

Воропаев Владимир Иванович
Секлетова Галина Ивановна
Воропаева-Кэйтс Мария Владимировна

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ КАК ОСНОВА СТРУКТУРИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ И КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление проектами и программами, системная модель, системная методология, элементы компетентности, систематизация и структуризация знаний

В статье обсуждается необходимость структуризации профессиональных знаний в области управления проектами (УП) на основе системного подхода, обобщения теоретических и практических знаний, опыта и компетентности специалистов, предлагается подход к решению этой проблемы на базе разработок и опыта СОВНЕТ. Применение предлагаемого подхода рассматривается на основе анализа структуры новой версии ISB IPMA в сопоставлении с системной моделью.

И

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие управления проектами и все более широкое применение его на практике потребовало создания соответствующей профессиональной инфраструктуры, которая включает такие основные компоненты, как исследования, разработка методов и средств, стандартизация, образование, тренинги и сертификация специалистов и организаций.

В связи с тем, что становление и формирование УП и его инфраструктуры происходило в течение 30–40 лет в разных странах, в мире существует несколько центров развития УП с разными методологическими подходами, терминологией и практикой.

Вместе с тем накопленные знания, опыт и практика применения позволяют ставить



Воропаев В. И. — д. т. н., президент СОВНЕТ, профессор, международный ассессор IPMA, академик РАЕН и МАИЭС (г. Москва)

Секлетова Г. И. — к. т. н., вице-президент и директор сертификационного центра СОВНЕТ, сертифицированный специалист по управлению проектами (г. Москва)

Воропаева-Кэйтс М. В. — магистр искусств, руководитель проектов по веб-дизайну в компании Lenovo (США), член СОВНЕТ и PMI, участница международных форумов по управлению проектами. Работала в компаниях IBM и SAS Institute (г. Ралей, Северная Каролина, США)

Это, безусловно, создаст трудности при обучении и сертификации специалистов.

На основе проведенного анализа и в соответствии с требованиями ISB 3.0 к формированию NSB (НТК) нами предлагаются скорректированные логическая структура и состав элементов знаний и компетентности ISB / НТК (см. Приложение). Элементы предлагаемой структуры ISB / НТК приводятся в сопоставлении с элементами ISB 3.0.

Как следует из анализа Приложения, предлагаемая структура ISB / НТК в определенной степени свободна от отмеченных выше недостатков. Она содержит все элементы знаний и компетентности ISB 3.0. Общее количество элементов — 53, из них:

- элементов, полностью совпадающих по содержанию с элементами ISB 3.0, — 38;
- элементов, расширенных по содержанию по сравнению с элементами ISB 3.0, — 6;
- элементов, не совпадающих по содержанию, — 1;
- дополнительных элементов — 7, из них 3 элемента, относящихся ко всем областям компетентности, выделены в отдельную группу под названием «Общая компетентность», которая в модели «Глаз» представлена «зрачком» (рис. 5).

4. ИТОГИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Поставленная в настоящей статье задача создания глобальной инфраструктурной системы



профессии управления проектами, одним из основных элементов которой, безусловно, должен быть стандарт ISB, требует проверки его на полноту и достаточность, а также усовершенствования его структурной логики и четкой систематизации элементов компетентности.

Анализ известных методологических подходов к управлению проектами [1–9, 17] и приведенные данные о сравнении логических структур и состава элементов системной модели и ISB 3.0 позволяют сделать ряд выводов и предложений.

1. На наш взгляд, в ISB 3.0 отсутствует приемлемая системная концепция. Систематизация и структуризация документа и элементов компетентности остаются самым слабым местом ISB 3.0, несмотря на то что в новой редакции предпринята попытка устранить этот недостаток.

2. Используемая в ISB 3.0 система критериев классификации представляется неоднородной и не вполне четкой, что не позволяет обеспечить обоснованность, полноту и достаточность состава групп (разделов) элементов компетентности и их содержания. По этой причине состав элементов каждого раздела «размыт» и выглядит не вполне убедительно. Кроме того, он постоянно подвергался критике и слабо аргументированным изменениям. Важные для практики компетенции «рассеяны» по разным элементам системной модели или отсутствуют.

3. Внутри каждого из разделов элементы не упорядочены, что затрудняет восприятие и использование материала.

4. В ISB 3.0 не содержится четкого разделения двух видов проектной деятельности и связанных с ними компетентностей — процесса создания продукта (жизненный цикл проекта / продукта) и процесса управления проектом (стадии управления проектом), что ставит под сомнение полноту и достаточность документа.

5. В ISB 3.0 акцент делается на общей компетентности руководителей проектов, при этом не отображены особенности их компетентностей при работе в интересах разных субъектов.

6. Основными направлениями дальнейших исследований и разработок в области создания

вопрос о разработке общих фундаментальных основ и принципов УП на базе унифицированных решений, а также единой глобальной инфраструктурной системы УП. Это позволит впоследствии создать в каждой стране национальную инфраструктуру, удовлетворяющую как мировым, так и национальным требованиям.

В основе реализации таких инициатив лежит необходимость принятия единой терминологии, систематизации и структуризации, накопленных в мире теоретических и практических знаний, опыта и компетентности специалистов по УП.

В статье предлагается один из возможных подходов к решению рассматриваемой проблемы на базе разработок и опыта Российской ассоциации управления проектами СОВНЕТ. В основе этого подхода лежит комплексное системно-процессное представление дисциплины управления проектами и ее элементов, апробированное на практике в России на протяжении последнего десятилетия.

Сущность такого подхода состоит в том, что:

- совокупность возможных процессов управления проектами рассматривается в рамках активной комплексной *кибернетической системы*, включающей объекты, субъекты и процессы управления во всем их многообразии;

- задачи и процедуры УП рассматриваются как *бизнес-процессы*, имеющие вход, собственно процесс, выход и все виды сопутствующих компонентов и характеристик (таких, как постановка задачи; исходная информация и ее источники; методы, алгоритмы и средства решения; исполнители, их компетентность и возможности; результаты, пользователи результатов и их характеристики и др.).

Комплексность подхода обеспечивается полнотой охвата составных частей и элементов дисциплины и процессов УП с их окружением и динамикой. Подход рассматривает:

- возможный спектр объектов проектного управления и их характеристик — от отдельных работ до проектно-ориентированной деятельности в социальных образованиях;

- возможных участников проектного управления с их компетентностью и инструментарием;

- всю гамму и иерархию процессов проектного управления, их атрибуты;

- контекст и окружение (среду) проектной деятельности и управление ею.

Применение предлагаемого подхода рассматривается на примере анализа структуры новой версии «Международных требований к компетентности специалистов по управлению проектами» (ICB IPMA 3.0) [2], созданных Международной ассоциацией управления проектами, для выработки предложений по ее дальнейшему совершенствованию.

Данная работа требует профессиональной дискуссии, дальнейшего развития и углубления на основе исследований и практического опыта.

1. СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ (УПП)

Анализ известных методологических подходов к управлению проектами [1–9, 17] позволил:

- обобщить достижения в этой области;
- развить системный подход [10];
- разработать системную методологию управления проектами и программами [11].

В основе системной методологии лежит системная модель [10]. Анализ опыта ее применения на практике, а также в учебных курсах и программе сертификации специалистов по управлению проектами позволил сделать вывод о том, что системная методология определяет четкое взаимопонимание специалистов и участников управления проектами за счет единой терминологии и систематизации совокупности возможных элементов дисциплины УП и задач всех участников управления проектами.

Предлагаемая нами модель, в отличие от известных визуальных моделей [15], является многомерной, формальной логической моделью, изначально ориентированной не только

на визуализацию управления проектами, но и на ее компьютерное представление для практического применения.

Логика модели определяется самой сутью управления, т. е. в ней имеются все звенья контура управления:

- чем надо управлять (объект управления);
- кто управляет (субъект управления);
- как надо управлять (процесс управления).

Отличительной особенностью предлагаемой модели является то, что в ней одновременно реализованы системный, проектный и процессный подходы [13]. «Если в качестве модели взаимодействия данных подходов выбрать «иерархию», то процессный подход является вложенным в проектный, а проектный подход, в свою очередь, является вложенным по отношению к системному. Методологию взаимодействия этих подходов можно представить в виде «матрешки» [13]. Таким образом, в системной методологической модели реализован комплексный подход, что выгодно отличает ее от других известных моделей УП.

Рассматриваемая в статье системная модель УП (рис. 1) является развитием системной модели [10], которая апробирована в теории и практике управления проектами в России. Она основана на представлении проектного управления как кибернетической системы и содержит три основных блока элементов, представленных структурными декомпозициями *объектов, субъектов и процессов проектного управления*.

1.1. Объекты управления (Q)

В общем случае объектами управления являются комплексы работ, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели и результатов проекта. Объектами управления могут быть:

- проекты;
- программы;
- множество проектов и программ в организациях или компаниях (портфели проектов и программ);

■ фазы жизненного цикла объекта управления (С): концепция, разработка, реализация, завершение; комплексы, пакеты работ и т. д.

Объекты управления могут быть классифицированы (или, по терминологии Р. Арчибалда [14], «категоризированы») по разновидностям входящих в их состав проектов (вектор К на рис. 1) или видам проектно-ориентированной деятельности (ПОД).

1.2. Субъекты управления (Z)

Субъектами управления являются активные участники проекта (программы, портфеля), взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его реализации. К субъектам управления относятся:

1) основные участники проекта и их проектные команды:

- заказчик;
- инвестор;
- генеральный подрядчик (генподрядчик);
- субподрядчики (субподрядчики);
- прочие;

2) команда проекта (программы, портфеля проектов):

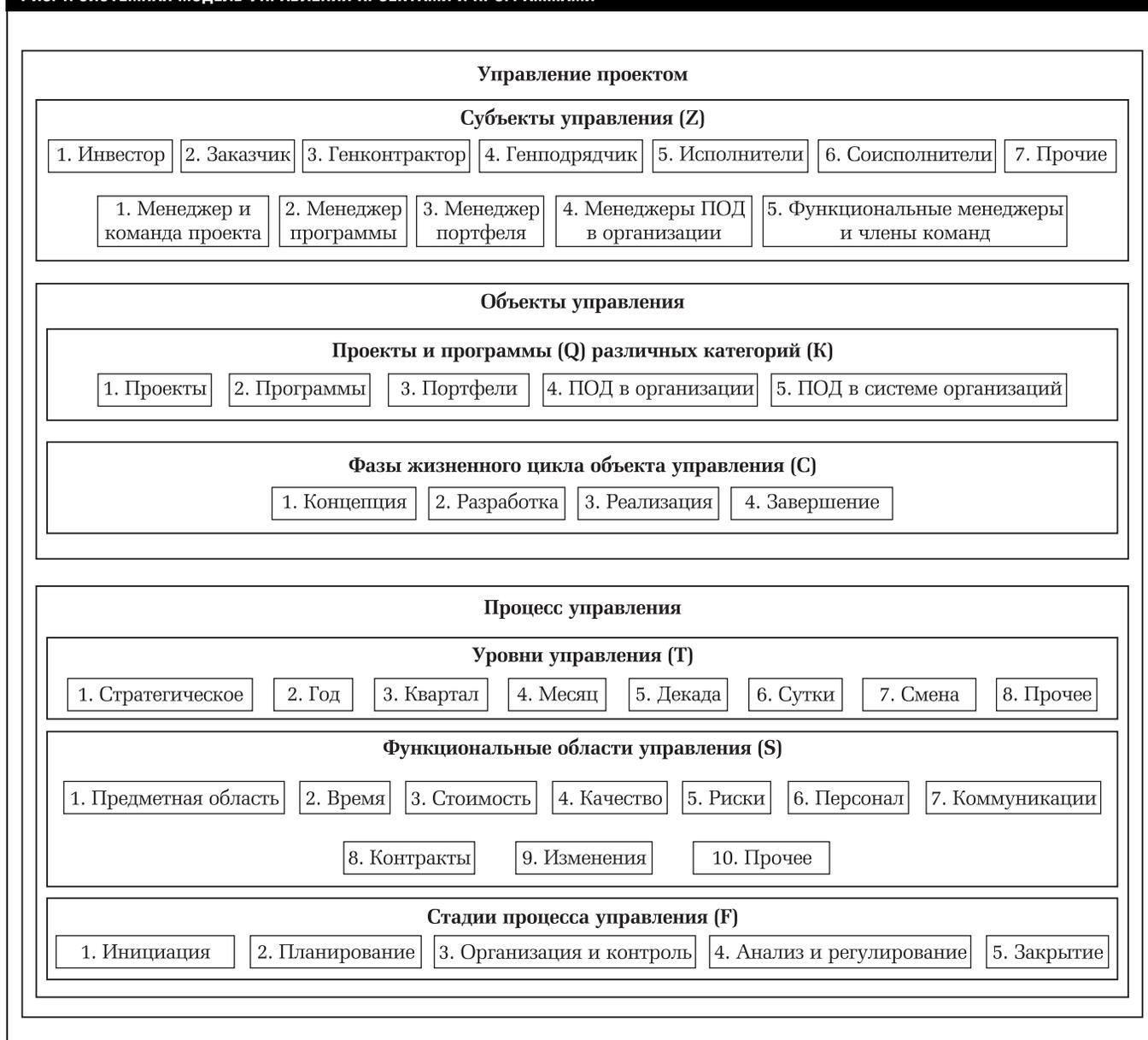
- руководитель проекта (программы, портфеля проектов);
- команда управления проектом;
- функциональные менеджеры проекта (менеджеры предметной области);
- члены команд-исполнительниц проекта;
- прочие участники.

1.3. Процесс управления реализацией проекта (Т, S, F)

Данный процесс представляет собой структурную декомпозицию функциональных (содержательных) задач и процедур управления проектами (УП), с помощью которых осуществляется воздействие субъектов управления на объекты управления посредством принимаемых решений.

Основаниями для классификации функциональных задач как элементов процесса УП

РИС. 1. СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ



являются векторы главных характеристик объектов (Q, C, K), субъектов (Z, L) и процессов УП (F, S, T), в том числе:

1) стадии процесса управления (F), включающие:

- инициацию — запуск проекта и его частей;
- планирование работ проекта;
- организацию и контроль выполнения работ проекта;
- анализ и регулирование хода работ проекта;

- закрытие проекта и его частей;
- 2) функциональные области управления (S), включающие задачи и процедуры, а также инструменты их реализации:

- управление предметной областью проекта;
- управление проектом по временным параметрам;
- управление стоимостью в проекте;
- управление качеством в проекте;
- управление рисками в проекте;

- управление персоналом в проекте;
- управление коммуникациями в проекте;
- управление контрактами в проекте;
- управление изменениями в проекте;
- прочие функциональные области;

3) временные разрезы (уровни) управления (Т), представляющие иерархию временных периодов, в рамках которых рассматриваются задачи УП, относящиеся к разным объектам и субъектам управления:

- стратегический уровень — охватывает весь жизненный цикл проекта и / или продукта;

- годовой уровень управления — включает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение года;

- квартальный уровень управления — включает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение квартала;

- оперативный уровень управления — охватывает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение месяца, декады, недели, суток, смены и т. д.

1. 4. Свойства системной методологической модели управления проектами и программами

По существу предлагаемая системная модель является гибкой системой классификации функциональных задач УПП и элементов, обеспечивающих их решение (методических, программных, информационных, технических, организационных и др.).

Основаниями классификации задач УП служат перечисленные выше векторы характеристик основных блоков системной модели. Гибкость системы классификации задач обеспечивается свободным выбором векторов характеристик задач и их произвольным упорядочиванием. Этим обеспечивается возможность построения шаблона разрабатываемой системы управления и «дерева» задач УП с заданной конфигурацией, необходимыми пользователю для каждого конкретного случая в его практической работе.

На основании изложенного к свойствам системной модели можно отнести:

1) четкое разделение двух видов проектной деятельности:

- процесс создания продукта (жизненный цикл проекта — основная сфера ответственности функциональных / предметных менеджеров) — например, возведение здания;

- процесс управления проектом (стадии управления проектом — основная сфера ответственности проектных менеджеров) — например, управление возведением здания;

2) представление системной модели управления проектами и программами в виде свернутого «дерева» множества задач и процедур, которые теоретически могут осуществляться при управлении различными объектами; каждый процесс (задача) системной модели управления проектом однозначно определяется компонентами выбранных векторов характеристик {Z, L, Q, C, K, F, S, T} системной модели, имеющих между собой логические связи;

3) иерархичность структур: объектов управления (WBS); субъектов управления (OBS); процессов управления — от отдельных процедур и элементарных задач до совокупности их комплексов в системах управления разного назначения (TBS);

4) многоаспектность задач управления проектами, определяемая потребностями субъекта и зависящая от типа (категории) объекта управления.

Последнее свойство модели весьма важно для учета особенностей методов, технологии и организации управления, зависящих от:

- разных категорий проектов [14];

- разных интересов субъектов (заинтересованных сторон).

Проекты, относящиеся к различным видам проектно-ориентированной деятельности (К), имеют разные характеристики (степень неопределенности, используемые стандарты, формы жизненного цикла, правовую и нормативную базы и др.). Это существенно влияет на постановку задач УП, используемые модели комплексов операций, алгоритмы и методы решения задач, программное обеспечение и т. д. В целом разные категории проектов могут потребовать для эффективного управления

применение разных методов, инструментов и технологий, как, например, управление строительными проектами и управление проектами социально-экономического развития.

Столь же существенно может отличаться управление проектами в интересах разных субъектов. Например, управление проектами со стороны инвестора характеризуется собственными целями, представлением модели объекта управления, специфическими жизненными циклами проектов и продуктов, постановками задач со своими собственными критериями оценки решений, специфичными ограничениями и неизвестными. Все это требует разработки и применения специальных методов и технологий решения задач УП для инвестора. Эта же особенность относится и к другим ключевым участникам управления проектами: заказчикам, генконтракторам, генподрядчикам, органам власти и др.

Таким образом, для каждой категории проекта и каждого ключевого участника проекта может быть на основе системной методологической модели сформирована отдельная функциональная структура задач или субдисциплина УП, ориентированная на конкретный тип объекта (вид проектно-ориентированной деятельности) и субъекта проектной деятельности с учетом его интересов и потребностей.

2. СТРУКТУРА И СОСТАВ ЭЛЕМЕНТОВ В ICB 3.0

Согласно стандартам [2, 16], «Международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами» (ICB) в основном предназначены для индивидуального использования специалистами и ассессорами для проведения сертификации. Этот нормативный документ IPMA рекомендуется использовать как руководство для подготовки обучающих материалов, формирования исследовательских предложений, а также как справочный материал.

В ICB представлены знания, опыт и перечень личностных качеств, которыми должны

обладать руководители проектов, программ и портфелей проектов, а также сотрудники проектных офисов.

ICB содержит основные термины, задачи, практики, навыки, функции, процессы управления, методы, техники и инструменты, составляющие теорию и практику управления проектами.

Вся система знаний в ICB иллюстративно отображена моделью «Глаз» компетентности, в которой представлены технические, поведенческие и контекстуальные элементы компетентности в управлении проектами и которая отражает интеграцию всех элементов УП с точки зрения руководителя проекта, оценивающего конкретную ситуацию (рис. 2).

В ICB описаны три области, содержащие взаимосвязанные элементы компетентности:

1) 20 технических элементов знаний, относящихся к содержанию проектного менеджмента, осуществляемого профессионалами;

2) 15 поведенческих элементов знаний, относящихся к межличностным отношениям между индивидуумами и группами, работающими над реализацией проектов, программ и портфелей;

3) 11 контекстуальных элементов знаний, относящихся к вопросу взаимодействия проектной команды в составе постоянной организации при работе над каким-либо проектом (рис. 3).

Элементы компетентности ICB на основании выбранных критериев разбиты на следующие три группы:

1) «Технические элементы компетентности» — это элементы, связанные с объектами и управлением (включая такие подсистемы, как человеческие ресурсы, человеко-машинные системы, информация, монетарные ценности);

2) «Поведенческие элементы компетентности» — элементы, относящиеся к поведению субъектов в процессе управления проектами, программами или портфелями;

3) «Контекстуальные элементы компетентности» — элементы контекста проекта, связанные с содержанием проекта и поведением

РИС. 2. «ГЛАЗ» КОМПЕТЕНТНОСТИ

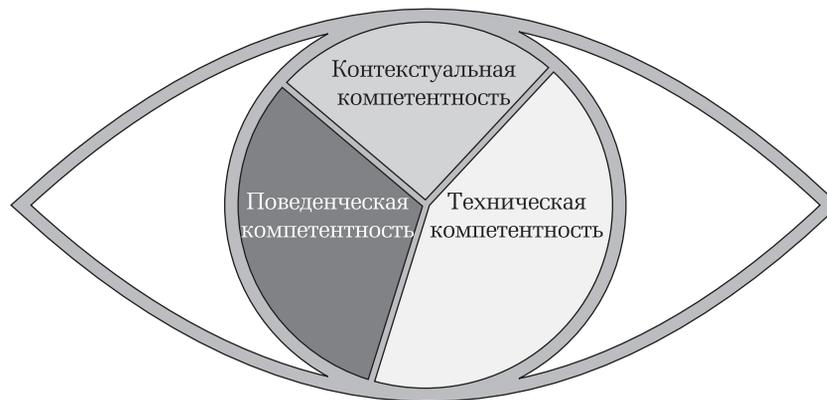


РИС. 3. ОБЗОР ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ И ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ISB 3.0

Технические элементы компетентности		Поведенческие элементы компетентности		Контекстуальные элементы компетентности	
1.01	Успешное управление проектом	2.01	Лидерство	3.01	Ориентация на проект
1.02	Заинтересованные стороны	2.02	Вовлеченность и мотивация	3.02	Ориентация на программу
1.03	Требования и цели проекта	2.03	Самоконтроль	3.03	Ориентация на портфель
1.04	Риски и возможности	2.04	Уверенность в себе	3.04	Осуществление проекта / программы / портфеля проектов (ППП)
1.05	Качество	2.05	Умение снимать напряжение (переключаться) и отдыхать	3.05	Постоянная (родительская) организация
1.06	Организация проекта	2.06	Открытость	3.06	Бизнес (деловая активность)
1.07	Командная работа	2.07	Творческие способности	3.07	Системы, продукты и технологии
1.08	Разрешение проблем	2.08	Ориентированность на результат	3.08	Управление персоналом
1.09	Проектные структуры	2.09	Эффективность (деловитость)	3.09	Здоровье, безопасность, охрана труда и экология
1.10	Предметная область и результаты проекта	2.10	Коллегиальность	3.10	Финансы
1.11	Время и фазы жизненного цикла проекта	2.11	Переговоры	3.11	Юридические аспекты
1.12	Ресурсы	2.12	Конфликты и кризисы		
1.13	Стоимость и финансы	2.13	Надежность		
1.14	Закупки и контракты	2.14	Понимание ценностей		
1.15	Изменения	2.15	Этика		
1.16	Контроль и отчетность				
1.17	Информация и документация				
1.18	Коммуникации				
1.19	Запуск проекта				
1.20	Заккрытие проекта				

людей, вовлеченных в осуществление проекта, программы или портфеля¹.

С точки зрения системного подхода выбранные критерии классификации представляются нечеткими и не позволяют обеспечить однородность, полноту элементов группы и логику их взаимосвязей (см. рис. 2). Так, группа «Технические элементы компетентности» является эклектичной и содержит элементы разных блоков системной модели: к «Объекту управления» полностью относится элемент 1.03 и частично элементы 1.10 и 1.11; к «Субъекту управления» относятся элементы 1.01, 1.02, 1.06, 1.07, 1.08; к «Процессу управления» — соответственно, элементы 1.04, 1.05, 1.09–1.20.

«Контекстуальные элементы компетентности» также содержат элементы разных блоков системной модели: к «Объекту управления» относятся элементы 3.01–3.03, 3.05–3.07; к «Субъекту управления» — 3.05, 3.06, 3.11; к «Процессу управления» — 3.04, 3.08, 3.09, 3.10.

«Поведенческие элементы компетентности» содержат элементы, относящиеся только к «субъекту управления», но не отражают возможный состав элементов этого блока. При этом оценить полноту и достаточность состава каждой из трех групп по принятым в ИСВ 3.0 критериям классификации элементов компетентности практически невозможно.

Безусловно, введение принятой системы классификации элементов ИСВ в новой версии является существенным продвижением по сравнению с предыдущей версией ИСВ [1]. Однако, на наш взгляд, она все еще далека от совершенства и не может обеспечить четкого взаимопонимания кандидатов на сертификацию и ассессоров, специалистов и участников управления проектами благодаря единству терминологии, систематизации потенциальной совокупности возможных элементов дисциплины УП и задач всех участников управления проектами.

Очевидно, поэтому в версии 3.0 ИСВ в качестве одного из следующих шагов к созданию более совершенной структуры элементов компетентности было признано необходимым

дальнейшее обсуждение структурной логики и группировки элементов компетентности.

3. ЭЛЕМЕНТЫ ИСВ В СТРУКТУРЕ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ

Как отмечалось выше, системная модель представляет собой свернутые структуры («деревья»), включающие все элементы проектного управления, сгруппированные по трем блокам. Опираясь на это утверждение, распределим элементы ИСВ по структуре системной модели и посмотрим, как они соотносятся друг с другом (см. таблицу).

Анализ таблицы показывает, что все элементы ИСВ соотносятся с элементами системной модели. При этом группы ИСВ содержат элементы, относящиеся к разным блокам модели.

Элементы технической компетентности содержат 14 элементов, относящихся к блоку «Процессы управления», 5 элементов, относящихся к блоку «Субъекты управления», и 3 элемента, относящихся к блоку «Объекты управления». Заметим при этом, что два элемента принадлежат одновременно к двум блокам системной модели.

Все *элементы поведенческой компетентности* относятся к блоку «Субъекты управления».

Элементы контекстуальной компетентности содержат шесть элементов, относящихся к блоку «Процесс управления», один элемент, относящийся к блоку «Субъекты управления», один элемент относится к блоку «Объекты управления». Три элемента могут быть отнесены одновременно к двум блокам системной модели.

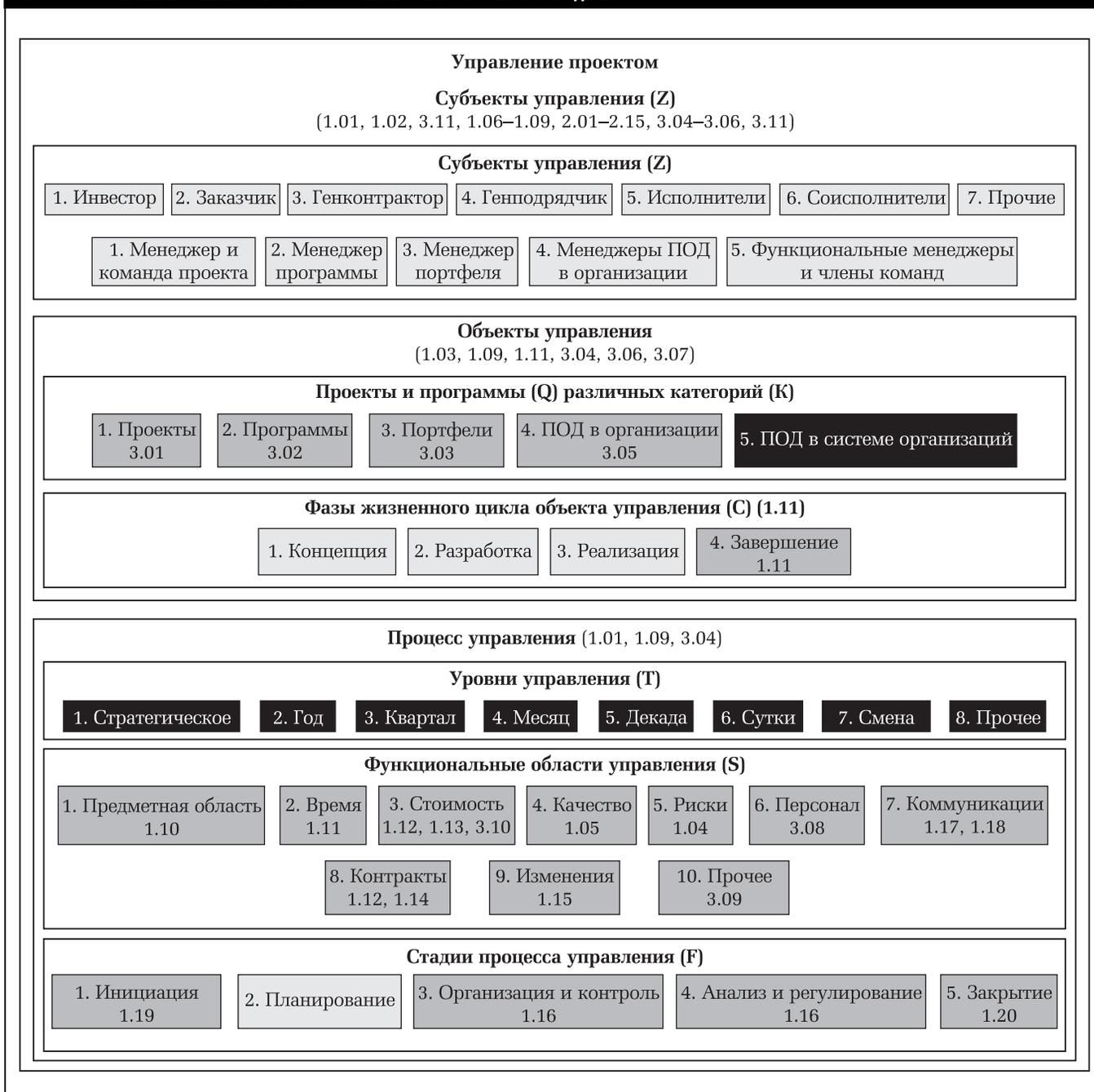
На рис. 4 показано, как соотносятся элементы системной модели с элементами ИСВ 3.0. Темно-серым цветом выделены элементы, полностью совпадающие с элементами ИСВ. В этих квадратах проставлены номера соответствующих им элементов ИСВ.

Элементы, выделенные светло-серым цветом, в ИСВ отсутствуют, однако их содержание

¹ Hans Knoerfel. Комментарии к замечаниям СОВНЕТ к ИСВ 3.0 2006.

ТАБЛИЦА. СООТНЕСЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИСВ ДРУГ С ДРУГОМ В СТРУКТУРЕ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ		
№	Разделы и элементы ИСВ	Блоки и элементы системной модели
1	4.1. Элементы технической компетентности	
2	1.01. Успешное управление проектом	Субъекты управления
3	1.02. Заинтересованные стороны	Субъекты управления
4	1.03. Требования и цели проекта	Объекты управления
5	1.04. Риски и возможности	Процесс управления
6	1.05. Качество	Процесс управления
7	1.06. Организация проекта	Субъекты управления
8	1.07. Командная работа	Субъекты управления
9	1.08. Разрешение проблем	Субъекты управления
10	1.09. Проектные структуры	Процесс управления
11	1.10. Предметная область и результаты проекта	Процесс управления
12	1.11. Время и фазы жизненного цикла проекта	Процесс управления Объекты управления
13	1.12. Ресурсы	Процесс управления
14	1.13. Стоимость и финансы	Процесс управления
15	1.14. Закупки и контракты	Процесс управления
16	1.15. Изменения	Процесс управления
17	1.16. Контроль и отчетность	Процесс управления
18	1.17. Информация и документация	Процесс управления
19	1.18. Коммуникации	Процесс управления
20	1.19. Запуск проекта	Процесс управления
21	1.20. Закрытие проекта	Процесс управления
22	4.2. Элементы поведенческой компетентности	
23	2.01. Лидерство	Субъекты управления
24	2.02. Вовлеченность и мотивация	Субъекты управления
25	2.03. Самоконтроль	Субъекты управления
26	2.04. Уверенность в себе	Субъекты управления
27	2.05. Умение снимать напряжение (переключаться) и отдыхать	Субъекты управления
28	2.06. Открытость	Субъекты управления
29	2.07. Творческие способности	Субъекты управления
30	2.08. Ориентированность на результат	Субъекты управления
31	2.09. Эффективность (деловитость)	Субъекты управления
32	2.10. Коллегиальность	Субъекты управления
33	2.11. Переговоры	Субъекты управления
34	2.12. Конфликты и кризисы	Субъекты управления
35	2.13. Надежность	Субъекты управления
36	2.14. Понимание ценностей	Субъекты управления
37	2.15. Этика	Субъекты управления
38	4.3. Элементы контекстуальной компетентности	
39	3.01. Ориентация на проект	Объекты управления
40	3.02. Ориентация на программу	Объекты управления
41	3.03. Ориентация на портфель	Объекты управления
42	3.04. Осуществление проекта / программы / портфеля проектов	Объекты управления
43	3.05. Постоянная организация	Объекты управления (управление ППП в проектно-ориентированной организации)
44	3.06. Бизнес (деловая активность)	Объекты управления
45	3.07. Системы, продукты и технология	Объекты управления
46	3.08. Управление персоналом	Процесс управления
47	3.09. Здоровье, безопасность, охрана труда и окружающая среда	Процесс управления
48	3.10. Финансы	Процесс управления
49	3.11. Юридические аспекты	Субъекты управления

РИС. 4. СООТНЕСЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИСВ 3.0 С ЭЛЕМЕНТАМИ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ



отражено в ее различных элементах, номера которых проставлены в соответствующих блоках системной модели.

Черным цветом выделены элементы системной модели, не отраженные в ИСВ.

Как видно из приведенных сравнительных данных, все элементы ИСВ 3.0 соотносятся с

элементами системной модели, однако не все элементы системной модели отражены в разделах ИСВ. При этом следует отметить, что элементов, выделенных светло-серым цветом, достаточно много, что свидетельствует о недостатках логической структуры документа и нечеткости содержания выделенных элементов.

единой терминологии, систематизации и структуризации знаний, опыта и компетентности специалистов по УП, на наш взгляд, должны стать:

- разработка и принятие международного глоссария управления проектами;
- разработка и принятие «Международного свода знаний по управлению проектами,

программами и портфелями» (IPMA P3MBoK);

- разработка и принятие «Международного свода компетентностей участников проектного управления» (IPMA ICB 4.0);
- разработка и принятие международного стандарта по применению (осуществлению) управления проектами.

ЛИТЕРАТУРА

1. ICB — IPMA Competence Baseline. Version 2.0 (1999). IPMA Editorial Committee: Caupin G., Knopfel H., Morris P., Motzel E., Pannenbacker O. Bremen: Eigenverlag.
2. ICB — IPMA Competence Baseline. Version 3.0 (2006). IPMA Editorial Committee: Caupin G., Knoepfel H., Koch G., Polo F. P., Pannenbacker K., Seabury C. IPMA.
3. Body of Knowledge. Fifth Edition — UK: APM Association for Project Managers (2006). England.
4. PMI (2003). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide).
5. A Guidebook of Project & Program Management For Enterprise Innovation (2002). PMCC / ENNA, Japan.
6. Алешин А. В., Воропаев В. И., Любкин С. М., Михеев В. Н., Полковников А. В., Секлетова Г. И., Титаренко Б. П., Титаренко Р. Б. / Под науч. редакцией В. И. Воропаева. Управление проектами: Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетенции специалистов. — М.: Изд-во «Консалтинговое Агентство «КУБС Групп: Кооперация, Бизнес-Сервис», 2001. — 265 с.
7. ZERT — Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: Projektmanagement-Kanon — Der deutsche Zugang zum Project Management Body of Knowledge (1998). Köln, FRG.
8. AFITEP — Association Francophone de Management de Project: Matrices Devaluation en Management de Project (1996). Javier, France.
9. PMA Projekt Management Austria: PM Baseline. Wissenselmente zum Projektmanagement und zum Management Projektorientierter Unternehmen, Version 1.0 (1999). Austria, September.
10. Воропаев В. И., Секлетова Г. И. Системное представление управления проектами. В кн.: Сборник трудов международного симпозиума «Управление проектами: Восток-Запад — грань тысячелетий», Москва, 1–4 декабря, 1999, СОВНЕТ. Т. 1. — М.: СОВНЕТ, 1999. — С. 71–77.
11. Воропаев В. И., Секлетова Г. И., Арчибальд Р. Д. Системная методология управления проектами и программами. В кн.: Сборник трудов 17-го Всемирного Конгресса по управлению проектами в Москве: проектно-ориентированные бизнес и общество, Москва, 4–6 июня 2003 г. — М., 2003.
12. Арчибальд Р. Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами. — М.: ДМК-Пресс, 2002. — С. 464.
13. Бушуев С. Д. Развитие систем знаний и технологий управления проектами // Управление проектами. — 2005. — №2.
14. Арчибальд Р. Д. Глобальная система категоризации проектов: необходимость и предлагаемый подход, применение на практике и описание текущего состояния проекта разработки системы // Управление проектами. — 2005. — №1–2.
15. Уайдман М. Р. Моделирование в управлении проектами // Управление проектами. — 2005. — №1–2.
16. Кнопфель Г., Кох Дж. Международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами: IPMA Competence Baseline (ICB), версия 3.0 // Управление проектами и программами. — 2006. — №3.
17. Global Performance Based Standards for Project Management Personnel — GPBSPMP Initiative (2005). Exposure Draft for Public Review, August 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ. СООТНЕСЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ISB И НТК

ПРЕДАГАЕМАЯ СТРУКТУРА ISB / НТК	СТРУКТУРА ISB 3.0	КОММЕНТАРИИ
ОБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТЕКСТУАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ	Элементы ISB 3.0, относящиеся к элементам предлагаемой структуры ISB / НТК	Соотнесение с элементами ISB 3.0 по содержанию
1. Проект	3.01. Ориентация на проект	Совпадает
2. Программа	3.02. Ориентация на программу	Совпадает
3. Портфель	3.03. Ориентация на портфель	Совпадает
4. Проектно-ориентированная деятельность в организациях, бизнес- и социосистемах		Дополнительный
5. Осуществление проекта / программы / портфеля проектов	3.04. Осуществление проекта / программы / портфеля проектов	Совпадает
6. Системы, продукты и технологии	3.07. Системы, продукты и технологии	Совпадает
7. Требования, цели и стратегия проекта / программы / портфеля проектов	1.03. Исходные требования и цели проекта	Расширено содержание
8. Критерии успехов и неудач проектного управления	1.01. Успешное управление проектом	Совпадает
9. Проектные структуры	1.09. Проектные структуры	Совпадает
10. Фазы и жизненные циклы: проекта, продукта, родительской организации	1.11. Время и фазы жизненного цикла проекта	Время отделено, расширено содержание жизненных циклов
11. Проектное окружение (бизнес, постоянная организация и др.)	3.05. Постоянная (родительская) организация 3.06. Бизнес (деловая активность)	Расширено содержание
СУБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ, ИХ ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ		
12. Заинтересованные стороны	1.02. Заинтересованные стороны	Совпадает
13. Постоянная / родительская организация	3.05. Постоянная (родительская) организация	Совпадает
14. Проектные команды и работа в командах	1.07. Командная работа	Совпадает
15. Организация проектной деятельности	1.06. Организация проекта	Расширено содержание
16. Лидерство	2.01. Лидерство	Совпадает
17. Вовлеченность и мотивация	2.02. Вовлеченность и мотивация	Совпадает
18. Самоконтроль	2.03. Самоконтроль	Совпадает
19. Уверенность в себе	2.04. Уверенность в себе	Совпадает
20. Умение снимать напряжение (переключатся) и отдыхать	2.05. Умение снимать напряжение (переключатся) и отдыхать	Совпадает
21. Открытость	2.06. Открытость	Совпадает
22. Творческие способности	2.07. Творческие способности	Совпадает
23. Ориентированность на результат	2.08. Ориентированность на результат	Совпадает
24. Эффективность (деловитость)	2.09. Эффективность (деловитость)	Совпадает

25. Разрешение проблем	1.08. Разрешение проблем	Совпадает
26. Сопевания	2.10. Сопевания / коллегиальность	Совпадает
27. Переговоры	2.11. Переговоры	Совпадает
28. Надежность	2.13. Надежность	Совпадает
29. Понимание ценностей	2.14. Понимание ценностей	Совпадает
30. Этика	2.15. Этика	Совпадает
31. Информационные технологии в проекте	1.17. Информация и документация	Расширено содержание
32. Стандарты и нормы		Дополнительный
33. Правовое обеспечение проекта	3.11. Юридические аспекты	Совпадает
34. Особенности компетентностей проектного управления для заинтересованных сторон (инвестор, заказчик, генконтрактор, управляющая компания, органы власти и др.)		Дополнительный
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ		
35. Запуск проекта	1.19. Запуск проекта	Совпадает
36. Планирование		Дополнительный
37. Организация и контроль выполнения	1.16. Контроль и отчетность	Расширено содержание
38. Анализ и регулирование выполнения		Дополнительный
39. Закрытие проекта	1.20. Закрытие проекта	Совпадает
40. Управление предметной областью	1.10. Предметная область и результаты проекта	Совпадает
41. Управление проектом по временным параметрам	1.11. Время и фазы жизненного цикла проекта	Время совпадает. Фазы жизненного цикла проекта отделены
42. Управление стоимостью и финансами	1.13. Стоимость и финансы	Совпадает
43. Управление качеством	1.05. Качество	Совпадает
44. Управление риском и возможностями	1.04. Риски и возможности	Совпадает
45. Управление человеческими ресурсами	3.08. Управление персоналом	Расширено содержание
46. Управление коммуникациями	1.18. Коммуникации	Совпадает
47. Управление поставками и контрактами	1.14. Закупки и контракты	Совпадает
48. Управление изменениями	1.15. Изменения	Совпадает
49. Управление безопасностью	3.09. Здоровье, безопасность, охрана труда и экология	Совпадает
50. Управление конфликтами	2.12. Конфликты и кризисы	Совпадает
ОБЩАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ		
51. Системная методология управления проектами		Дополнительный
52. Развитие управления проектами в организации с использованием моделей зрелости		Дополнительный
53. История и тенденции развития проектного управления		Дополнительный