

## РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ

Э.В. Строилова, К.Н. Савин

*ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов*

*Рецензент д-р экон. наук, доцент Н.В. Злобина*

**Ключевые слова и фразы:** качество; проектирование; система менеджмента.

**Аннотация:** Обосновано применение проектного подхода, развитие которого способствует концентрации социально-экономических мероприятий при разработке и внедрении систем менеджмента качества организаций.

Особое место в менеджменте занимает проектный подход, применение которого (наравне с процессным подходом) в различных областях менеджмента при управлении финансами, качеством, инновациями, персоналом и т.д. дает ощутимые результаты и повышает эффективность бизнеса. Известно, что профессионалы в области проектного менеджмента высоко ценятся. Например, в США менеджеры проектов уступают по средней величине оплаты труда лишь юристам и врачам. Сама методология управления проектами стала фактическим стандартом управления на многих десятках тысяч предприятий и применяется в той или иной степени практически во всех крупных корпорациях [1].

Проективная (или проектная) деятельность относится к категории инновационной, творческой деятельности, и поскольку она предполагает преобразование реальности, то соответственно строится на базе некоторой технологии, которая подлежит унификации и совершенствованию.

В тех случаях, когда человек ощущает потребность изменить тот предметный мир, который его уже больше не устраивает, он обращает свою деятельность на процесс производства предметного мира и начинает перестраивать его так, чтобы это привело к производству другого предметного мира, другой предметной среды. Ясно, что это возможно не всегда, а только в случае, если этот отдельный человек не только ощущает себя, но и реально является органом социальной системы, имеющим воз-

---

Строилова Элла Валерьевна – аспирант кафедры «Экономический анализ и качество»; Савин Константин Николаевич – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономический анализ и качество», e-mail: kon-savin@yandex.ru, ТамбГТУ, г. Тамбов.

возможность наметить, спроектировать и осуществить необходимое изменение системы производства. Ясно также, что подобный процесс является особым механизмом функционирования социальной системы и может происходить только в тех случаях, когда эта социальная система имеет необходимые для этого органы. Иначе говоря, целенаправленное и сознательное изменение предметного мира, рассчитанное на то, чтобы привести и постоянно приводить его в соответствие с изменяющимися процессами деятельности людей, их ценностями и отношениями к предметному миру, предполагает особые социальные структуры, особые органы, ни в коем случае не сводимые к одному лишь промышленному производству [1].

В общем случае проектирование направлено на создание определенного объекта – вещи (предмета), предметной среды, системы деятельности, образа жизни и др. Проектирование – это, прежде всего, то, что создается как объект, но создается в мысли. Таким образом, проектирование – это не только создание проекта и внедрение его. Проектирование – это одновременно протекающее действие проектной концептуализации, мыслительного и знакового изготовления проекта, усвоения, продумывания проекта и управляющего проектного влияния на образ жизни пользователя, его социально-функциональную и предметно-пространственную среду [2]. Другими словами, проектирование – это деятельность, осуществляемая субъектом, связанная с анализом проблем и выявлением причин их возникновения, выработкой целей и задач, характеризующих желаемое состояние объекта (или сферы проектной деятельности), разработкой путей и средств достижения поставленных целей [1].

Проектированием объектов занимается, естественно, специалист, назовем его для удобства «проектировщиком». Он обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые помогают ему достичь цели и решить задачи, поставленные перед ним. Цели и задачи проектирования возникают в процессе идентификации требований заказчика, собственных соображений проектировщика и т.д. В итоге основной задачей проектировщика является проектирование тем или иным способом множества свойств некоторого объекта на основе установленных разнообразных требований. Например, зачастую требуется предсказание реакций заказчика и других заинтересованных сторон на спроектированный и изготовленный объект. Сегодня проектная деятельность представляет сложную организованную систему взаимодействия различных специалистов (конструкторов, технологов, художников, экономистов, социологов, философов, психологов, математиков, методистов и др.), функционально связанную с системами управления, планирования и производства. В свою очередь, эта деятельность является особого рода процессом производства проектной документации, которая составляется на определенном языке и описывает желаемый и предназначенный к осуществлению образ будущего объекта [3].

Автономность проектирования как вида деятельности означает, что оно типологически отделимо от других видов интеллектуально и социокультурно выраженной деятельности, таких, например, как научное исследование и программирование, прогнозирование и управление, коммуникации и т.д. На каждом этапе научно-технического развития общество располагает многообразием деятельностей, с помощью которых решаются

его важнейшие экономические, социальные, культурные и прочие проблемы. Развитие проектирования тесно связано с периодизацией и факторами научно-технического прогресса (НТП). Характерное для него превращение науки в непосредственную производительную силу во многом происходит именно благодаря проектированию. Способность воплощать научные знания в машины, сооружения, технологические структуры и процессы делает его характеристическим типом научно-технической деятельности. В более широком смысле проектирование – это не только универсальный научно-технический, но и социокультурный тип деятельности. С этой точки зрения в НТП усматривается социокультурный механизм, превращающий любую культурно-значимую деятельность и порождаемые ею ценности в реальные технологические процессы и структуры, функционирующие как непосредственные производительные силы и производственные отношения. Научно-технический прогресс есть способ общественного развития, постоянно изменяющий взаимоотношение фундаментальных и прикладных ценностей культуры, явной символически выраженной культуры и ее глубинных архетипических структур. Проектирование есть тип деятельности и социальный институт, осуществляющий такое превращение [3].

Ведущей задачей современного этапа НТП является создание «гибкой технологии», пластично реагирующей на «социальные заказы», формируемые от имени общества и человека в проектах-программах гуманитарных по содержанию и целям и технических по средствам реализации этих целей. В этой ситуации в проектировании на первый план выдвигается гуманитарное мышление, призванное осмыслить и сформулировать коренные проблемы социально-культурного развития общества. Формируется новый стиль проектной деятельности, интегрирующей социально-культурные, производственно-технические и организационно-управленческие аспекты [4].

В литературе проектирование как противопоставляется инженерии и науке, так и отождествляется с ними. Видный американский специалист по теории и методам конструирования Перси Хилл, например, пишет: «Инженерное проектирование можно рассматривать как науку. Под наукой обычно подразумевают обобщенные и систематизированные знания» [5]. Однако как идеальный тип проектирование принципиально отлично и от науки и от инженерии. Прежде всего, они отличаются формально, по продукту. «Проектирование и наука, – пишет В.Л. Глазычев, – оказываются разделенными по продукту: проекты в одном случае, знания – в другом. За разделением по продукту неизбежно следуют существенные различия в методах и средствах, используемых деятельностью, создающей продукт. Проектирование включает в свой набор средств знания, созданные наукой, наука включает в число своих средств элементы проектирования (проектирование мысленных и технических экспериментов, их оснащения и т.п.), но принципиальное различие в средствах сохраняется» [6].

Проект в широком значении организует деятельность изготовления, знание удовлетворяет познавательному отношению, характеризуя неизвестное (новое) содержание через уже известное (познающее). Научное знание имеет еще одну особенность – это знание, полученное не на «реальном» объекте (сформированном в практике), а на знаковой оператив-

ной модели, замещающей этот объект, модели принципиально отличной от объекта, упрощающей, идеализирующей его. Кроме того, научное знание – это знание, «обоснованное», то есть включенное в нормирующую теоретическую деятельность, которая направлена на снятие парадоксов, возникающих в ходе отнесения к реальному объекту не связанных между собой модельных знаний или же на достижение других заданных в науке (логике и философии) состояний знания и мышления. Обоснованное научное знание относится уже не к реальному объекту, а к «идеальному», который рассматривается в естественной модальности как причина, закон природы и т.п. Характерная особенность получения научных знаний – построение новых знаковых моделей оперативным путем (в развитой форме один из основных источников этой оперативности – математика) с последующим доказательством эффективности построенной модели относительно объекта [4].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что проектирование – это универсальный и самостоятельный в интеллектуальном и социокультурном отношениях тип деятельности, целенаправленный на создание реальных объектов (и последующих эффектов) с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами. Оно включает [1]:

а) разработку документируемого в каком-то профессиональном языке проекта (описания, изображения, системы формул, компьютерной программы), удовлетворяющего принятым в данной области критериям проектосообразности;

б) научно-техническое и социокультурное обоснование, оценку и согласование проекта среди заинтересованных сторон (официальных или общественных организаций, потребительских групп или отдельных лиц), заканчивающееся решением о принятии проекта;

в) реализацию его доступными для изготовителя технологическими, организационными, инвестиционными и прочими средствами.

Проектирование как особый вид инженерной деятельности формируется в начале XX столетия и связано первоначально с деятельностью чертежников, необходимостью точного графического изображения замысла инженера для его передачи исполнителю на производстве. Однако постепенно эта деятельность связывается с научно-техническими расчетами на чертеже основных параметров будущей технической системы, ее предварительным исследованием.

В инженерном проектировании следует различать «внутреннее» и «внешнее» проектирование. Первое связано с созданием рабочих чертежей (технического и рабочего проектов), которые служат основными документами для изготовления технической системы на производстве; второе направлено на разработку общей идеи системы, ее исследование с помощью теоретических средств, разработанных в соответствующей технической науке. Проектирование следует отличать от конструирования. Для проектировочной деятельности исходным является социальный заказ, то есть потребность в создании определенных объектов. Продукт проектировочной деятельности в отличие от конструкторской выражается в особой знаковой форме – в виде текстов, чертежей, таблиц и т. д. Результатом

конструкторской деятельности является опытный образец, с помощью которого уточняются расчеты, проводимые в проекте, и конструктивно-технические характеристики проектируемой технической системы [1].

Следующей важнейшей разновидностью проектирования является системное проектирование.

Системным проектированием называют решение задачи для части с учетом целого. Рассмотрение объекта проектирования как части целого вызывает необходимость исследования условий действия технических средств, в том числе возможных изменений этих условий.

Проектирование подчиняется общим законам целенаправленной деятельности, которая содержит следующие этапы: замысел, подготовка к действию, решение, действие. Существуют разные подходы к замыслу и формированию целей проектирования. Сложившийся на практике стереотип – ясно поставленная цель есть главнейшее условие успеха – противоречит опыту специалистов по системному анализу, утверждающих, что цель создания системы и ее составляющие уточняются в ходе работы. Цель деятельности формируется на начальных стадиях проектирования, а достигается в момент времени  $t = T$ , где  $T$  – определенный момент жизненного цикла создаваемого объекта. Поэтому в процессах проектирования необходимо осуществлять исследование и разработку образов будущего на интервале  $0 < t < T$  [4].

Основная идея системного проектирования связана со стремлением придать творческому процессу целенаправленный характер. Основными процедурами системного проектирования можно считать декомпозицию, анализ и синтез рассматриваемых систем.

Системотехническое проектирование представляет собой комплексный вид деятельности, включающий большое число исполнителей и функций. Ее целью является организация всех работ и специалистов, привлеченных к этой разработке.

Сегодня проектирование уже не может опираться только на технические науки. Как уже подчеркивалось ранее, выход инженерной деятельности в сферу социально-технических и социально-экономических разработок привел к обособлению проектирования в самостоятельную область и трансформации его в системное проектирование, направленное на проектирование человеческой (например управленческой) деятельности, а не только на разработку машинных компонентов. Это приводит к тому, что инженерная деятельность и проектирование меняются местами. Если традиционное инженерное проектирование входит составной частью в инженерную деятельность, то системное проектирование может, например при создании новых машинных компонентов, не включать в себя инженерную деятельность. Сфера приложения системного проектирования расширяется, она включает в себя все сферы социальной практики (обслуживание, обучение, управление и т. д.), а не только промышленное производство. Таким образом, формируется следующая разновидность – социотехническое проектирование, задачей которого является целенаправленное изменение социально-организационных структур.

Новое состояние в системном проектировании представляет собой проектирование систем деятельности. Поэтому здесь речь идет о социо-

техническом (в противовес системотехническому) проектировании, где главное внимание должно уделяться не машинным компонентам, а человеческой деятельности, ее социальным и психологическим аспектам.

Прежде всего, социотехническое проектирование характеризуется гуманитаризацией. Проектирование само становится источником формирования проектной техники и вступает тем самым в сферу культурно-исторической деятельности. Кроме того, в качестве объекта проектирования выступает и сама сфера проектной деятельности («проектирование проектирования»). Формируется особый методический слой, направленный на выработку норм и предписанный для проектных процедур, и теоретический слой, обеспечивающий методистов знаниями об этих процедурах. Социотехническое проектирование – это проектирование без прототипов, и оно ориентировано на реализацию идеалов, формирующихся в теоретической сфере или в культуре в целом. Его можно охарактеризовать как особое проектное движение, состоящее из различных видов деятельности: производственной, эксплуатационной, традиционного проектирования и т. п. Проектирование тесно переплетается с планированием, управлением, программированием, прогнозированием и организационной деятельностью. Однако хоть сфера проектирования включает в себя деятельность многих видов, она оставляет на первом плане конструктивные задачи, подчиняя им все остальные [3].

Социотехническое проектирование существенно отличается не только от традиционной инженерной, но и системотехнической деятельности. Социотехническое проектирование выходит за пределы традиционной схемы «наука – инженер – производство» и замыкается на самые разнообразные виды социальной практики (например, на обучение, обслуживание и т. д.), где классическая инженерная установка перестает действовать, а иногда имеет и отрицательное значение. Все это ведет к изменению самого содержания проектной деятельности, которое прорывает ставшие для него узкими рамки инженерной деятельности и становится самостоятельной сферой современной культуры.

Социотехническая установка современного проектирования оказывает влияние на все сферы инженерной деятельности. Это выражается прежде всего в признании необходимости социальной, экологической оценки техники, в осознании громадной степени социальной ответственности инженера и проектировщика. Именно социотехническое проектирование лежит в основе разработки и внедрения систем менеджмента качества организаций и составляет сущность проектного подхода, применяемого к решению этого типа задач при производстве продукции.

#### *Список литературы*

1. Энь, Хуан. Экономический анализ процессов повышения качества продукции предприятия : монография / Хуан Энь, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2011. – 88 с.
2. Савин, К.Н. Экономика : учеб. пособие / К.Н. Савин, А.Ю. Сизикин, Е.В. Нижегородов ; под ред. К.Н. Савина. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 92 с.

3. Сажнева, О.А. Теория и практика формирования коммуникационного механизма повышения качества продукции предприятия : монография / О.А. Сажнева, К.Н. Савин. – Тамбов : ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования», 2011. – 133 с.

4. Герасимова, Е.Б. Управление качеством / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. – М. : Форум : ИНФРА-М, 2012. – 256 с.

5. Хилл, П. Наука и искусство проектирования : методы проектирования, научное обоснование решений / П. Хилл ; пер. с англ. Е.Г. Коваленко ; под ред. В.Ф. Венды. – М. : Мир, 1973. – 263 с.

6. Глазычев, В.Л. Организация архитектурного проектирования / В.Л. Глазычев. – М. : Стройиздат, 1977. – 170 с.

---

## **Development of Project Approach in Designing and Implementing Quality Management Systems of Organizations**

**E.V. Stroilova, K.N. Savin**

*Tambov State Technical University, Tambov*

**Key words and phrases:** designing; management system; quality.

**Abstract:** The application of project approach, the development of which contributes to the concentration of socio-economic activities in the development and implementation of quality management systems of organizations, has been discussed.

---

© Э.В. Строилова, К.Н. Савин, 2013