

СЦЕНАРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В МНОГОУКЛАДНОЙ КУЛЬТУРЕ УП: ОПЫТ ЯПОНИИ

Пользуясь терминологией дисциплины управления проектами (УП)¹, можно утверждать, что Япония представляет собой страну конкуренции и инноваций, использующую все многообразие вариантов УП. В данной статье динамика развития японского УП исследуется с различных точек зрения. Описывается японский путь достижения оптимального сочетания потенциальных возможностей управления промышленными проектами и растущего профессионализма в области УП с учетом того, что опыт Японии представляет определенную ценность для России. Большое значение придается разнообразию инфраструктуры управления проектами в Японии; представлены элементы инновации японского УП, а также прогнозы относительно его будущего.

Ключевые слова: состояние и развитие управления проектами в Японии, передовой опыт и практика управления проектами.

1. ПУТЬ ДОСТИЖЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЕКТАМИ И РАСТУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА В ОБЛАСТИ УП

Японский потенциал управления промышленными проектами

очень высоко ценится мировым сообществом УП. Например, за последние шесть лет три из шести наград PMI «Проект года» получили масштабные проекты миллиардной стоимости, реализованные под управлением японских инжиниринговых и строительных компаний (см. таблицу).

Однако прошло не одно десятилетие, прежде чем в середине 1997 г. появилась первая профессиональная ассоциация управления проектами — Японский



Танака Хироши

Международный член Российской ассоциации управления проектами COVNET, основатель и национальный президент Японского форума по управлению проектами (JPMF) — японской профессиональной ассоциации в области УП (аналог COVNET). Имеет 38-летний опыт работы в сфере глобального инжиниринга и строительства. До 2002 г. входил в состав совета директоров компании JGC и был генеральным директором ее подразделения, ответственного за разработку и управление проектами. В 2002 г. отошел от основной деятельности компании и вступил в должность президента JPMF. Является одним из лидеров мирового сообщества управления проектами. С января 2005 г. — председатель Глобального форума по управлению проектами (GPMF). Основатель альянса JVQT, объединяющего национальные ассоциации по управлению проектами четырех стран с растущими интересами в области УП — Японии, России, Китая и Индии. Был награжден пятью профессиональными наградами, включая полученную в 1998 г. награду PMI «За выдающийся вклад в управление проектами» (PMI Distinguished Contribution Award). Япония

¹ Здесь и далее в переводном тексте статьи термин «управление» используется в смысле, полностью тождественном английскому термину management: «управление проектами» — project management, «руководитель» — manager, «руководитель проекта» — project manager, если в тексте не оговорено иное. — Прим. ред.

Таблица. Примеры проектов, реализованных под управлением японских инжиниринговых и строительных компаний

| Год | Название проекта | Подрядчик |
|------|---|---------------------|
| 1999 | Проект завода сжиженного природного газа Qatargas в Катаре | Chiyoda Corporation |
| 2002 | Проект газового завода в Хавайе (Hawaii) для саудовской компании Saudi Aramco | JGC Corporation |
| 2004 | Проект газового завода в Хараде (Haradh) для саудовской компании Saudi Aramco | JGC Corporation |

форум по управлению проектами (JPMF). «Инкубатором» для JPMF послужила Японская ассоциация развития инжиниринга (ENAA) — японская организация проектной индустрии с четвертьвековой историей. Предполагалось, что неуклонный рост национального потенциала в области управления проектами сможет объединить расширение возможностей УП в промышленности (чему способствует ENAA) и развитие профессионального управления проектами (сфера деятельности JPMF) так, как если бы эти организации были двумя частями единого целого.

Японский путь достижения баланса между двумя инициативами по развитию УП доказал свою эффективность и подготовил почву для неуклонного распространения и использования управления проектами во всех отраслях промышленности Японии. Более того, традиционное для этой страны представление о том, что УП предназначено для использования организациями-работодателями, в настоящее время сосуществует с новой точкой зрения, признающей, что управление проектами необходимо для профессиональной карьеры.

2. МНОГООБРАЗИЕ ЯПОНСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

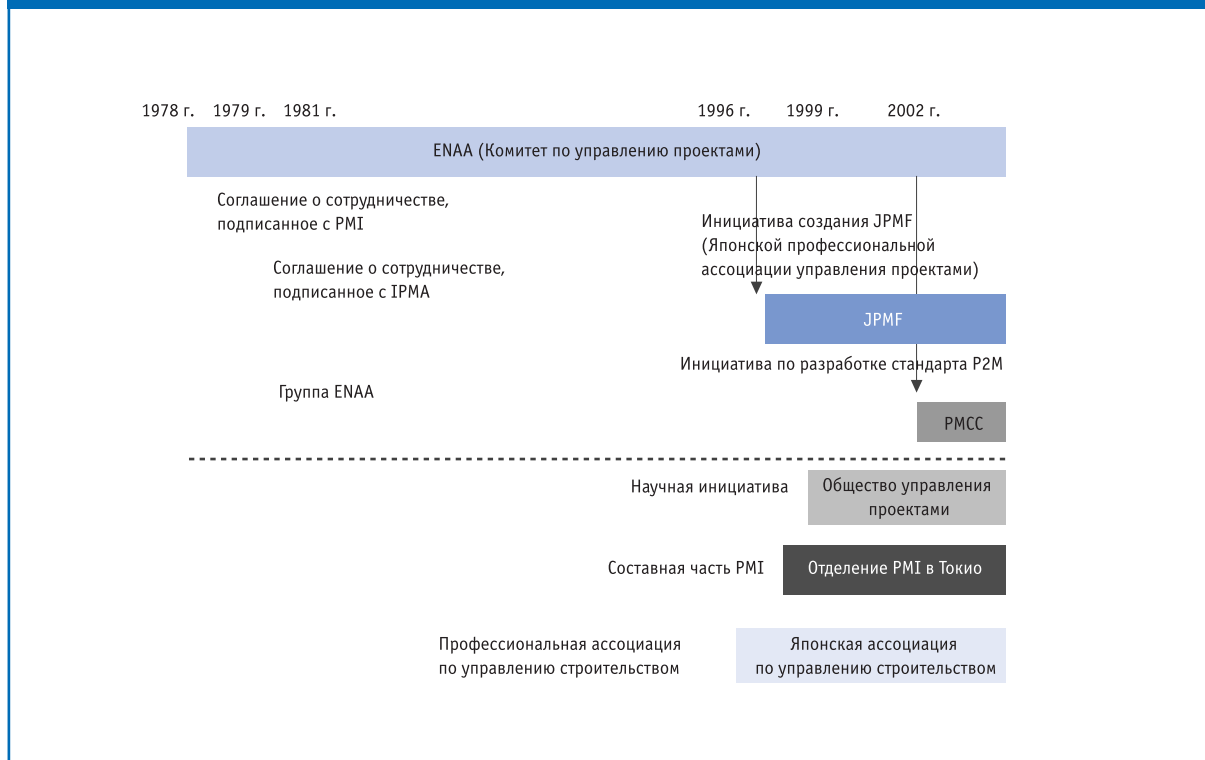
Японское сообщество управления проектами характеризуется поразительным многообразием, причинами которого являются:

- ◆ различные уровни зрелости управления проектами в разных отраслях промышленности;
- ◆ разнообразие ассоциаций по управлению проектами, созданных в результате не одной, а нескольких разных инициатив;
- ◆ возрастной разрыв между поколениями специалистов-практиков УП;
- ◆ меняющиеся ожидания от использования управления проектами;
- ◆ разнообразие общественных спонсоров, поддерживающих разные своды знаний по УП и разные методы управления.

Было бы слишком наивно думать, что одна-единственная система УП может неизменно служить различным национальным потребностям в управлении проектами, поскольку ценность стандартов УП и систем сертификации является относительной для соответствующих

отраслей промышленности, корпораций или агентств и даже для практикующих профессионалов. Это происходит вследствие различающихся результатов применения управления проектами, а также уровней зрелости, культуры и требований бизнеса. Фактически, в Японии в настоящее время существует пять профессиональных, научных или сертифицирующих организаций по управлению проектами, объединяющих в общей сложности 7,5 тыс. человек и конкурирующих друг с другом за привлечение новых членов (рис. 1). Данные организации предлагают разработанные ими самими или заимствованные стандарты управления проектами и системы сертификации. К числу наиболее популярных стандартов относятся: разработанный в Японии стандарт P2M с трехуровневой системой сертификации, а также стандарт, созданный PMI — «Руководство к своду знаний по управлению проектами» (PMBOK), предлагающий сертификацию на PMP (Project Management Professional). Количество сертифицированных специалистов — PMS (Project Management Specialist — начальный уровень P2M) и PMP — составляет около 1,7 тыс. и 8 тыс. человек соответственно.

Рис. 1. Развитие японских инициатив по управлению проектами



Подобное многообразие стало причиной соперничества между ассоциациями по управлению проектами, которое в определенном смысле привело к состоянию хаоса, однако в то же время внесло ценный вклад в многоуровневый маркетинг УП и вне рамок этого соперничества привлекло инновации в управление проектами.

3. ИННОВАЦИИ ЯПОНИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Автор рассматривает два основных направления, обеспечивающих традиционную эффективность японского управления проектами. Первым направлением являются: большие проектные возможности самой индустрии, включающие технологии машиностроения; система управления операциями проекта или общее системное

управление проектным бизнесом (являющееся более широким понятием, чем УП в чистом виде); а также надежная инфраструктура проектной индустрии (например, изыскивание источников финансирования проекта, вертикальная цепочка материально-технического обеспечения проекта (основной уровень — подуровень) и горизонтальная цепочка материально-технического обеспечения — совместное предприятие с равноправными партнерами, консорциум и т. д.). Вторым направлением является системное проектное мышление в производственных отраслях, которые проявляют свой потенциал в комплексных продуктах, таких как, например, автомобили и цифровые камеры. В соответствии с этой традицией Япония разработала три инновационных метода, которые будут рассмотрены ниже.

3.1. ГЛОБАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Японские инжиниринговые и строительные компании являются первопроходцами в области транснациональных крупномасштабных проектов, связанных с энергетикой, они работают над реализацией проектов стоимостью от сотен миллионов до миллиардов долларов, оправдывают ожидания участников международных проектов и осуществляют руководство многонациональными проектными командами. В первую очередь японцы внесли ценный вклад в разработку глобальной интеграционной модели управления проектами, обладающей следующими характерными особенностями. *Использование управления проектами на ранних фазах разработки проекта.* Традиционно управление проектами, особенно при привлечении

компаний-подрядчиков, в основном начиналось в фазе реализации проекта. В этих условиях роль УП заключается в том, чтобы способствовать приложению эффективных управленческих усилий для реализации проекта в соответствии с планами, утвержденными на предыдущих фазах проекта. В производственных отраслях промышленности как владельцы бизнеса, так и инжиниринговые и строительные компании стремились получить максимальную выгоду от объединения профессиональных знаний и опыта УП с целью увеличения обоснованности проекта и оптимизации его планирования. Для этого начиная с фазы определения проекта к работе привлекались опытные подрядчики, получая возможность участвовать в проекте с самого начала. В инвестиционных проектах УП начали применять на еще более ранней фазе — при разработке концепции — в том случае, если это оправдано дальнейшим развитием проекта. Обычно эта фаза находится под руководством спонсора проекта или владельца компании, осуществляющего стратегическое управление предприятием. Использование УП является ценным в следующих случаях.

- ◆ Богатый опыт управления проектами компаний-подрядчиков может внести ценный вклад в разработку проекта, осуществляемую компаниями-собственниками, в отношении дополнительной экспертной оценки сравнительного (в зависимости от страны и места размещения производственных мощностей) выбора конкретной строительной площадки, разработки

концептуальной схемы проекта, технико-экономических обоснований (принимая во внимание экономические обоснования проектов в других отраслях промышленности), разработки стратегии реализации проекта и подготовки различных вариантов сметы (Screening-Cost Estimate) проекта.

- ◆ Заказчики, испытывающие потребность в финансировании проекта, прибегают к помощи финансовых структур подрядчика и к использованию его посреднических возможностей для сбыта продукции, а также к сотрудничеству с другими партнерами по разработке проекта, включая японские торговые фирмы.

В частности, в эпоху неравномерного распределения денежных средств, необходимых для выполнения проекта, структурное финансирование, основанное на методах экспертного финансового инжиниринга подрядчика, является одним из основных элементов разработки проекта. Данные методы поддерживают организацию таких видов традиционного финансирования, как корпоративное финансирование и кредиты экспортных кредитных агентств (Export Credit Agency — ECA), и открывают возможности для финансирования проекта даже в таких ситуациях, когда сложно получить обычные банковские кредиты. В данном случае финансирование проекта означает разработку плана по увеличению денежных средств проекта, в котором погашение займов обеспечивается за счет доходов от продажи пользующейся спросом продукции завода, построенного в

рамках осуществления данного проекта.

Предварительная проработка проекта. Характерной особенностью планирования проекта во время фазы определения является метод предварительной проработки (Front-End Loading — FEL). Опыт проектной индустрии показывает, что объединенное и интенсивное планирование всех функциональных областей проекта во время предпроектной фазы значительно повышает возможности оптимизации проекта в целом. Этот опыт привел к созданию концепции предварительной проработки проекта. Данный метод предусматривает, что ведущие специалисты компании-владельца проекта и подрядчика, ответственные за планирование, реализацию и использование результатов проекта, собираются в объединенную команду на конкретный период времени в фазе определения или ранней фазе планирования реализации проекта и стремятся извлечь выгоду из объединенной возможности влиять на проект в отношении конфигурации и характеристик объекта, а также для того, чтобы разработать различные варианты реализации проекта.

Усовершенствованная структурная декомпозиция работ (Enhanced WBS). Структурная декомпозиция работ, используемая ведущими японскими инжиниринговыми и строительными компаниями, обладает большим количеством уровней (десять или более) и стандартизована для унифицированного использования во всех проектах компании. Она структурирована для глобального сотрудничества различных заинтересованных сторон, вовлеченных в

один проект. Это облегчает коммуникации между участниками проекта и делает возможным качественное определение проектов и более четкое деление работы.

Распределенное управление операциями (Multi-Pillar Operations Management). Ведущие японские инжиниринговые и строительные компании разработали собственные методы и «ноу-хау» для управления операциями ряда составляющих проекта, называемых операционными центрами, расположенных в разных странах. Эти методы наряду с другими более четко определяют функциональные обязанности дирекции проекта и его операционных центров.

В целях повышения эффективности УП обычно включает в себя два уровня: дирекция проекта руководит наиболее важными вопросами взаимоотношений с организацией-владельцем проекта и осуществляет общее управление соответствующими операционными центрами, а оперативное управление соответствующими операционными центрами проекта осуществляется менеджерами самих центров в соответствии с общим курсом, согласованным с дирекцией проекта. Деление предметной области проекта между операционными центрами зависит как от технических, так и от коммерческих параметров. Базисом проекта является выбор такого распределения работы, которое оптимально для проекта в целом. Обычно все участники проекта имеют общую позицию по проекту и мотивированы на достижение согласованности, поскольку успех проекта принесет выгоды им всем; однако этого вряд ли

стоит ожидать без хорошо продуманной системы коммуникаций, связывающей все операционные центры.

Интенсивное формирование команды проекта. Поскольку в глобальных проектах принимает участие большое количество членов команды и других участников проекта, формирование команды является важнейшей составной частью успеха проекта, а это требует постоянного внимания со стороны всех его участников. Заседания по формированию команды обычно проводятся в начале проекта и во время одного или двух ключевых контрольных событий («вех») проекта, во время которых оперативная группа со стороны владельца проекта и ведущие специалисты со стороны подрядчика собираются вместе вне офиса для интенсивного обсуждения и взаимодействия. Если это предусмотрено условиями контракта или особыми условиями проекта, назначаются специалист-консультант по формированию команды проекта и координатор всеобщего управления качеством в проекте (TQM). Заседания по формированию команды направлены на то, чтобы определить (или одобрить), согласовать основные цели и стратегию проекта, а также понять, как эффективно работать вместе, чтобы достичь поставленных целей. Кроме того, при этом сложные задачи по улучшению выполнения проекта согласуются между владельцем и подрядчиком.

Сложные методы оценки затрат. Ведущие японские инжиниринговые и строительные компании управляют в основном контрактами с фиксированной ценой «под ключ» до миллиарда

долларов и обладают очень точными возможностями для оценки затрат, а именно — с точностью + / -2-3% от фиксированных цен контрактов. Это необходимо для того, чтобы остаться в бизнесе. Для усиления этого преимущества компании-подрядчики постоянно инвестируют средства в методы оценки затрат и глобальные базы данных по затратам.

Управление конфигурацией проекта, основанное на системе управления электронными документами. Проекты с капиталовложениями от нескольких сотен до миллиардов долларов включают в себя огромное количество документов. Система управления электронными документами (система электронного документооборота — Electronic Document Management System, EDMS) повышает эффективность работы по проекту, особенно в отношении управления его конфигурацией. Участники проекта во всех операционных центрах могут одновременно использовать оперативную проектную информацию и документацию. Также система управления электронными документами способствует достижению «бесбумажного» управления проектом.

Система глобального управления ресурсами проекта. Глобальное распределение ресурсов проекта является важной составной частью успеха. Чтобы поддержать эту сторону проекта, используются системы управления ресурсами проекта, позволяющие отследить поставки ресурсов и их движения в режиме реального времени.

Планирование строительства с использованием многомерных моделей автоматизированного проектирования (CAD). В проектах

строительства объектов недвижимости во время фазы проектирования важна оценка их технологичности. Современным направлением в промышленности является использование трех- или четырехмерного автоматизированного проектирования для планирования строительных операций с помощью предлагаемых системой САД методов моделирования.

Объективная оценка хода выполнения проекта (Cold-Eye Project Progress Review). В течение многих лет УП возлагалось на руководителя проекта, который нес ответственность перед руководством компании, и поэтому от него требовалось периодически отчитываться о выполнении проекта. Однако поскольку проекты и окружения, в которых они реализуются, становились все более сложными, а шансы выполнения проекта ниже запланированных стандартов повышались, в настоящее время как владельцы, так и подрядчики проекта готовят структурированные обзоры выполнения проекта, которые также имеют название «резвый взгляд», или независимые обзоры проекта. В структурированных обзорах ход выполнения проекта оценивается по определенным компанией временным параметрам и в соответствии с установленным оценочным критерием генеральными директорами проектов, главными руководителями проекта, руководителями технологических подразделений проекта или другими опытными экспертами, которые не участвуют в оперативном управлении. Оценочный критерий включает в себя успешность выполнения выбранных компанией контрольных событий — «вех» (например,

выполненные заказы на основное оборудование, начатая разработка месторождения, кульминация строительства и т. д.) в свете стандартов компании, стоимости затрат, проблемных областей и оставшихся рисков. Персонал, составляющий обзор проекта, предлагает команде проекта конструктивный совет, основанный на объективном рассмотрении проекта. Команда управления проектом не только выигрывает, оценивая результаты структурированного обзора, но также использует возможность получить гарантии поддержки со стороны высшего руководства или руководителей функциональных подразделений в отношении проблемных областей проекта.

3.2. ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Производственные компании обычно сталкиваются со следующими серьезными проблемами.

- ◆ Глобальная конкуренция и, как результат, хронически низкая рентабельность; особенно серьезную угрозу представляет конкуренция со стороны игроков, делающих ставку на низкую стоимость (например, таких, как Китай).
- ◆ Быстро меняющиеся потребности рынка / нечеткие (fuzzy) рынки; необходим переход от концепции выпуска продукта, основанной на определенной внутренней технологии производителя, к концепции продвижения продукта на рынок или к более агрессивной концепции привлечения клиента, чтобы в большей степени соответствовать потребностям изменчивых рынков.

- ◆ Изменение источников прибыли — например, продажа новых автомобилей уже не является основным источником добавленной стоимости в автомобильной промышленности.
- ◆ Инновация цепи создания стоимости; компания может по-прежнему занимать свою нишу на рынке, разрушить существующую цепочку создания стоимости или перестроить ее.
- ◆ Подвижная стратегия структурной организации / платформы; открытая структурная организация взамен закрытой, модульная структура.
- ◆ Потребность не только в технологии, но и в инновациях, помогающих достигать целей технологического процесса.

В данных условиях лучшие японские производственные компании разработали такие уникальные методы, как всеобщий контроль качества (TQC), экономичное производство (lean production), конкурентный инжиниринг (Concurrent Engineering — CE), метод предварительной проработки проекта (Front-End Loading — FEL), команда по комплексной разработке продукта (IPT) и плановая калькуляция издержек производства (Target Costing). Все эти методы сформировали более четкую концепцию международного управления проектами в области производства.

3.3. P2M — РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ

В ноябре 2001 г. в Японии было опубликовано «Руководство по управлению инновационными проектами и программами в

рамках организации» (официально принятое сокращение — P2M), ставшее новым типом стандарта управления проектами и программами (P&PM) для инноваций и создания ценностей. Этот стандарт является продуктом трехлетних исследований, проведенных Комитетом по разработке инновационной модели управления проектами ENAA, а в данное время поддерживается Национальным управлением программ (NPO) Центра сертификации профессионалов по управлению проектами (PMCC). В настоящее время проводятся открытые и корпоративные учебные семинары на базе P2M. Значение основанной на этой методологии системы сертификации раскрыто в разделе 2 настоящей статьи. P2M представляет собой руководство объемом 420 страниц

на японском языке с кратким изложением на английском, состоящее из следующих четырех частей.

Часть 1. Введение в управление проектами.

Часть 2. Управление проектами.

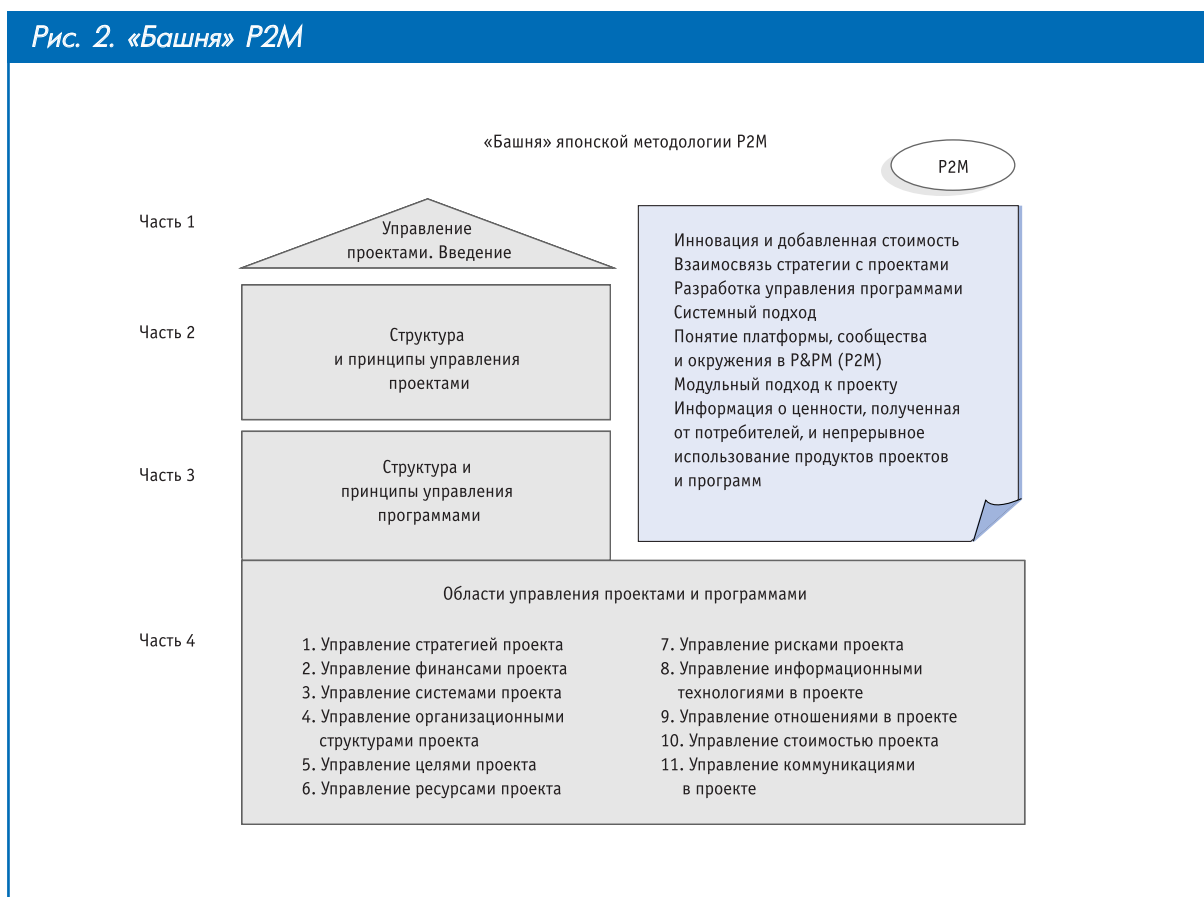
Часть 3. Управление программами.

Часть 4. Управление сегментами проекта, включающее в себя:

- ◆ управление стратегией проекта;
- ◆ управление финансами проекта;
- ◆ управление системами проекта;
- ◆ управление организационными структурами проекта;
- ◆ управление целями проекта;
- ◆ управление ресурсами проекта;
- ◆ управление рисками проекта;
- ◆ управление информационными технологиями проекта;

- ◆ управление отношениями в проекте;
 - ◆ управление стоимостью проекта;
 - ◆ управление коммуникациями в проекте (рис. 2).
- P2M присущ ряд характерных особенностей.
- ◆ Ориентация на инновации и создание ценности, включающая в себя традиционные методы управления проектом, ориентированные на поставку продукта проекта, которые являются составной частью управления сегментами проекта. P2M придает большое значение созданию проекта, ведущего к инновациям и созданию новой ценности.
 - ◆ Соединяя звенья цепочки от стратегии организации до предоставления достигнутых результатов проекта, P2M обращается к естественному

Рис. 2. «Башня» P2M



порядку создания цепочки от стратегии организации (через программы) к предоставлению заказчику результатов проекта — цепочки, которая раньше довольно часто обрывалась на каком-либо участке.

- ◆ Три модели P&PM и модульный проектный подход: P2M предлагает три стандартные модели управления проектом, а именно — структурную модель, или управление концепцией проекта для создания инновации или новой ценности для предприятий на ранних стадиях проекта; системную модель, или управление обычным, ориентированным на поставку продукта проектом на средних стадиях; и модель распространения ценностей, или управление с целью разумного использования продуктов или связей проекта для максимизации его ценности. В этом контексте P2M отстаивает гибкую модульную комбинацию компонентов проекта с целью его соответствия требованиям современного, быстро меняющегося социально-экономического окружения.
- ◆ Разработка управления программами: P2M разрабатывает определение, характеристики и методы управления программами, которые не были разработаны в традиционных стандартах УП.
- ◆ Системный подход: во многих отношениях P2M использует методологии системного инжиниринга для подхода к решению сложных, часто нечетких вопросов и проблем проектов и программ.
- ◆ Понятие платформы, сообщества и контекста в управлении программами и проектами: P2M развил механизм

сотрудничества участников программ и проектов в концепцию платформы — сообщества, включающего в себя виртуальное формирование команд, объединенных в рамках программы.

Ожидается, что P2M внесет ценный вклад в активизацию и структурное изменение японской промышленности и найдет свое применение там, где востребованы уникальные особенности P2M.

4. ПУТЬ В БУДУЩЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Автор предлагает шесть основных положений для прогнозирования будущего дисциплины управления проектами.

- ◆ Устойчивое положение УП как дисциплины управления, которая может быть проверена опытом.
- ◆ От управления проектами, ориентированного на поставку продукта, к управлению проектами, в большей степени ориентированному на стратегию проекта для инновации и создания ценностей.
- ◆ Транснациональное / виртуальное / не имеющее границ управление проектами и благоприятное окружение.
- ◆ Создание общества повсеместного распространения управления проектами, в котором УП используется как людьми, так и организациями.
- ◆ Сохранение методов управления проектами в проектах тяжелой промышленности.
- ◆ Более системное УП для проектов международного развития.

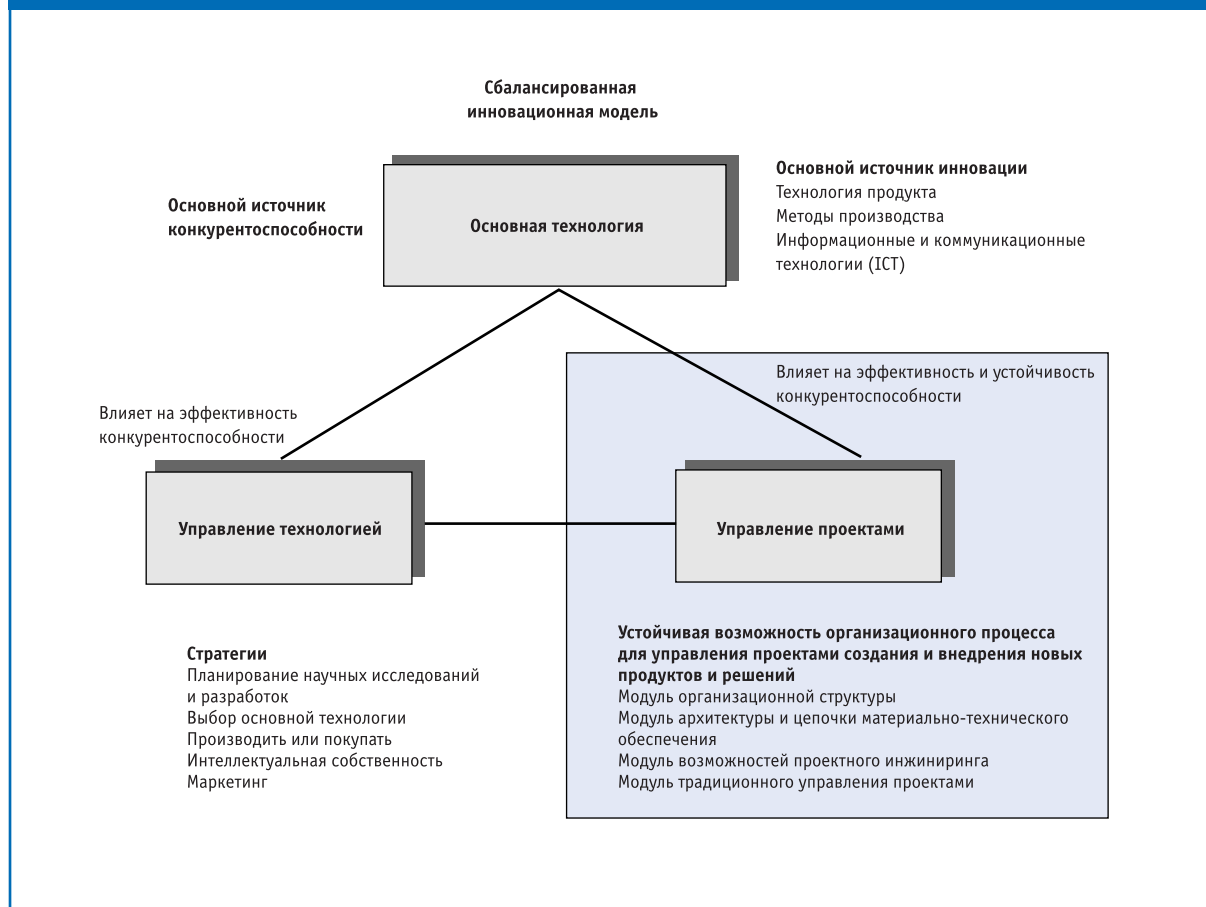
Принимая во внимание многообразие вариантов управления проектами, описанных выше, нужно признать: не существует

единого пути для будущего дисциплины управления проектами в Японии, следовательно, должны быть разработаны стратегии, определяемые потребностями различных отраслей промышленности.

Однако следует отметить, что японское управление проектами характеризуется сильной ориентацией на рынок, и если профессиональная деятельность по УП заключается в том, чтобы углубить проникновение определенной отрасли промышленности на рынок, то управлению проектами следует использовать японский технологически ориентированный менталитет и инновационное сознание. Таким образом, управление проектами рассматривается с различных точек зрения в соответствии с инновационными моделями, включающими и модель, предложенную автором.

Эта модель обозначается как «сбалансированная инновационная модель» (рис. 3) и состоит из треугольника, включающего основную технологию, которая является главным источником инновации, управление технологией (MOT), влияющее на эффективность инновации, и УП, которое оказывает влияние на эффективность и устойчивость инновации. В данной модели управление проектами является более широким понятием, чем в традиционных подходах, и объединяет устойчивые возможности технологического процесса для управления продуктом или проектами, включая организационную и архитектурную модели, а также модели цепи материально-технического обеспечения, модели возможностей проектного инжиниринга и

Рис. 3. Сбалансированная инновационная модель Х. Танаки



традиционного управления проектами.

Будущее управления проектами следует анализировать в данном контексте. В этой статье УП рассматривается не в узком смысле, а в качестве устойчивых возможностей организационного процесса управления проектами создания и внедрения новых продуктов и решений, включающих:

- ◆ модуль организационной структуры;
- ◆ модуль архитектуры и цепочки материально-технического обеспечения;
- ◆ модуль возможностей проектного инжиниринга;
- ◆ модуль традиционного управления проектами.

Будущие разработки в области управления проектами должны

включать в себя усиление и расширение возможностей УП в глобальном инжиниринге и строительстве; P2M как основу для активизации промышленности; развитие управления проектами в сфере услуг и доказательство ценности управления проектами / управления строительством как независимых отраслей.

*Перевод И. Ключовой
Печатается с разрешения автора*