а также умения, мастерства, творчества человека в эту эпоху и учета необходимости проблематизации социокультурного бытия человека, ибо «постановка проблемы – результат критики и расширения границ известной социально-культурной ситуации. Проблема трансформируется в задачу, сформированную в новом проектном языке, предмете и средствах деятельности» [2, с. 99];

д) еще одним аспектом непрерывности проектирования выступает кибернетический, который выражает обратную связь в процессах функционирования, эксплуатации, утилизации, социальной трансформации артефакта, которые после создания артефакта выступают отдельным блоком в проектной модели. Данные процессы ставят вопрос не об эффективности создаваемой вещи, предмета, технологии, а о последствиях его включенности в ткань социокультурного бытия. Она должна носить не формальный характер, т. е. реализовываться через опосредующие звенья – организации общественного и государственного контроля, рекламы потребителей, некую «книгу жалоб и предложений» и т. п. по поводу функционирования и эксплуатации артефакта в системе социокультурного бытия человека, а содержательный характер, который становится предметом деятельности субъекта проектирования.

Таким образом, представления о непрерывности проектирования вне зависимости от процессуальной, деятельностной или технологической интерпретации являются его имманентной, сущностной характеристикой. Она в определенной степени детерминирована теми условиями и факторами, той внешней социокультурной средой, в которые творческая деятельность субъекта проектирования вносит изменения, иногда даже болезненные, которые вначале воспринимаются как случайные

малые флуктуации, но в дальнейшем могут приобрести лавинообразный, глобальный характер. Иными словами, непрерывность и творчество в проектировании взаимосвязаны и являются формами ТТИ.

## 2.2. Внедрение инноваций в социокультурное бытие

Существенной чертой изменений, вносимых в социокультурное бытие человека проектированием, выступают условия и факторы процесса внедрения инноваций в социокультурное бытие. В этом плане еще раз подчеркнем акцентированность внимания на проблеме социокультурного сопровождения и эффективного обеспечения внедрения и ассимиляции культурой, обществом и человеком ТТИ. В этом случае процессы внедрения и ассимиляции выступают в качестве составных частей проектирования. Проблема может быть конкретизирована указанием на конкретную страну, на конкретно-исторический период в ее развитии, выражая собой внутреннюю имманентную черту культуры, ее непрерывность, ее детерминирующий характер как целого по отношению к проектированию, как части культуры, как репрезентации творчества в культуре.

Подобная постановка вышеприведенной проблемы, формулировка самой проблемы не являются уникальными. Ее можно найти у предшественников. Например, обратим внимание на работу В. И. Разумова «Методология подготовки и интеллектуально-технологического сопровождения научных исследований». В своей постановке проблемы автор акцентирует внимание на следующем: а) не выделены в предмет исследования сами процессы подготовки и сопровождение; б) до сих пор сохраняется разрыв между оказывающимися за пределами специальных наук процедурами по выделению предмета исследования и формированием такого его представления, на базе которого можно использовать специальные методы познания; в) нет программ сопровождения познания от первичной фиксации объекта субъектом до получения практических рекомендаций [4, с. 5]. Разумеется, что прямой перенос подобной постановки проблемы, как и самой проблемы, невозможны в силу иного характера нашего исследования, но обратить внимание на трактовку интерпретаций подобной проблемы и ее постановки, на наш взгляд, имеет смысл.

В нашем случае указанную интерпретацию можно конкретизировать следующим образом. В общем плане взаимосвязь науки, техники, технологии, с одной стороны, и культуры, общества, человека – с другой, весьма многогранна и исследуется многими учеными. В нашей работе представлен лишь один из ее аспектов – это процесс внедрения и ассимиляции инновации как составляющих частей проектирования в культуру, общество, человека в качестве предмета исследования. В общем плане предметная область науки, техники, технологии исследуется комплексами естествознания (естественные науки) как системой научного знания о природе, а также технo-знания (технические науки, технология) как системой научного знания о технических системах, наук, ориенти-

рованных на реализацию естественнонаучного знания. Предметная область культурных процессов, социальных отношений, феномена человека исследуется человекознанием (социальные и гуманитарные науки) как системой научного о человеке и обществе, социокультурной среде его обитания [5, с. 9]. Эти два плана взаимосвязи науки и культуры часто игнорируются. Но практика культурных процессов, например в такой форме духовно-практической деятельности, как проектирование, указывает на фундаментальность этой взаимосвязи.

Такое представление о науке, ее структуре с небольшими различиями характерно для мировоззрения практически всех ученых в настоящее время. Но для нашей проблемы в указанных терминах ее формулировка и постановка носят слишком абстрактный характер и требуют дополнительной конкретизации.

Проблема находится в предметном поле культурологии, имеющей междисциплинарный характер, а исследование проблемы имеет наддисциплинарный характер, т. е. в качестве методологического средства привлекаются социокультурный и проектный подходы, объединяемые в единую методологическую стратегию конкретного культурологического исследования, но которые сформированы в других науках (научных дисциплинах). Социокультурный подход – это результат методологии философии и социологии культуры, а проектный подход – это результат методологии и теории проектирования как складывающегося нового научного направления (комплекса научных дисциплин).

Программа научного исследования процессов внедрения и ассимиляции ТТИ в культуру, общество, в формирование человека, т. е. в программу их социокультурного сопровождения, такова, что в целях адекватности будущих результатов надо иметь в виду необходимость ее дополнения исследованием проектных процедур, ибо в качестве одной из своих функций проектирование имеет функцию управления в культуре, обществе, в формировании человека. В этом случае в качестве основополагающих сторон следует выделить, с одной стороны, динамику творчества в проектировании как духовно-практической деятельности, выраженной в проектах ТТИ – это социальный заказ; его исследование; нахождение идеи будущего артефакта, ТТИ; совокупность теоретических конструктов, идеализированных и абстрактных объектов, конкретизирующих идею артефакта, ТТИ; опытный образец (прототип, экспонат в случае его публичной демонстрации); проектируемый функционал артефакта, ТТИ; его функционирование в определенных социокультурных условиях; эксплуатант, в содержании которого выражены требования к его эксплуатации и утилизации; а с другой – динамику субъектности проектирования, т. е. иерархию субъектов, его социальный аспект, который выражает то, в какой мере формируются готовность к участию в создании артефакта, ТТИ; готовность восприятия ТТИ, их позитивная оценка на уровне личности (индивида), коллектива (группы), корпоративной общности (профессиональной структуры общества),

социальной страты и, наконец, на уровне общества в целом в той или иной стране, государстве. Помимо двух отмеченных сторон следует обратить внимание на то, как и в какой форме материализуются ТТИ в реализации становящейся и развивающейся взаимосвязи указанных сторон в процедуре социокультурного сопровождения при их внедрении и ассимиляции – онтологический аспект, собственно сам процесс материализации идеи артефакта.

Не дискутируя по отношению к интерпретациям личности, коллектива, корпорации и другим формам субъектности проектирования, а это темы отдельных обсуждений, аналогично укажем на ступени динамики новизны (творчества) в материализующейся структуре ТТИ в процессе проектирования – рацпредложение, новаторство, модернизация, автоматизация и др. на пути предметного, материального воплощения ТТИ, на пути от идеи как таковой в материализованный артефакт, а также обретение ТТИ их социокультурных функций, значимости, результативности функционирования и эксплуатации и, конечно, экологичности, энергозатратности и т.п., на утилизацию артефакта как инженерного объекта или социокультурную затратность, на переобучение, переквалификацию, реформатирование деятельности культурных и социальных субъектов в случае ликвидации созданного артефакта.

### 2.3. Проектный конфигуратор

Взаимосвязь указанных трех сторон, трех аспектов обсуждаемой проблемы – творческого (креативного), социального, онтологического (предметного); проблема социокультурного сопровождения и эффективно-го обеспечения внедрения и ассимиляции культурой, обществом, человеком ТТИ может быть представлена в виде модели – проектного конфигуратора, с помощью которого «многопредметное знание снимается в едином теоретическом представлении некоторого сложного, системного объекта. Конфигуратор служит идеальным изображением структуры объекта, объясняет и обосновывает существование знания, показывает, проекциями каких сторон они являются» [6].

Термин *конфигуратор* – это термин математический, который обозначает взаимное расположение объектов [7]. В методологии проектирования он был впервые использован В. А. Лефевром в 70-е гг. XX в. Проектный конфигуратор можно представить в виде схемы или рисунка, которые передают в общем виде его структуру. Например, в форме усеченной трехгранной пирамиды, описание которой можно представить следующим образом. Верхняя грань CDE усеченной пирамиды репрезентирует социальный заказ как начальной фазы проектных работ и в качестве концепта имеет свое содержание, которое в зависимости от вида проектирования – архитектурно-строительного, инженерного, генетического, социокультурного и др. – имеет свое специфическое содержание, которое в свою очередь выполняет функции управления в социокультурном проектировании через реализацию конкретных проектов, про-

грамм, планов, директив. Нижняя грань AFB представляет практику, т.е. области деятельности человека, в которые в большей степени содержание социального заказа вносит изменение, трансформацию, нововведения. В случае нашей проблемы это промышленность, энергетика, сельское хозяйство, публичные и бытовые сферы культуры (культурная революция), образование и воспитание, а в случае необходимости привлекаются иные сферы социокультурного бытия человека в СССР в 20–30-е гг. XX в.

Грань ABCD – материализованные результаты творческой проектной деятельности ТТИ – усовершенствование, рационализация, механизация, автоматизация, роботизация и др. Грань BDEF означает наличие, организацию, структурирование субъекта проектирования в зависимости от сложности, значимости, роли проектирования в социокультурном континууме – личность (индивида); коллектив (группа); корпоративность (корпоративная общность либо в рамках одной профессии, либо в объеме сопряженных с проектированием профессий – управленцев, экономистов, финансистов, ученых, инженеров, техников и др.); социальная стратификационность, выражающая процесс принятия, ассимиляции ТТИ; профессионально-образовательная общность; общность, согласие структур гражданского общества по поводу ассимиляции результатов проектирования и, наконец, общество в целом (в той или иной стране, государстве). Грань ACEF указывает и представляет ступени проектного творчества – концепт социального заказа; идея будущего артефакта; синтез теоретических конструктов, идеализированных и абстрактных объектов, конкретизирующих идею артефакта; техническое открытие; техническая теория; проектный прогноз; социокультурный сценарий функционирования и эксплуатации артефакта, ТТИ.

Подчеркнем, что проектный конфигуратор в качестве модели процесса (деятельности) по социокультурному сопровождению и эффективному обеспечению процесса внедрения и ассимиляции культурой, обществом, человеком ТТИ акцентирует внимание на следующих выполняемых ею функциях: а) предметности; б) управляемости; в) прагматичности; г) эффективности; д) креативности; е) эвристичности и др., т.е. ее использование для исследования не только в период 20–30-х гг. XX в., но и 50–60-х гг. XX в. (эпоха НТР) и др.

В этом плане приведем слова известного российского методолога В. М. Розина. Он пишет, что «конфигурирование нельзя рассматривать как простой синтез разнообразных представлений, оно всегда опосредованно методологической работой, в рамках которой задается предполагаемый объект, подход к его построению, типы и особенности знаний о нем» [8]. Автор в своей работе также акцентирует внимание на том, что «конфигурирование предполагает переосмысление и перестройку всех содержаний, вовлекаемых в новый синтез» [8]. В данном случае вполне можно солидаризоваться с автором.

### 3. Заключение

Таким образом, эффективным методологическим средством при решении проблемы социокультурного сопровождения и эффективного обеспечения внедрения и ассимиляции культурой, обществом, человеком ТТИ может являться проектный конфигуратор. Он в качестве

элемента методологической стратегии конкретного культурологического исследования позволяет синтезировать знания из разных научных дисциплин, синтезировать разнообразные методологические средства, созданные и используемые в разных науках, в том числе социокультурный и проектный подходы.

### Литература

1. Материалистическая диалектика как научная система / под ред. А. П. Шептулина. М.: Изд-во МГУ, 1983. 295 с.
2. Сидоренко В. Ф. Генезис проектной культуры // Вопросы философии. 1984. № 10. С. 87–99.
3. Балабанов П. И. Философско-методологические основания: дис. ... д-ра филос. наук. Томск, 1992. 410 с.
4. Разумов В. И. Методология подготовки и интеллектуально-технологического сопровождения научных исследования: автореф. дис. ... д-ра филос. наук. Новосибирск, 1997. 39 с.
5. Лось В. А. История и философия науки. Основы курса. М.: Дашков и К°, 2004. 404 с.
6. Бабайцев А. А. Конфигурирование // Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. Минск: Изд. В. М. Скакун, 1998. С. 330.
7. Сидоров Л. А. Конфигурация // Математическая энциклопедия. В 5 т. / гл. ред. И. М. Виноградов. М.: Советская энциклопедия. 1977–1985. Т. 2. С. 1076.
8. Розин В. М. Конфигурирование: проектирование или методологическая стратегия? // Некоммерческий институт развития «Научный фонд Г. П. Щедровицкого». Режим доступа: <http://www.fondgp.ru/lib/mmk/56> (дата обращения: 21.09.2018).

## Innovation and Design

Pavel I. Balabanov<sup>a, @</sup>; Larisa T. Sauerwein<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Kemerovo State University of Culture, 17, Voroshilova St., Kemerovo, Russia, 650056

@philosov416@kenguki.ru

Received 16.10.2018. Accepted 25.02.2019.

**Abstract:** The present research features the relationship between the two processes in design. First, more and more areas of culture reveal their design character. Second, design activity is getting more and more innovative. This is due to the increasing attention to design in science and practice, in particular, in cultural studies. This relationship is interpreted as a separate subject of research, which has the following constituents: a) cultural conditions and factors, b) the process of implementation of technical and technological innovations in the socio-cultural fabric of society and man. Thus, there is a problem of their mutual determination, which can be investigated by such methods of analysis as idealization and modeling. Creativity is represented as one of the manifestations of culture as a whole and is expressed in the conceptual vision of design and continuity of socio-cultural design. The authors focus on the matter of socio-cultural support and effective implementation and assimilation of technical and technological innovations by culture, society, and man by creating certain conditions and factors. The concept of the design configurator is used here as a model of the process represented in the problem. The paper enumerates the functional features of management objectivity, pragmatism, efficiency, creativity, heuristics, etc., which make it possible to focus on methodological approaches not only in problem solving but also to argue the importance of the design approach in the understanding of the relationship of these socio-cultural sides of human existence. The design configurator is not only a synthesis of different types of subject knowledge, but rather a starting point in the methodological work on the formation of epistemological portrait of the created artifact, i.e. technological innovations using such methodological tools as socio-cultural and design approach.

**Keywords:** culture, relationship, concept, problem, configurator, synthesis, function

**For citation:** Balabanov P. I., Sauerwein L. T. Innovation and Design. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2019, 3(1): 29–34. (In Russ.) DOI: 10.21306/2542-1840-2019-3-1-29-34

### References

1. *Materialistic dialectics as a scientific system*, ed. Sheptulin A. P. Moscow: Izd-vo MGU, 1983, 295. (In Russ.)
2. Sidorenko V. F. Genesis of project culture. *Voprosy filosofii*, 1984, (10): 87–99. (In Russ.)

3. Balabanov P. I. *Philosophical and methodological foundations*. Dr. Philos. Sci. Diss. Tomsk, 1992, 410. (In Russ.)
4. Razumov V. I. *Methodology of preparation and intellectual technological support of national research*. Dr. Philos. Sci. Diss. Abstr. Novosibirsk, 1997, 39. (In Russ.)
5. Los V. A. *History and philosophy of science. Course basics*. Moscow: Dashkov i K°, 2004, 404. (In Russ.)
6. Babaitsev A. A. Configuration. *Newest Philosophical Dictionary*, comp. Gritsanov A. A. Minsk: Izd. V. M. Skakun, 1998, 330. (In Russ.)
7. Sidorov L. A. Configuration. *Mathematical Encyclopedia*, ed. Vinogradov I. M. Moscow: Sovetskaia entsiklopediia, 1977–1985, vol. 2, 1076. (In Russ.)
8. Rozin V. M. *Configuration: design or methodological strategy?* Available at: <http://www.fondgp.ru/lib/mmk/56> (accessed 21.09.2018). (In Russ.)