





**МОНОГРАФИЯ**

# **Генезис и развитие проектного управления**

г. Москва,  
2019

УДК 001.1  
ББК 60  
К15

Главный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **А.В. Демидов**,  
Doctor of Business Administration.

Директор Департамента стратегического развития науки и инновационных разработок, главный научный сотрудник НИЦ МИСИ **С.В. Дуденков**, д.т.н., профессор, Заслуженный эколог РФ, Заслуженный изобретатель СССР.

Председатель Президиума редакционной коллегии НИЦ МИСИ **А.И. Пашовкин**, к.т.н., доцент.

Ответственный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **Д.А. Максимов**

Члены Президиума редакционной коллегии НИЦ МИСИ:

**А.М. Балбеко**, д.п.н., профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ

**О.Я. Баранская**, к.с.н., доцент

**Ю.П. Белов**, к.э.н., доцент

**И.Л. Быковников**, к.э.н., доцент

**Ф.П. Васильев**, д.ю.н., профессор

**М.А. Котляров**, к.в.н., профессор

**Е.Н. Латушкина**, к.г.-м.н., к.п.н., доцент

**П.И. Сиротинкин**, к.т.н., доцент

**О.А. Трифонов**, к.э.н., доцент, Почетный энергетик РФ, Почетный экономист РФ

**Л.Я. Шубов**, д.т.н., профессор

К15 Коготкова И.З., Сороко Г.Я., Гусева М.Н. Генезис и развитие проектного управления: монография. - М.: НИЦ МИСИ, 2019. - 46 с.

УДК 001.1

ББК 60

© Коллектив авторов

© НИЦ МИСИ

ISBN 978-5-90363-271-8



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>РУБРИКА «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b>		<b>5</b>
	Введение	5
1.	Понятие «проект» и «управление проектом»	7
2.	Исторические аспекты развития проектного управления за рубежом	17
3.	Отечественный опыт проектного управления	25
4.	Современный этап развития проектного управления	35
	Заключение	42
	Список литературы	44

*УДК 330*

***ГЕНЕЗИС И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ***

***Коготкова Ирина Захаровна,***

к.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Государственный университет  
управления», г. Москва

***Сороко Григорий Янович,***

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,  
г. Москва

***Гусева Мария Николаевна,***

д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Государственный университет  
управления», г. Москва

**Введение**

***Цель данного исследования*** – восполнить недостаток освещения в научной литературе в области менеджмента процессов формирования и развития теории и практики проектного управления. В монографии представлены результаты исследования генезиса и эволюции проектного управления как особого вида управленческой деятельности, выделены основные события из истории формирования и развития теории, как результата научного поиска отечественных и зарубежных ученых, и практики осуществления различных типов проектов в исторической ретроспективе. Приведены и обоснованы современные тенденции в управлении проектами в различных социально-экономических системах.

В современных условиях уже трудно назвать хотя бы один значительный проект, который осуществлялся бы вне рамок методологии управления

проектами. Управление проектами сегодня — один из важнейших механизмов рыночной экономики, мощный инструмент управления не только созданием новых продуктов и услуг, но и осуществлением целенаправленных изменений в рамках отдельных организаций, компаний, а также целых социально-экономических и организационных систем[3]. Известно, что наиболее актуальные программы, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации, предусматривают использование проектного подхода для синхронизации, согласования действий всех заинтересованных сторон и объединения организационных, трудовых и финансовых ресурсов государства и бизнеса. Проектному управлению и его трансформации в условиях цифровизации экономики посвящен ряд актуальных бизнес-форумов, созданы проектные офисы федерального уровня для реализации проектов государственного значения. Кроме того, значительное число экспертов [2,6,12] считают развитие проектного управления основным трендом в технологии менеджмента. Все вышеназванное определяет **актуальность** исследований в данной области. К сожалению, в научной литературе, посвященной возникновению и развитию феномена проектного управления, лейтмотивом стала история методологии управления проектом за рубежом. Не смотря на довольно широкий, признанный арсенал зарубежных методик проектного управления и первенство основополагающих принципов в области менеджмента, авторами тем не менее предпринята попытка восполнить недостаток освещения в научной литературе процессов формирования и развития отечественного опыта проектного управления и вклада российских ученых в этот процесс.

## 1. ПОНЯТИЕ «ПРОЕКТ» И «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ»

Термин *проект* в русском языке, как, впрочем, и в других языках, имеет множество значений.

Если обратиться к этимологии данного термина, то можно встретить несколько версий его появления в русском языке.

По одной из версий он происходит от латинского *projectus* «брошенный», являющегося причастием, образованным от глагола *projicere* - «бросать; выбрасывать вперёд». Латинский глагол *projicere* имеет значение «класть, кидать». В русский язык он был заимствован от немецкого *Projekt* при Петре I, и его упоминание встречается в документах барона П.П. Шафирова - второго по рангу дипломата петровского времени, вице-канцлера.

По другой версии, термин *проект* также происходит от немецкого *Projekt*. Но предполагается, что данный немецкий термин восходит к латинскому *projectum* — «предложение, расчет, смета», образованному от того же глагола *projicere*, имеющего также и значение «предлагать».

Но в любом случае, слово *project* означало нечто, что должно происходить перед началом каких-либо действий человека или коллектива людей, и по своему содержанию эквивалентно слову *план*. При этом термин *project* не означал сами действия, которые должны были выполняться в соответствии с этим планом. То, что получалось в результате запланированных действий, обозначалось словом *object*.

Как мы увидим далее, в процессе зарождения технологии проектного управления термин *проект* стал использоваться и в более широком смысле. Им уже обозначалась и программа будущих действий, и их конечный результат.

Современный англоязычный толковый словарь Webster дает такую трактовку слова *project* — *planned undertaking*. Что можно перевести как *запланированное предприятие*. Причём, под предприятием понимается не



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

производственная организация, а какое-либо дело, которое нужно осуществить, предварительно спланировав процесс выполнения.

Интересно проследить трактовки термина *проект* в русскоязычных словарях. В Толковом словаре Живого Великорусского Языка В. И. Даля (1863 - 1866 гг.) можно прочесть следующее:

«Проект - план, предположение, предначертание; задуманное, предположенное дело, и самое изложение его на письме или в чертеже».

Таким образом, мы видим, что здесь присутствуют два смысла. Первый означает задуманное дело, то есть мысленные представления о желаемом результате и плане их достижения. А второй — это конкретный документ, в котором данный план зафиксирован на материальном носителе.

Примерно через столетие в Толковом словаре русского языка под редакцией Д. Н. Ушакова в 1935—1940 годах даются следующие трактовки этого термина.

**Проект** (латин. *projectus* - брошенный вперед).

1. Разработанный план постройки, сооружения чего-нибудь. Проект Дворца Советов. Проект Волго-Донского канала. Архитектурный и технический проект нового завода. Проект машины.

2. Предварительный, предположительный текст какого-нибудь акта, документа и т. п. Проект соглашения. Проект циркулярного обращения. Проект договора. Проект закона. Проект устава. Проект письма.

Здесь также представлены два смысловых значения этого термина. Но, по сути, дана конкретизация второго смысла, «по Далю». В первом случае речь идёт о проекте технического объекта, представленного в форме комплекта документов, а во втором — о черновом варианте юридического документа до его окончательного утверждения. В обоих случаях имеется в виду, что существует некий материальный носитель, содержащий информацию, необходимую для получения конечного результата: построенного здания или утверждённого документа.



Первый смысл «по Далю» опущен. Мысленные, не материальные планы и задумки из рассмотрения исключены.

Но чуть позже в Толковом словаре русского языка С.И. Ожегова, этот «первый смысл по Далю» был возвращён к жизни. В этом словаре даются следующие трактовки понятия *проект*

**Проект:**

1. Разработанный план сооружения, какого-нибудь механизма, устройства. Проект здания, моста. Проект реконструкции улицы. Дипломный проект (в техническом вузе).

2. Предварительный текст какого-нибудь документа. Проект резолюции.

3. Замысел, план. Заманчивый проект. В проекте была экскурсия в горы.

Аналогичные трактовки представлены и в 4-томном словаре русского языка, Институт лингвистических исследований, РАН [7]

**Проект это:**

1. Разработанный план сооружения, постройки, изготовления или реконструкции чего-либо. Проект гидротурбины. Проект жилого дома. «В Севастопольской бухте стояло боевое судно особой конструкции, построенное по проекту адмирала Попова» (А.С. Новиков-Прибой, «Цусима»).

2. Предварительный, предположительный текст какого-либо документа. Проект закона. Проект договора. Проект резолюции.

3. План, замысел. «У Марьи Алексеевны было в мыслях несколько проектов о том, как поступить с Лопуховым» (Н.Г. Чернышевский, «Что делать?»). «Однажды, выслушав в сто первый раз мой проект реорганизации жизни, он рассердился на меня» (М. Горький, «Коновалов»).

Помимо приведенных в словарях трактовок термина *проект* существуют и иные его смыслы, связанные с определёнными видами профессиональной деятельности. Специалистам по проектному управлению необходимо знание и чёткое понимание этих смыслов. Как показывает практика, очень часто



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

происходит смешение смысловых оттенков данного понятия, что существенно затрудняет понимание сути проектного управления и, как следствие, снижает эффективность практического использования методов проектного управления

На практике широко используется понятие проекта как модели, образа некоторого технического объекта.

*Проект технического объекта* – это комплект технической (проектной) документации, предназначенной для его создания, эксплуатации, ремонта и утилизации.

Наличие проекта является необходимым условием физического производства, материального воплощения такого объекта.

Процесс проектирования часто включает в себя и создание материального образа разрабатываемого объекта в виде макета (прототипа) и/или графических изображений (чертежей, эскизов, компьютерных моделей).

*Прототип* (от греч. *protos* – первый и *typos* – отпечаток, оттиск) – прообраз, образец, оригинал.

Состав проектной документации регламентирован стандартами, устанавливающими правила и способы разработки, оформления и обращения технической документации.

Разработку технического проекта на материальные изделия осуществляют в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД), на автоматизированные системы — в соответствии с Комплексом стандартов на автоматизированные системы (ГОСТ 34).

Проектирование технических объектов осуществляется в несколько этапов.

Сначала формируется проектное задание, включающее в себя общее описание и требования к будущему объекту, которые должны быть реализованы в проекте.

В соответствии с проектным заданием разрабатывается эскизный проект или эскиз.

*Эскиз* - это предварительный набросок, фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения, механизма. Эскизное проектирование – это стадия, на которой разрабатывается концепция, идея будущего изделия, здания или интерьера.

После утверждения эскизного проекта можно приступать к техническому проектированию. Под техническим проектом понимается совокупность технических документов, которые содержат окончательные проектные решения по изделию.

В процессе создания реального объекта по утвержденному проекту могут возникать определённые ситуации, требующие внесения изменений в исходный технический проект. Все эти изменения должны фиксироваться документально. В результате к моменту создания объекта должна быть создана рабочая проектная документация, отражающая реальное фактическое состояние объекта. Эта документация по своей сути является информационной моделью этого объекта.

В процессе проектирования инженерного объекта выполняются технические и экономические расчёты, разрабатываются схемы, технологические графики, пояснительные записки, сметы, калькуляции и описания.

При разработке новых инновационных объектов необходимо проведение научно-исследовательских работ.

Одной из разновидностей технических проектов являются строительные проекты.

Строительство любого здания или сооружения также осуществляется по заранее разработанному документу – проекту.

В строительстве проектом также называют комплекс графических и текстовых материалов, содержащих решения по технологии и оборудованию будущего предприятия или здания, архитектурно-планировочные и



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

конструктивные решения, технико-экономические расчеты и обоснования, сметы и необходимые пояснения.

Строительный проект можно рассматривать как модель будущего здания.

Любой инженерный, в том числе и строительный, проект разрабатывается для того, чтобы в последующем быть воплощённым в реальности.

Процесс воплощения инженерного проекта называется производством.

На определённом этапе развития строительной отрасли, когда возникла необходимость создания больших предприятий, появилась потребность в ещё одной разновидности проектирования – организационно-технологическом проектировании.

Здесь объектом проектирования является не сам будущий инженерный объект, а процесс его создания.

Другими словами, результатом строительного проектирования является модель будущего здания или сооружения, а результатом организационно-технологического проектирования – модель процесса создания этого строительного объекта.

При проектировании продукции машиностроения также разрабатываются модели процессов производства. Часто это делается в форме технологических карт, описывающих производственный процесс. Но поскольку длительность производственных процессов здесь, как правило, незначительна и очень часто эти производственные процессы могут полностью осуществляться машинами, без участия человека не возникает потребность в организационно-технологическом проектировании.

Развитие методов и средств разработки и реализации строительных, военных и других сложных проектов, достижения в области автоматизации процессов организационного управления позволили сформировать универсальную концепцию проектного или целевого управления. Для более чёткого разграничения этого типа проектов от других их можно называть целевыми.

В соответствии с этой концепцией понятие проекта трактуется в самом широком смысле как любая целенаправленная деятельность по достижению определённого конечного результата, базирующаяся на предварительно разработанной модели комплекса действий, обеспечивающих получение этого результата.

В более узком смысле под проектом понимается комплект документов, представляющий собой комплексно-системную модель действий, направленных на достижение желаемой цели.

Для достижения желаемых результатов проекта требуются определённые ресурсы. Поэтому описание требуемых для выполнения проекта ресурсов является важнейшим компонентом комплексно-системной модели.

В качестве основных ресурсов, обеспечивающих реализацию любой человеческой деятельности, следует рассматривать:

- временные ресурсы;
- финансовые ресурсы;
- трудовые ресурсы;
- материальные ресурсы
- информационные ресурсы.

Любая организационная, в том числе и проектная, деятельность реализуется в условиях неопределённости. В связи с этим ещё одной необходимой компонентой комплексно-системной модели является оценка рисков реализации запланированных действий.

Таким образом, важнейшими компонентами целевого проекта являются: результаты (цели) проекта; работы (действия), ведущие к достижению цели; ресурсы, необходимые для реализации работ; риски, оценивающие вероятности реализации запланированных действий.

Каждая из этих компонент модели имеет очень высокий уровень абстракции, что позволяет использовать её практически для любых сфер



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

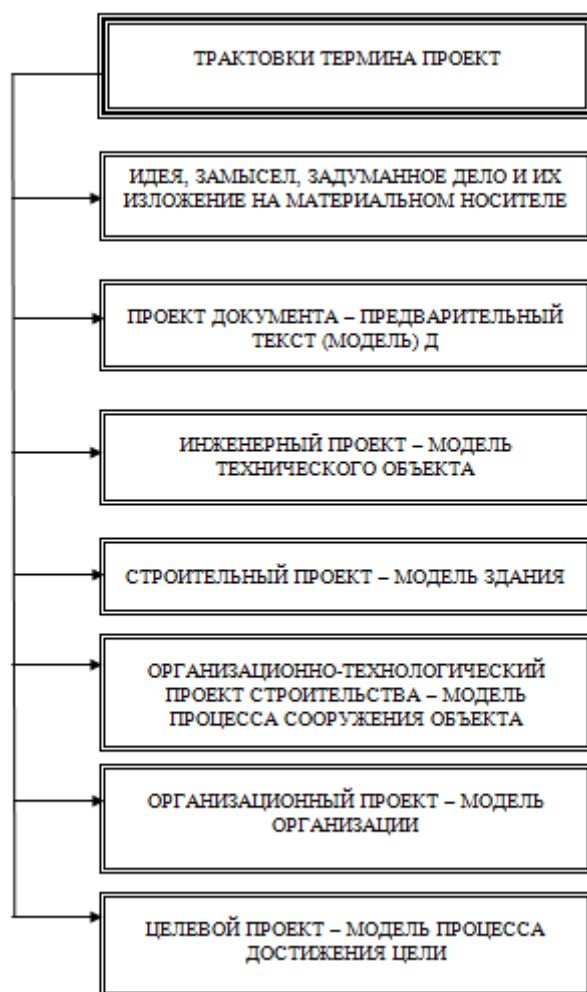
человеческой деятельности, которая по своей природе имеет целевой проектный характер, так как в большинстве случаев является целенаправленной. Сначала возникает замысел, а потом следует (или не следует) его реализация.

Между замыслом и его исполнением происходит важнейший акт (процесс) принятия решения. Человек соизмеряет возможность реализации своего замысла в текущей ситуации, выстраивает модель процесса реализации, оценивает риски и принимает решение, начинать ли ему процесс реализации или нет.

Интересно заметить, что если внимательно вчитаться в словарные определения понятия *проект*, то становится ясно, что они изначально, начиная со словаря Д.Н. Ушакова, содержали в себе объектную и процессную составляющие.

«План сооружения», «план постройки» – это модели процессов создания объектов. А в качестве примеров, иллюстрирующих определения, часто приводятся модели объектов: «архитектурный и технический проект нового завода», «проект машины».

Все смысловые значения термина проект можно представить в форме схемы, показанной на рис. 1.



*Рис. 1.Трактовки термина проект*

В заключение необходимо сказать о ещё одной очень важной разновидности профессиональных проектов – организационных проектах.

Организационное проектирование – это проектирование организаций. Во второй половине двадцатого века для управления большими и сложными предприятиями стали создавать большие и сложные организации.

Процесс создания или совершенствования работы таких организаций требовал их предварительного проектирования.

Объектами организационного проектирования являются: организация в целом, ее структурные подразделения, организационные процессы.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Организационный проект, по сути, является аналогом инженерного проекта. Это проект, представляющий собой модель объекта – организации.

Но поскольку процессы воплощения организационных проектов в жизнь, или, иными словами, реализация организационных проектов, требует привлечения большого количества людей и, как правило, занимает продолжительное время, эти процессы требуют отдельно скрупулёзного проектирования и использования методов проектного управления.

По поводу данной схемы необходимо сделать ещё одно пояснение. Строительный проект, конечно же, также является инженерным проектом. Но учитывая место и роль этих проектов в формировании методологии проектного управления, мы посчитали правильным выделить их отдельно. И именно на примере строительной отрасли удобно показать различия между моделями строительных объектов и моделями процессов их сооружения.

Исходя из определения «проект», существует несколько определений управленческой деятельности в области проектного управления[1,10].

Управление проектом (Project Management) - особый вид управленческой деятельности, базирующийся на предварительной коллегиальной разработке комплексно-системной модели действий по достижению оригинальной цели и направленный на реализацию этой модели.

Управление проектом – это профессиональная деятельность, осуществляемая на протяжении всего жизненного цикла проекта, основанная на применении современных научных знаний, навыков, методов и технологий для достижения эффективных результатов, путем воздействия на работников для успешного осуществления проектов.



## 2. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗА РУБЕЖОМ

Как было показано в предыдущем разделе, термин *проект* употребляется в русском языке уже несколько столетий, с петровских времён. А вот сочетания слов «проектное управление» и «управление проектом» пока имеют сравнительно короткую историю использования и развития, примерно со второй половины 80-х годов прошлого века.

Обобщая исследования, представленные в научной литературе по данной тематике [8,9,10,12], можно проследить основные этапы возникновения и формирования понятия «управление проектом».

В литературе зарождение идей проектного управления в их современном понимании относят к 30—50-м годам прошлого века. При этом справедливо отмечается, что практика управления процессами достижения крупномасштабных целей имеет гораздо более длительную историю[4]. В качестве примера здесь можно обратиться к опыту планирования и реализации стратегических военных операций.

По мере совершенствования вооружений и увеличения масштабов боевых действий для их успешной реализации всё более и более важное значение приобретали вопросы ресурсного обеспечения. По существу, первые практические опыты применения методик управления организационными процессами, которые мы сегодня называем методами проектного управления, связаны с планированием и реализацией задач подразделений военно-воздушных сил и военно-морского флота США в 1953 – 1954 годах.

Суть этих методик сводилась к чёткому определению требуемых результатов, тщательному планированию действий по их достижению, обязательному назначению главного руководителя, ответственного за



разработку плана и его выполнение. Как можно заметить, все перечисленные моменты обязательны для управления войсками.

Увеличение масштабов и стоимости производства, рисков финансовых и других потерь послужили причиной заинтересованности в использовании методов, положительно себя зарекомендовавших у военных в гражданской сфере.

В 1956 году компания DuPont de Nemours & Co образовала группу для разработки методов и средств управления строительством крупных объектов. К этим работам подключился исследовательский центр UNIVAC и фирма Remington Rand с целью автоматизации процессов управления.

К концу 1957 года под руководством Дж. Келли и Р. Уолкера был разработан *метод критического пути* (Critical Path Method — CPM) и его программная реализация на ЭВМ UNIVAC. Этот метод с успехом был опробован при разработке плана строительства завода химического волокна в г. Луисвилле, штат Кентукки, США.

В результате этой работы появились первые публикации по использованию метода критического пути в планировании и управлении строительством. В настоящее время именно с этого момента принято вести отсчёт зарождения и развития методов проектного управления.

Метод CPM базировался на использовании сетевого графика процесса строительства. В нашей стране его стали называть методом сетевого планирования и управления. Это название не вполне корректно, так как процесс планирования является неотъемлемой частью процесса управления. Но такое название прижилось, и оно будет использоваться в дальнейшем исследовании.

Заметим также, что уже в самом начале методы сетевого планирования и управления опирались на возможности вычислительной техники.

Военные продолжали совершенствовать методы управления процессами достижения крупномасштабных целей. При создании ракетной системы «Поларис» (Polaris) в 1957—1958 годах фирмой Buz, Allen and Hamilton была

разработана и опробована технология оценки и пересмотра планов реализации программ {Program Evaluation and Review Technigue — PERT).

В программе Polaris участвовало около 250 фирм-подрядчиков и более 9 тысяч фирм-субподрядчиков. Их целью было создание двухступенчатой твердотопливной баллистической ракеты, предназначенной для размещения на атомных подводных лодках.

PERT развивал и расширял возможности метода критического пути. В PERT использовалось три временные оценки процессов вместо одной.

Для того чтобы оценить время выполнения работы или процесса, было предложено оценивать оптимистичную, пессимистичную и наиболее вероятную оценку продолжительности работы. Исходя из этих оценок, более точно определялась продолжительность работ и процесса в целом.

Данный метод учитывал вероятностный характер процессов и позволял оценивать риски их невыполнения. Этот метод позволял работать с процессами, процент завершенности которых сложно оценить, что характерно для большинства инновационных проектов.

Первый успешный опыт применения методов сетевого планирования и управления дал мощный толчок их развитию, совершенствованию и активному использованию при реализации крупных военных и гражданских проектов. Эти методы обеспечивали эффективное планирование работ и всех видов ресурсов, позволяли оценивать риски, контролировать время и стоимость и др.

Развитие методов сетевого планирования в 60-е годы концентрируется на расширении возможностей методов CPM и PERT за счёт специализированных средств оптимизации стоимости для (PERT/COST), распределения и планирования ресурсов (RPSM, RAMPS и др.) Фирма IBM разрабатывает пакет программ на базе PERT/COST.

В эти годы разрабатываются методы построения и расчета стохастических альтернативных сетевых моделей, активно используемых в



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

управлении научными исследованиями, связанными с поисковой и творческой деятельностью.

В 70-е годы развитие и внедрение систем сетевого планирования и управления продолжается. Получают широкое распространение методы теории систем и системный подход. Разрабатываются методы и средства структуризации проблем и построения систем иерархических целей, обеспечивающих устранение выявленных проблем.

Применение системного подхода к решению научных, социальных, организационных и других самых разных проблем на основе предварительного построения структуры целей и задач, необходимых для решения этих проблем, обеспечило возможность применения методов сетевого планирования и управления для разработки детальных планов, способствующих достижению выявленных целей и решению поставленных задач. Такой подход к управлению стали называть *целевым управлением*.

Произошло резкое расширение сфер человеческой деятельности, где использование методов сетевого планирования и управления было эффективным. Можно даже говорить о том, что эти методы стали универсальными. Технология сетевого планирования и управления вводится в качестве одного из обязательных инженерных предметов в учебных заведениях США.

Успешная реализация на практике идей целевого управления способствовала использованию этого опыта и в обычной практике *функционального управления* предприятиями. Всё большее распространение стала получать практика декомпозиции функциональной управленческой деятельности на отдельные дискретные программы, для которых можно было сформулировать чёткие верифицируемые цели, и с помощью методов сетевого планирования и управления обеспечить их реализацию.

В частности, отлично себя зарекомендовал метод управления финансами с использованием программно-целевого бюджетирования «Planning Programming Budgeting System» (PPBS)».

Бурное развитие промышленного производства в тот период, реализация большого количества крупномасштабных проектов по созданию электростанций, транспортных сетей, нефтегазовых объектов, объектов химической промышленности, систем мелиорации и др. оказали серьёзное негативное влияние на состояние окружающей среды. Возникло и получило стремительное распространение движение защитников окружающей среды. В связи с этим, помимо чисто экономических расчётов и обоснований проектов, потребовалось учитывать и их социальную эффективность, экологическую безопасность, обеспечивать надлежащий уровень качества.

В этих условиях методология системного подхода и методы сетевого планирования и управления ещё раз доказали свою жизнеспособность и универсальность, так как позволяли комплексно учитывать и управлять всеми аспектами человеческой деятельности в процессе достижения любых целей.

В 1975 году американская некоммерческая организация Институт управления проектами (PMI), созданная при Технологическом институте Джорджии в конце шестидесятых годов представителями научных кругов и отраслей деятельности, использующих методы сетевого планирования и управления, сформулировала свои цели следующим образом[11]:

1. предоставление площадки для свободного обсуждения проблем в управлении проектами, вариантов решений и их практического применения;
2. разработка общей терминологии и методов для улучшения коммуникаций;
3. координация отраслевых и академических исследований;
4. содействие признанию потребности в профессиональном подходе к управлению проектами;
5. обеспечение взаимодействий между пользователями и поставщиками аппаратных и программных систем;



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

б. предоставление рекомендаций для обучения и профессионального развития в области управления проектами.

В этот и последующие периоды в разных странах стали создаваться и другие объединения специалистов, связанных с использованием методов сетевого планирования и управления. Они ставили перед собой задачи популяризации этих методов и решения проблем их практического применения.

Как стало понятно несколько позднее, уже в середине 80-х годов, одной из главных проблем было несоответствие уровня развития вычислительной техники того времени содержанию задач, которые пытались решить с её помощью.

Как мы отмечали выше, уже первые опыты использования методов сетевого планирования и управления базировались на вычислительной технике, и без неё применение этих методов было неактуальным.

Но дело в том, что в 50–70 е годы, когда в эксплуатации находились машины первых поколений, процесс машинной обработки данных осуществлялся в так называемом пакетном режиме. Такое наименование связано с тем, что ввод данных в машину осуществлялся с помощью перфокарт - небольших карточек плотной бумаги, на которые с помощью специальных перфорационных устройств наносились отверстия. Таким образом, осуществлялась кодировка программ и данных в двоичной системе, понятной для считывания машине. На каждой перфокарте можно было разместить небольшой объём информации в восемьдесят байт. Поэтому из перфокарт составлялись пакеты. Сначала шли перфокарты, содержащие управляющие команды для операционной системы, потом программа обработки данных, потом опять управляющая информация, а в конце пакета содержались данные, которые надо было обработать.

После выполнения расчётов их результаты выводились на печатающее устройство, которое позволяло выводить данные только на перфорированную бумагу формата А3.

Вычислительная техника того времени работала только с символьной информацией (графических компьютерных технологий ещё не существовало) и вычерчивать с помощью машины сетевые графики было невозможно.

Понятно, что при таких возможностях реальное практическое использование сетевых методов было весьма ограничено. Тем более, что и стоимость тогдашних ЭВМ была весьма внушительна. Позволить себе её приобретение могла только очень крупная организация.

Но в середине семидесятых годов появилась вычислительная техника следующего поколения, которая имела значительно меньшие габариты и стоимость. Как их тогда называли, мини-ЭВМ. Теперь такую машину могла приобрести сравнительно небольшая организация или несколько организаций, объединившись.

Но главное было даже не этом. Развитие программного обеспечения к тому времени достигло такого уровня, что техника нового поколения была переведена на диалоговый режим взаимодействия пользователя и машины. Причём в качестве пользователя рассматривался уже не только программист или администратор машины, а так называемый конечный пользователь, то есть, специалист в своей предметной области: бухгалтер, экономист, проектировщик.

Во второй половине семидесятых годов компании-разработчики программного обеспечения стали выпускать специальные программы для управления проектами, ориентированные на конечных пользователей, чья профессиональная деятельность была связана с планированием и реализацией крупных инженерных проектов.

В 1977 году был представлен первый вариант подобной автоматизированной системы управления от компании Oracle, которая в настоящее время выпускает линейку программ по управлению проектами под хорошо всем известной торговой маркой Primavera.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Тогда же, в 1977 году, появилась одна из первых профессиональных автоматизированных систем управления строительством Artemis одноимённой компании, которая очень быстро получила широкое распространение.

Программное обеспечение Artemis помогало эффективно управлять проектами, прогнозировать результаты принимаемых решений, выявлять экономические показатели проектов и принимать правильные управленческие решения в условиях постоянных изменений в ходе выполнения проектов.

Массовое распространение в 80-е годы персональных компьютеров, быстродействие и объёмы памяти которых, очень быстро приблизились к возможностям передовой техники 70-х и позволили начать выпуск профессиональных систем управления строительством и для машин этого класса.

Если обратиться к рекламному буклету компании Artemis начала 80-х годов, то можно увидеть, что их автоматизированная система называлась «Effective Construction Management», т.е. «эффективный строительный менеджмент». Кстати, уже в то время пользователям предлагались как локальный, так и сетевой варианты системы.

Таким образом, можно сделать вывод, что понятие автоматизированной системы управления проектами стало использоваться несколько позже, в конце 80-х годов, когда системы, подобные Artemis, стали использоваться не только для управления строительством, а для гораздо более широкого класса задач.

Это произошло после массового распространения персональных компьютеров, когда специалисты различных сфер интеллектуальной деятельности стали использовать этот инструмент в своей повседневной работе. Стало совершенно очевидно, что планирование и управление организационной деятельностью необходимо не только строителям. После этого началось лавинообразное распространение и использование программного обеспечения, которое мы сегодня относим к классу систем управления проектами.

Признаком окончательного признания методологии проектного управления стал выпуск программы этого класса хорошо всем известного



компьютерного гиганта. Слово Project использовалось в названии этой программы, и это, видимо, также стало одной из причин его использования для обозначения всей области деятельности, связанной с управлением целенаправленными процессами.

На этом зарубежную часть истории развития проектного управления можно завершить, так как, начиная с 90-х годов, после произошедших экономических реформ, Россия стала участником общемирового процесса развития проектного управления.

С этого периода дальнейшая история развития проектного управления в нашей стране теснейшим образом связана с мировой практикой. Современное состояние, тренды развития и проблемы данной области профессиональной деятельности будут рассмотрены в разделе 4 данной монографии.

### ***3. ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ***

Хорошо известно, что основной особенностью социалистической экономики являлось плановое ведение хозяйственной деятельности.

Одним из первых фундаментальных решений советской власти стало решение о разработке государственного плана электрификации РСФСР (плана ГОЭЛРО). Он был разработан Государственной комиссией по электрификации России по заданию В.И. Ленина в 1920 году. К работе комиссии под руководством Г.М.Кржижановского было привлечено около двухсот учёных и инженеров.

План ГОЭЛРО в окончательной редакции был принят Советом Народных Комиссаров 21 декабря 1921 года постановлением «О плане электрификации России». Этот план стал первым перспективным планом развития экономики, принятым и реализованным в России после революции.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

План ГОЭЛРО, рассчитанный на 10—15 лет, предусматривал строительство 30 районных электрических станций (20 ТЭС и 10 ГЭС) общей мощностью 1,75 млн кВт. В нём предусматривалось также строительство предприятий, обеспечивающих эти энергетические стройки всем необходимым. Всё это привязывалось к планам развития территорий. План, в основном, был выполнен к 1931 году. Но уже в 1932 году выработка электроэнергии по сравнению с 1913 годом увеличилась не в 4,5 раза, как планировалось, а почти в 7 раз.

С современной точки зрения ГОЭЛРО можно рассматривать как **мегапроект** или, точнее, программу, состоящую из множества взаимосвязанных проектов.

План ГОЭЛРО положил основу индустриализации России в 30-е годы.

В это время советское государство осуществило ряд беспрецедентных по масштабу проектов строительства энергетических, промышленных, транспортных комплексов, таких как Днепрогэс, Турксиб, Волго – Донской канал, металлургическая база на востоке страны, освоение угольных, железорудных и нефтяных месторождений.

Индустриализация рассматривалась в советский период как одно из главных достижений социалистического строя и неоспоримое доказательство его преимущества перед капитализмом. Она внесла важный вклад в создание производственного потенциала страны, во многом обеспечила нашу победу во второй мировой войне. Итоги индустриализации до настоящего времени являются предметом гордости, показывают способность страны решать самые сложные научные и технические проблемы.

Подобная деятельность требовала высокого уровня планирования, организации и управления.

Для освоения передового опыта проектирования, строительства и управления большое количество советских инженеров и руководителей отправлялись на обучение в передовые иностранные компании. Для участия в стройках индустриализации привлекались множество иностранных работников.

В сентябре 1932 года в стране находились 37,5 тыс. иностранных специалистов, рабочих и членов их семей.

В одной из бесед с американским послом А. Гарриманом Сталин признавал, что около  $2/3$  всех крупных промышленных предприятий СССР построены с помощью или при техническом содействии США.

В 1928 году в СССР для участия в проектах индустриализации был приглашён известный индустриальный архитектор Альберт Кан. Он приехал в Москву с 25-ю инженерами и в течение двух лет подготовил более 4000 специалистов, между 1929 и 1932 годами спроектировал и организовал строительство 521 объекта.

В 1926 году правительством СССР был приглашён и назначен главным инженером-консультантом на строительство Днепровской плотины, в те годы одной из крупнейших в мире, американский строитель гидросооружений Хью Купер. Он принимал активное участие в проектировании Днепрогэса, а впоследствии фактически руководил стройкой.

В мае 1933 года коллегия Наркомтяжпрома признавала, что иностранные рабочие и инженеры оказали «существенную помощь» в строительстве, пуске и освоении новых производств: Магнитстроя, Кузнецкстроя, Уралмашзавода и Запорожстали, Харьковского и Сталинградского тракторных заводов, Горьковского автозавода и др.

Затраты валюты на иностранные кадры с избытком себя оправдывали и позволяли получать существенную экономию за счёт повышения производительности труда, обусловленного применением передовой организации труда и управления.

Планирование и контроль реализации проектов в этот период базировались в основном на детерминированных линейных моделях Гантта в сочетании с графоаналитическими методами их расчета и оптимизации.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Эффективная работа тысяч иностранных специалистов на стройках индустриализации обогатила опыт российского менеджмента ценностями западной индустриальной культуры.

Опыт и знания, полученные в период индустриализации, опыт реализации грандиозных проектов военного времени, обеспечивших в кратчайшие сроки переброску промышленных предприятий на восток страны, потребовались в сложное послевоенное время. Восстановление экономики и необходимость обеспечения военного паритета с бывшими союзниками потребовали реализации грандиозных проектов и программ, одним из ярчайших примеров которых является создание атомной отрасли.

Вторую половину пятидесятых - начало шестидесятых годов называют периодом оттепели. Это время характеризуется потеплением международных отношений и большим числом контактов между представителями двух противоборствующих систем в самых разнообразных сферах деятельности. Именно в этот период советские специалисты получили возможность познакомиться с достижениями западной научной мысли, были переведены на русский язык и изданы большими тиражами работы по теории систем, кибернетике, теории информации, исследованию операций. У специалистов строительной отрасли вызвали огромный интерес публикации по методам СРМ и PERT, о которых говорилось в предыдущем разделе. Очень скоро (в конце пятидесятых – начале шестидесятых) появились и работы советских специалистов по этой тематике.

В 60-е годы методы сетевого планирования и управления получили в нашей стране широкое распространение. Были опубликованы тысячи статей на эту тему, защищено большое количество диссертаций. Сетевые методы начали преподавать студентам во всех строительных вузах, на всех строительных факультетах страны, появились первые учебники.

Во многих научно-исследовательских и производственных организациях создавали специальные подразделения и группы сетевого планирования и управления, занимавшиеся разработкой и внедрением этих методов. Был создан

и специальный институт - Научно-исследовательский институт сетевого планирования и управления (НИИ СПУ).

Следует отметить, что в тот период большинству строительных, научных и образовательных организаций вычислительная техника была недоступна или она мало подходила для решения задач сетевого планирования и управления. В связи с этим появились многочисленные методы оптимизации сетевых моделей с помощью различных механических приспособлений. Имеется множество авторских свидетельств на устройства подобного типа. Разрабатывались новые формы и типы сетевых моделей.

Было разработано множество сетевых моделей для типовых объектов, которым отдавалось предпочтение в тот период. Совершенствовались методы поточного строительства множества однотипных объектов.

В 1966 году на базе курсов повышения квалификации руководящих работников и специалистов был создан факультет повышения квалификации руководящих работников и специалистов строительства при Московском инженерно-строительном институте (МИСИ) им. В.В. Куйбышева (ныне МГСУ). Его сотрудники внесли весомый вклад в развитие систем управления строительством.

Развитие систем сетевого планирования и управления в 70-е годы связано в первую очередь с внедрением первых систем автоматизации этих процессов[5].

Как мы уже отмечали, применение методов сетевого планирования и управления за рубежом изначально было тесно связано с использованием ЭВМ. В шестидесятые годы отечественный опыт применения ЭВМ в этих целях носил единичный, в большей степени исследовательский характер. В это время в эксплуатации находилось ограниченное количество достаточно разнотипных машин. В этой связи в 1967 году на правительственном уровне было принято решение на создание машин единой серии, совместимых с зарубежными



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

аналогами (ЕС ЭВМ). В семидесятые годы эта техника начала эксплуатироваться, в том числе и организациями, связанными со строительством.

В это время стали появляться автоматизированные системы сетевого планирования и управления.

Многие из них были достаточно прогрессивными для своего времени. Они могли выполнять временной и стоимостный анализ, включая оптимизацию сроков и стоимости работ и проектов, а также решать задачи распределения ресурсов и основывались на оригинальных идеях и алгоритмах.

Следует отметить, что российская математическая школа всегда отличалась высоким уровнем подготовки. И математическое обеспечение автоматизированных систем ей соответствовало.

В 1972 году был создан Центральный научно–исследовательский и проектно–экспериментальный институт автоматизированных систем в строительстве (ЦНИПИАСС). Туда, наряду со специалистами строительства, принимали на работу выпускников ведущих математических вузов и факультетов. Среди сотрудников ЦНИПИАСС было много высококлассных специалистов по сетевому планированию и управлению (например, В.И. Воропаев), которые в дальнейшем станут ведущими специалистами и экспертами в области проектного управления. Это направление было одним из важнейших тематических направлений работы института.

В качестве примера системы, основанной на использовании сетевой модели строительства, можно привести автоматизированную систему информационного обеспечения руководства (АСИОР), разработанную в НИИ «Оргэнергострой» Минэнерго СССР под руководством В.М. Розина. Данная система успешно себя зарекомендовала на строительстве Камского автомобильного завода, Ульяновского промышленного комплекса и ряде других важнейших народнохозяйственных объектов.

Первые реальные практические результаты использования подобных систем показали, что применение сетевого планирования и управления на

отдельных объектах давало локальный эффект, но нередко отрицательно сказывалось на общих результатах выполнения строительной программы всей организации.

Становилось понятным, что необходимо охватывать сетевым планированием и управлением все проекты и заказы, выполняемые в рамках программы организации, чтобы полнее и эффективнее использовать ее мощности, трудовые и материально-технические ресурсы.

Таким образом, возникла необходимость развития методов сетевого планирования и управления в направлении управления комплексом взаимосвязанных проектов или, говоря языком современных стандартов, управлением программами. А для этого потребовалось создавать и соответствующие автоматизированные системы, как их называют сегодня, системы для мультипроектного управления.

К их числу можно было отнести систему «А-План», созданную в НИИЭС Госстроя Эстонии под руководством Л.Г. Голуба и Е.Н. Ляшенко в 1972—1976 годах. Эта система предназначалась для управления всей программой (совокупностью проектов) организации с учетом ее целей и ресурсных возможностей.

К концу семидесятых годов начался массовый выпуск ЕС ЭМВ. Они начали поступать в крупные строительные организации. Для того периода характерно ожидание существенных положительных результатов от автоматизации процессов управления строительством.

Однако на практике многое получалось не так, как представлялось.

Для эксплуатации машин серии ЕС ЭМВ было необходимо создание специальных вычислительных центров. Это требовало существенных дополнительных финансовых затрат и часто приводило к отрицательным общим результатам функционирования организаций. К середине 80-х сложилось очень негативное отношение к автоматизации процессов управления



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

в строительстве, считалось, что выделенные на это значительные средства были потрачены впустую. Институт ЦНИПИАСС был расформирован.

Говоря об истории развития сетевого управления и планирования в нашей стране, необходимо вспомнить и о работах профессора Киевского инженерно-строительного института (КИСИ) В.И. Рыбальского.

Он является одним из основоположников применения игрового моделирования для обучения методам сетевого планирования и управления. Под его руководством был разработан целый комплекс деловых игр на базе сетевой модели строительного производства. Преддипломный семестр в КИСИ был полностью посвящён участию в масштабной деловой игре, имитирующей строительство крупного строительного объекта. Игровые сетевые модели Рыбальского использовались при подготовке строителей, сооружающих объекты Олимпиады-80.

Для 80-х годов характерно развитие методов программно-целевого управления, в основе которого лежит системный подход. Теперь в качестве результата организационной деятельности рассматривалось не только создание материального объекта, а любая цель, для которой оговорены критерии её достижения. Цели могут обладать и достаточно высокой степенью неопределённости и, поэтому, часто для описания процесса её достижения можно использовать графические модели, менее детализированные, нежели сетевая модель.

В этот период программно-целевой подход стал охватывать все уровни управления. Его стали активно использовать и на государственном уровне, как это было в 30-50-е годы. Тенденция перехода от управления строительством отдельных объектов к управлению пакетом проектов организации продолжила своё развитие. Стали формироваться целевые программы на региональных, территориальных, отраслевых и других уровнях. Для отображения процессов реализации этих программ использовались самые разнообразные графические формы. Сетевые графики рассматривались как один из возможных вариантов графического представления организационного процесса.



В этот период активно развивался графический инструментарий управления целевыми программами: различные варианты структурно-информационно-временных схем, функциональных и сетевых матриц и др.

Огромные перспективы развития этого направления открылись с появлением новых информационных технологий на базе персональных компьютеров.

Уже в конце 70-х – начале 80-х годов в нашу страну стали поступать отдельные экземпляры диалоговых компьютеров, что позволило начать реализацию эффективных программ управления строительством. Одной из таких разработок стала система управления строительством металлургического комбината в Нигерии.

В середине 80-х на ряде советских особо важных строек стали использовать одну из лучших на тот период автоматизированных систем управления строительством Artemis, о которой шла речь в предыдущем разделе.

Так, например, специалисты Государственного комитета по внешнеэкономическим связям получили опыт работы с данной системой при строительстве атомной станции в Финляндии (1985–1986 гг.). Финские специалисты активно её использовали, и советская сторона могла убедиться в её эффективности, так как наши специалисты также работали с документами, сформированными с помощью системы.

К концу 80-х годов советская промышленность освоила выпуск персональных компьютеров, на которые можно было устанавливать системы, подобные Artemis. К этому времени появилось их достаточное количество. Но советская компьютерная техника была очень низкого качества. Реальный переход к использованию автоматизированных систем управления проектами произошел уже в 90-е годы, когда российским пользователям стала доступна компьютерная техника, на которой работали пользователи всего мира.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Как мы уже говорили ранее, в 90-е годы произошло вхождение России в мировое сообщество управления проектом. Российские специалисты стали полноправными членами этого сообщества и активно участвуют в решении его проблем и реализации целей.

Роль и значение проектного управления в современном мире постоянно увеличивается, и, следовательно, усиливается необходимость во всемерном развитии теории и практики проектного управления.

Специалисты строительного факультета Московского инженерно-экономического института, созданного в период индустриализации (1930), в дальнейшем переименованного в Московский институт управления (1975), (ныне Государственный университет управления - ГУУ), обладали большим опытом и знаниями в области управления строительными проектами и целевыми программами. В связи с этим в 1996 году руководством вуза было принято решение о создании на базе строительного факультета (института) первой в стране кафедры управления проектом. Её возглавил один из ведущих специалистов в области организационного управления профессор М.Л. Разу. Коллектив новой кафедры был сформирован из преподавателей кафедры организации управления в строительстве и бывших специалистов института ЦНИПИАСС, ставших к тому моменту организаторами и членами российской ассоциации управления проектами СОВНЕТ.

С момента создания кафедры её сотрудниками подготовлено множество учебников, и методических пособий, выпущены сотни дипломированных специалистов, по тематике кафедры защищено множество кандидатских и докторских диссертаций по самым актуальным вопросам управления проектами. Тематика работы кафедры касалась вопросов моделирования процессов управления проектами, автоматизации управления и организационного проектирования, разработки отраслевых целевых комплексных программ, игрового моделирования процессов управления проектами пр.

#### **4. СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

В конце XX века, и в зарубежной и в отечественной практике наметилась устойчивая тенденция расширения областей приложения методологии целевых проектов. Постоянно возрастали требования потребителей к качеству продукции и её разнообразию, что приводило к сокращению объемов выпуска крупносерийных товаров и увеличению спектра товаров с ограниченным объемом производства и заданными потребительскими качествами.

Реализацию каждого контракта компании с конкретным клиентом стали рассматривать как отдельный самостоятельный проект, имеющий свой собственный жизненный цикл. Заказчики теперь получили возможность оказывать влияние на конфигурацию получаемых продуктов и услуг, которые ранее имели стандартные типовые характеристики.

Индивидуализация промышленного производства и сферы услуг стала возможной исключительно благодаря появлению новых компьютерных технологий, совершивших революционные изменения в информационной деятельности человека. Эти изменения многие вполне справедливо сравнивают с появлением языка, письменности, книгопечатания. Все последующие достижения в области информатизации базируются именно на революционных изменениях, произошедших в те годы.

Массовый выпуск персональных компьютеров, их неограниченная доступность (по стоимости, габаритам и пр.) для любых категорий пользователей очень быстро привели к появлению широкого спектра компьютерных программ, которые позволяли осуществлять планирование и составление графиков работы для любых сфер деятельности и в оперативном режиме отслеживать, как эти графики выполняются. С появлением таких компьютерных программ стало возможно легко вносить в исходные графики



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

любые изменения и визуализировать графики фактического выполнения необходимых работ.

На совершенно новый уровень вышла аналитическая работа. По мере совершенствования графических и других возможностей визуализации компьютеры обеспечили возможность получения более качественной информации для принятия управленческих решений. А любая человеческая деятельность состоит из акта принятия решения и его реализации.

Быстрыми темпами расширялась производительность автоматизированных систем управления проектами. Возможность оперативной обработки больших объёмов информации позволила приступить к решению новых задач в рамках проектного управления. К примеру, вышли на совершенно новый уровень методы оценки рисков проектов. Сегодня управление рисками выделилось в самостоятельную дисциплину.

Компьютерная поддержка методов проектного управления привела к их большой популяризации и широкому использованию. Эти методы стали использовать не только крупные, но и средние, и мелкие фирмы. А в дальнейшем эти инструменты стали средством, активно используемым пользователями при решении не только профессиональных, но и любых других задач.

К началу 90-х годов проектное управление окончательно оформилось как отдельная сфера профессиональной деятельности. Развивается деятельность по выявлению и обобщению опыта управления проектами. В 1987 году в США была опубликована коллективная работа сотрудников Американского института проектного управления (Project Management Institute — PMI) «Свод знаний по проектному управлению» (Project Management Body of Knowledge — PMBoK). В ней сделана первая попытка определения места, роли и содержания методов и средств проектного управления. В последующие годы и до настоящего времени осуществляется регулярное обновление и переиздание PMBoK с учётом последних достижений в этой области.

В этот период возникают ассоциации специалистов по проектному управлению и в других странах (Великобритании, Германии, Франции, Австралии).

Активное развитие получают и международные ассоциации по управлению проектом, основной целью которых является обмен знаниями в данной предметной области.

25 октября 1990 года учреждено российское некоммерческое партнерство «Ассоциация управления проектами “СОВНЕТ”». Её первым президентом был избран В. И. Воропаев, один из ведущих советских специалистов в области сетевого планирования и управления, уже упоминавшийся ранее.

Учредителями СОВНЕТ стали:

Центральный научно-исследовательский институт экономики и управления в строительстве (ЦНИИЭУС), образованный в середине семидесятых годов на базе расформированного института ЦНИИПИАС;

Группа компаний "ДЕЛИК";

Государственный университет управления (ГУУ);

Московский государственный строительный университет (МГСУ);

Институт проблем управления Российской Академии наук (ИПУ).

Одной из важных задач, решаемых сообществом профессионалов в области управления проектами, является формирование стандартов проектного менеджмента и требований к специалистам, осуществляющим эту деятельность.

В настоящее время принято различать следующие виды стандартов:

– международные – стандарты, получившие международное значение в процессе своего развития или предназначенные для международного использования;

– национальные – созданные для применения внутри одной страны или получившие общенациональный статус в процессе своего развития;



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

– корпоративные – разработанные для применения внутри одной компании или внутри группы родственных компаний;

– частные – комплексы знаний, пропагандируемые для свободного использования частными лицами, компаниями или учреждениями.

Международные стандарты представляют собой комплексные документы, включающие, помимо описания требований к управлению проектами, требования к обучению, тестированию, аудиту, консалтингу и другие элементы.

IPMA Competence Baseline (ICB) является международным нормативным документом, определяющим систему международных требований к компетентности менеджеров проектов. Этот стандарт разработан международной ассоциацией IPMA (International Project Managers Association).

На его основе производится разработка национальных систем требований к компетентности специалистов в странах, являющихся членами IPMA. Национальные системы требований должны соответствовать ICB IPMA и официально утверждаться (ратифицироваться) соответствующими уполномоченными органами IPMA. Для стран – членов IPMA он является основой для разработки национальных сводов знаний.

Ассоциация управления проектами СОВНЕТ является представителем России в IPMA. Российские специалисты могут пройти международную сертификацию по управлению проектами и подтвердить свою квалификацию, знания и навыки в ассоциации СОВНЕТ. Очень популярным на сегодняшний день во многих странах мира является американский национальный стандарт PMBOK, разработанный Project Management Institute - PMI (Институт управления проектами).

К началу 2000-х годов количество членов PMI составило около 100 000 членов в 120 странах мира. Это крупнейшая ассоциация, объединяющая профессионалов в области управления проектами. В нашей столице действует Московское отделение PMI.

Революционные изменения, произошедшие в нашей стране в 90-е годы, появившаяся возможность свободного международного сотрудничества сопровождались интенсивным обменом научными методами и практическим опытом с зарубежными специалистами, изучением самых последних мировых достижений, установлением деловых контактов во всех сферах деятельности, включая, конечно же, и проектное управление. Международные контакты послужили важным фактором дальнейшего развития отечественных подходов к проектному управлению.

Но, наряду с позитивными тенденциями, в 90-е годы происходили процессы, до настоящего времени негативно сказывающиеся на отечественной науке и нашей конкурентоспособности во многих областях деятельности, которые в советский период имели высокий международный уровень развития.

Вхождение России в международное сообщество проходило в условиях резкого ухудшения состояния экономики, на фоне интенсивного разрушения отечественной научной базы. Многие научно-исследовательские институты были расформированы, большое количество ученых уехало за границу. Эти процессы, конечно же, коснулись и сферы проектного управления. Значительная часть наработок в области программно-целевого управления, сетевого планирования и управления, была утрачена. В период 90-е – начало 2000-х годов преобладало одностороннее распространение и продвижение зарубежных подходов и тенденций в отечественную практику. Но имеются и позитивные примеры другого характера. Здесь в первую очередь следует сказать об отечественной автоматизированной системе проектного управления Spider Project.

Система Spider Project – мощное и удобное средство управления проектами, достойно конкурирующая с ведущими иностранными аналогами. Первая версия системы была выпущена в 1992 году и уже в 1993 году демонстрировалась на выставках в России, а также в Лейпциге и Мюнхене. С



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

тех пор система непрерывно совершенствуется и сейчас обладает уникальными функциональными возможностями. Её возможности по оптимизации планов позволяют формировать расписания реализации проектов, обеспечивающие 10–15 процентную экономию ресурсов.

В настоящее время Spider Project используется в десятках стран мира и в большинстве крупных проектов России. Среди тысяч пользователей системы представители всех отраслей экономики.

Spider Project – мощный инструмент для комплексного внедрения технологии управления проектами. Компания внедряет не только программное обеспечение, но и организационную технологию управления проектами на основе использования отечественного программного обеспечения.

В последние годы происходит постоянный рост потребностей со стороны самых разных организаций в использовании принципов и систем управления проектом, а также в специалистах в этой области. Увеличивается количество научно-исследовательских и консалтинговых организаций, разрабатывающих, внедряющих и использующих современные подходы к управлению проектом.

В 2011 году впервые утверждены и введены в действие приказами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст, № 1583-ст, № 1584-ст три российских стандарта по проектному управлению.

ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.

ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.

ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой.

В настоящее время компетенция по проектному управлению включена в состав базовых компетенций Федерального образовательного стандарта по менеджменту Министерства науки и высшего образования.



Задача научного и образовательного сообщества, включающего специалистов по проектному управлению, состоит в формировании отечественной школы управления проектом на основе объединения передового зарубежного и отечественного опыта проектного управления для успешного достижения ставящихся целей.

Сегодня к числу наиболее актуальных задач развития управления проектом в нашей стране следует отнести следующие:

- адаптация российских разработок в области программно-целевого управления, методов сетевого планирования и управления, организационного моделирования для их эффективного использования в составе программного обеспечения по управлению проектами;
- увеличение числа интеллектуально и финансово независимых отечественных организаций для анализа, обобщения и популяризации передовых технологий проектного управления;
- разработка и продвижение отечественных программных продуктов, ориентированных на специфику управления проектами различных масштабов, типов, отраслей и т.д;
- развитие национальных стандартов в области управления проектами, программами и портфелями, закрепляющих передовую зарубежную и отечественную практику;
- формирование общественных структур, заинтересованных в развитии национальных школ проектного управления;
- активное участие в международном сотрудничестве в области управления проектом с целью изучения передового опыта, его критического переосмысления и творческого воплощения в отечественных условиях.

Исходя из понятия целевого проекта и проектного управления как управления процессом достижения цели, представленного в первом разделе,



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

можно говорить о том, что до настоящего времени не существует сколько-нибудь логичной и продуктивной классификации типов целевых проектов.

Большинство существующих классификаций по масштабу, по сложности, по срокам очень условны.

А поскольку анализ сущности понятия *целевой проект* приводит к пониманию того, что оно применимо «практически к любой сознательной деятельности, как индивидуальной, так и общественной, коллективной», то представляется, что задача создания правильной и практически полезной классификации проектов очень сложна. Нам, по сути, необходимо классифицировать все виды целенаправленной деятельности.

Но это не означает, что классификация целевых проектов не нужна, что без неё можно вполне обойтись, как это происходит сейчас. Проблема создания правильной классификации весьма актуальна. Её решение, в частности, позволит более эффективно подбирать для проекта адекватную систему управления, программное обеспечение, которое для этого необходимо.

Любая страна, и Россия не исключение, имеет собственную специфику хозяйственной жизни, и это необходимо учитывать при организации управления. Сегодняшняя отечественная практика проектного управления и наше научное наследие дают все основания предполагать, что российская школа проектного управления, обогащённая положительным международным опытом, внесёт заметный вклад в решение задач, стоящих перед нашей страной.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Управление проектами представляет собой особый вид ведения управленческой деятельности, практическое использование которого является возможным как в проектно-ориентированных компаниях, так и в разных сферах деятельности с целью решения задач в условиях ограниченности имеющихся в наличии ресурсов, а также в условиях высокого уровня неопределенности и риска. В частности, это подтверждают практические результаты проектного

управления, полученные в самых разных областях отечественного менеджмента.

Кроме того, управление проектами на сегодняшний день является востребованной научной дисциплиной во всем мире, и Россия не является здесь исключением. Современный этап развития управления проектами характеризуется, с одной стороны, расширением сфер и уровней практического применения методов и инструментов управления проектами, с другой стороны, некоторым отставанием в проработке методологических основ управления проектами. Проведенные исследования показали, что среди важнейших современных тенденций развития методов проектного управления в экономических системах все более актуальной является способность проектов быстро и гибко реагировать на изменения для заинтересованных сторон, которые в идеале должны иметь возможность определять требования к проекту (или принимать участие в процессе определения).

Именно в этом контексте можно выявить отличия, которые имеет новый вектор в сфере управления проектами, известный как «метод гибкого управления проектом»: он полностью нацелен на создание ценности для клиентов и других заинтересованных сторон, то есть «менеджмент для заинтересованных сторон», а не «менеджмент самих заинтересованных сторон». В отличие от традиционного метода управления проектами, планового по своей структуре и определению, «метод гибкого управления проектом» использует крайне динамичный подход к управлению проектами и процессами, что позволяет корректировать цели и задачи проекта на протяжении всего его жизненного цикла и, таким образом, обеспечивает высокую степень вовлечения заинтересованных сторон. Исторический анализ генезиса и эволюции проектного управления, а также научный вклад в его развитие отечественной научной школы позволит дополнить и систематизировать базу знаний о формировании концепции управления проектами и практических подходах к проектной деятельности.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Национальный стандарт РФ - М.: Стандартинформ, 2011
2. Генкин Е.В. Возможность использования методов проектного управления в ходе реализации инновационных проектов// В сборнике: Инновации: перспективы, проблемы, достижения Материалы Пятой Международной научно-практической конференции. 2017. С. 354-362.
3. Коготкова И.З. Исследование новых способов реализации внутренней коммуникационной стратегии проектно-ориентированных компаний/ И.З. Коготкова, М.Н. Гусева, Г.Я. Сороко // Экономика и предпринимательство.- 2018. № 1.
4. Марк Д., Гоуэн М. Методология структурного анализа и проектирования (SADT). – М.: Мета Технология, 1993
5. Михненко, О.В. Производственный менеджмент в строительстве: учебник [Текст] / О.В. Михненко [и др.]. – М.: Инфра-М, 2016. 352 с.
6. Проектное управление в России. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Центра оценки и развития проектного управления. - Режим доступа: <https://www.isorm.ru/> (дата обращения: 22.03.2019).
7. Словарь русского языка. РАН, Институт лингвистических исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. — 4-е изд., — М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999.
8. Сороко, Г.Я., Теоретические и методические основы моделирования и автоматизации процессов управления в строительстве: учебное пособие [Текст] / Г.Я. Сороко, Н.С.Куприянов, О.В. Михненко – М.: ГУУ, 2012. – 88 с.
9. Сороко, Г.Я., Методологические основы анализа информационных процессов в организационных системах: учебное пособие [Текст] / Г.Я. Сороко [и др.]. – М.: ГУУ 2004. – 206 с.
10. Разу, М. Л., Управление проектами. Основы проектного управления [Текст]: учебник / Разу М.Л. [и др.] - 2-е изд. – М.: КноРус, 2007

11. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) [Текст] – Пятое издание, Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США ASQ Handbook. American Society for Quality, 2013. – 401 с.

12. Тебекин, А.В., К вопросу о развитии методологии проектного управления инновационной деятельностью в системе высшего профессионального образования/А.В.Тебекин, И.Л. Сурат // Инновационная экономика № 6, 2012.



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**<http://conference-nicmisi.ru>**