

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ИНВАРИАНТА АКТИВНЫХ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ С ВЫСОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬЮ

В статье рассмотрена систематизация проектов в зависимости от уровня внутренней и внешней неопределенности. Проведена декомпозиция основных источников неопределенности, их приоритизация в зависимости от степени влияния на интегральные риски. Сделан вывод, что развитие методологии управления проектами предприятия в кризисных условиях может быть эффективным на основе выделения генетического инварианта из лучших консолидированных национальных и мировых практик.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: неповторяемые явления, инновации, высокорисковые проекты, механизмы конвергенции, компетентность персонала, геном активных систем, кризисное управление



Бушуев Сергей Дмитриевич — д. т. н., профессор, создатель и президент Украинской ассоциации управления проектами, заведующий кафедрой управления проектами в Киевском национальном университете строительства и архитектуры (г. Киев, Украина)



Бурков Владимир Николаевич — д. т. н., профессор, академик РАЕН, первый ассессор IPMA, заведующий Лабораторией активных систем Института проблем управления РАН (г. Москва)



Неизвестный Сергей Иванович — д. т. н., директор по развитию системы управления проектами ОАО «ТНК-ВР Менеджмент» (г. Москва)

В последние десятилетия все более настойчиво проявляются тенденции к увеличению частоты и масштаба финансово-экономических кризисов, затрагивающих все виды бизнеса и типы общественных устройств. Эпоха, в которой история трактуется традиционно как «Большой проект» (логически последовательный эволюционный процесс совершенствования социального устройства и поиска идеальной политической системы) [1], достигла предела своих гносеологических (познавательных) возможностей, т.е. человеческое общество можно рассматривать как открытую самоорганизующуюся активную систему с нелинейными процессами развития.

С точки зрения дисциплины управления проектами эта система включает элементы хаоса и обладает высоким уровнем неопределенности. Применение синергетики в изучении данной системы [2] показывает непредсказуемость ее описания.

Это определяет рост значимости развития методологий управления проектной деятельностью с высоким уровнем неопределенности, рисков в условиях быстро меняющегося окружения. В данной работе мы предложили подход к разработке

таких методологий, в рамках которого геном методологий управления проектами, программами и портфелями проектов (УППиПП) рассматривается в качестве инварианта¹ управления проектной деятельностью предприятий как активных систем. Данный подход является результатом исследований на стыке когнитивного, биологического, проектного аспектов управленческой деятельности предприятий в условиях высокой неопределенности и турбулентности внешней среды. Предлагается использовать совместно достижения отдельных видов науки на конвергентной основе на пути устранения методологических разрывов и системных коллизий.

Во время кризиса в условиях высокой внешней и внутренней неопределенности управления проектом руководством сложно, а порой невозможно прогнозировать развитие ситуаций не только на весь жизненный цикл проекта, но и на ближайшую фазу. В таких условиях нивелируется понятие «планирование проекта», а вместе с ним и «управление проектом». В этой ситуации руководство предприятий, обращаясь к опыту преодоления подобных явлений, ожидает эффективных предложений от специалистов-методологов. Особенно актуально решение этой проблемы в последнее время в связи с ростом частоты и глубины кризисных ситуаций.

С методологической точки зрения *проблема управления проектами с высоким уровнем неопределенности* носит системный характер и отличается рядом особенностей управления целеполаганием, увеличением внимания в управлении ожиданиями стейкхолдеров, планирования проектной деятельности, управления взаимодействием, рисками, изменениями. Особенно большая нагрузка в таких проектах ложится на управление интеграцией и целедостижением.

Цель данной статьи — описать основные аспекты проблемы управления проектами, программами и портфелями проектов с высоким уровнем внешней и внутренней неопределенности;

рассмотреть эту проблему с методологической точки зрения (с позиции системы управления проектами как активной системы); дать некоторые рекомендации для практиков-управленцев: как подойти к решению этой проблемы, чтобы не только сохранить свой бизнес в кризисных условиях, уберечь предприятие от банкротства, но и использовать данные обстоятельства для его расширения и эффективного развития.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Конвергенция методологий УППиПП — это системно выверенное слияние, объединение методологий при соблюдении условий непротиворечивости элементов объединяемых методологий. Основная цель применения механизмов конвергенции — синергия элементов конвергируемых методологий при разработке методологии управления проектами, программами и портфелями.

Гармонизация методологий — обеспечение условий непротиворечивости между элементами конвергируемых методологий. В продукте гармонизации (результатирующей методологии) устранены системные методологические разрывы и коллизии.

Системный подход как результат применения конвергенции рассматривает объект:

- интегрированно, как единую целостную систему;
- как имеющий общую предназначенность, нацеленность;
- выявляя многообразие типов связей в нем и сводя их в единую схему, структуру;
- с применением единой методики для установления и выявления этих связей;
- с точки зрения полноты охвата элементов объекта, связей, как внутренних, так и внешних, с окружающей средой.

Модель генома методологий УППиПП — двойная спираль, содержащая информацию о структурах и системных элементах УППиПП в виде генетического

¹ Инвариант — истина, не подлежащая пересмотру. — *Здесь и далее прим. ред.*

кода, используемого как средство хранения и обработки полной выборки упорядоченных знаний о данной методологии. Любая методология может быть представлена своим фенотипом, который фактически определяет, чем является методология в реальном мире, и генотипом (геномом), который содержит всю информацию о методологии на уровне упорядоченных элементов знаний в виде хромосомного набора.

Активная система — система, содержащая активные элементы. *Активная система с нелинейными процессами* — система с нелинейной реакцией элементов на воздействие. *Самоорганизация систем* является предметом исследования такой науки, как *синергетика*. В управлении проектами под активной системой обычно понимают модель организационной системы, в которой учитывается наличие несовпадающих интересов у субъектов управления и их активное поведение, в частности представление информации управляющему органу (центру) и выбор действий исходя из собственных интересов.

Компетенции — набор знаний и умений и опыт, требуемые от участника проектной деятельности, в соответствии с описанием проектной роли, предусмотренной планами проектов и закрепленной в должностных рабочих инструкциях.

Компетентность — демонстрация участником проектной деятельности применения на практике (в процессе исполнения обязанностей проекта, предусмотренных ролью) требуемых от него компетенций.

Высокорисковые проекты — проекты, содержащие большую долю внутренних видов неопределенности и/или выполняемые в условиях высокой неопределенности параметров внешней среды в кризисных внешних условиях.

2. КРАТКИЙ АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ

Теме управления в неопределенных условиях посвящено много работ. Нас же интересовали

в этом общем направлении лишь те работы, которые так или иначе касались темы управления проектами с высоким уровнем неопределенности. Что же касается еще более узкой темы управления проектами с высоким уровнем неопределенности с точки зрения управления активными системами и инновациями, то работ, посвященных этой теме в чистом виде, мы не нашли.

Проектную деятельность крупного предприятия, такого как холдинг, корпорация, можно представить как функционирование распределенной активной системы.

В отличие от обычного подхода в технологиях принятия решений в условиях неопределенности [3–6], мы предлагаем развивать методологические основы управления проектами, программами и портфелями проектов в условиях высокого уровня неопределенности. При этом довольно продуктивным оказался анализ с применением кросс-дисциплинарного подхода теории распределенных систем [7–9] и теории активных систем [10, 11].

В то же время проектную деятельность в условиях неопределенности можно отнести к деятельности с высокой инновационной составляющей. Наиболее системно управление проектами как инновационной деятельностью изложено в работе Н. Азарова и соавторов [12]. Инновации всегда связаны с воплощением новых идей, а новизна идеи означает, что имеется некоторая неопределенность в инновационной, проектной деятельности. Способность предприятия к инновационной деятельности во многом определяется развитостью коллективной компетентности в креативной деятельности (компетентности команд проектов и коллектива предприятия в целом), мощностью интеллектуальных активов (пул креативных менеджеров, база знаний, система управления знаниями и др.) [13].

Неопределенность не является синонимом понятия «риск». Ситуация неопределенности включает в себя риск, когда существуют различные возможные результаты, которые поддаются вероятностному анализу, при этом принимается

во внимание неопределенность ситуации, когда точные расчеты по планированию и реализации проекта не могут быть сделаны [14]. В литературе по инновационным проектам нашло отражение психологическое свойство человека — в памяти человека преимущественно остаются действия с положительным исходом: большая часть статей посвящена инновациям с положительным результатом, а работ, описывающих отрицательный исход, практически нет. С нашей точки зрения, изучение отрицательного опыта инновационной деятельности является важной методологической составляющей на пути построения эффективных систем управления рисками в проектах с высоким уровнем неопределенности.

Значительная часть работ посвящена изучению влияния неопределенности на развитие организационных инновационных процессов [15–18]. Основной акцент в исследованиях управления в условиях неопределенности был сделан на рассмотрении факторов неопределенности как независимых переменных, на технологических видах неопределенности [19–21], мало внимания было уделено сугубо управленческой неопределенности и ее интегральному влиянию на результаты деятельности.

Очевидно, что управление проектами с высоким уровнем неопределенности требует от менеджеров специальных навыков, способностей. Следовательно, необходима система профессиональных требований к компетентности менеджеров, специализированные обучающие программы и система оценки уровня компетентности. Интересно отметить, что, по исследованиям западных специалистов [22], в процессе обучения менеджменту у студентов наименее всего вырабатываются навыки управленческой креативности (рис. 1), именно той компетентности, которая является определяющей в управлении проектами с высоким уровнем неопределенности в условиях кризисных ситуаций. На это обстоятельство — невозможность эффективного развития данной компетентности в рамках учебных программ, специализированных курсов, институтов

наставничества — обращалось внимание в работе С. Бушуева и соавторов [13]. В связи с этим авторы предложили дополнить ICB IPMA [23] разделом «Врожденные компетентности» (генетически унаследованные компетентности) в блоке «Поведенческие компетентности».

В целом же в методологической литературе нет ответов на вопросы, как выстроить методологию УППиПП с высоким уровнем неопределенности в кризисных ситуациях; что сделать приоритетным в случае ограниченных ресурсов; как спланировать, организовать и реализовать процесс управления; какие требования необходимо предъявлять к компетентности руководителей и членов команд таких проектов; как, с помощью каких ресурсов обеспечить эффективное принятие решений в условиях неопределенности; как выстроить систему УППиПП, способную работать в аварийном режиме; как консолидировать имеющийся национальный и мировой опыт в решении данной проблемы и можно ли найти методологический инвариант для практического применения.

3. СТРУКТУРА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Неопределенность в проектной деятельности можно представить в виде следующей структуры:

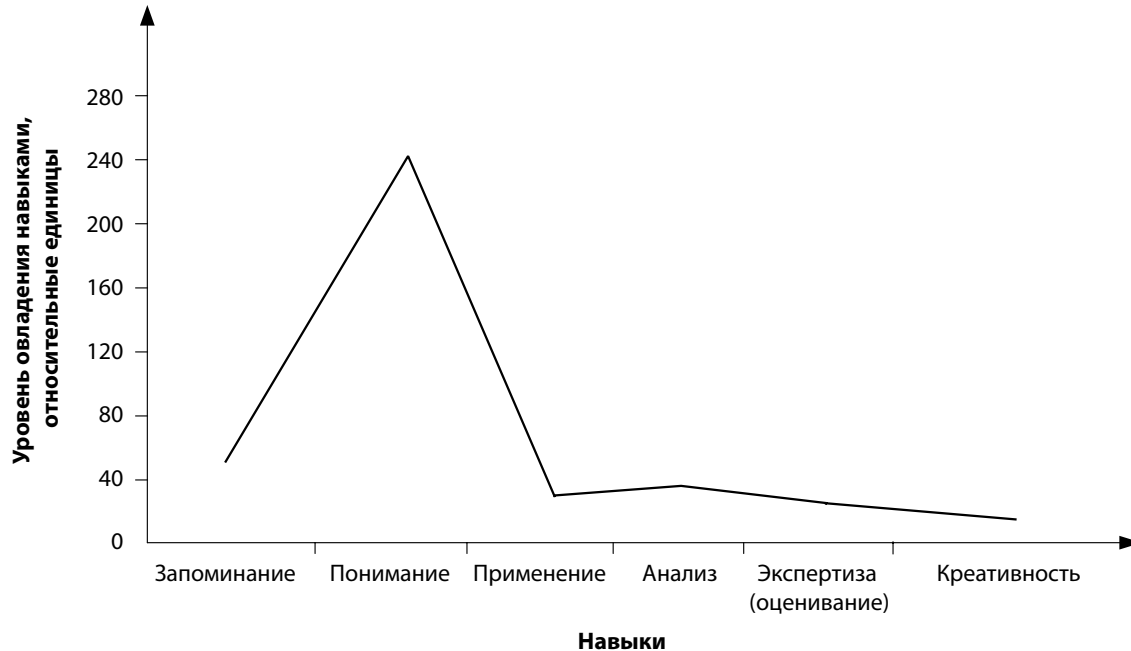
- неопределенность целеполагания;
- неопределенность объекта управления (включая технологические виды неопределенности);
- неопределенность субъектов управления;
- неопределенность процесса управления;
- неопределенность окружающих условий.

Проекты в зависимости от уровня неопределенности можно представить в виде:

- типовых проектов;
- проектов реорганизации / развития;
- инновационных проектов.

Очевидно, что четких границ между этими группами нет: каждый проект несет в себе элементы

Рис. 1. Достижение целей учебно-познавательного процесса по выработке навыков у студентов в управленческих дисциплинах



реорганизации, развития предприятия, в рамках которого он реализуется, имеет инновационную составляющую. Но эта последовательность отражает возрастающий уровень объема неопределенности. Эта шкала может быть представлена в виде функции риска, выраженного, например, в финансовом эквиваленте интегрального влияния риска на прибыльность бизнеса.

Типовые проекты имеют четко определенные цели, выверенный процесс целеполагания. Объект управления сходен или даже тождественен в этих проектах: роли, функции, требования к компетентности участников, как правило, исчерпывающе освещены в должностных инструкциях; процесс управления качественно регламентирован и представляет собой набор устоявшихся процедур. Проектная деятельность, нацеленная на типовые

проекты, мало отличается от операционной / производственной деятельности. Более того, современные виды гибких производств можно отнести к типовым проектам.

Проекты развития требуют от менеджеров освоения новых знаний и навыков, с которыми они ранее не работали. На невысоких уровнях зрелости УППиПП предприятие, как правило, заимствует практики других, более зрелых предприятий. На высоких уровнях зрелости компания формирует пакет проектов развития с высокой долей инновационной составляющей, создавая прецеденты новых эффективных практик УППиПП.

Инновационные проекты требуют от управляющих глубоких системных знаний и навыков владения определенными инструментами. В основе

такого требования лежит не только необходимость подготовки к новым «прорывам», но и то, что управляющие должны уметь охватить накопленные знания в максимально большой исторической и географической перспективе, собирать и анализировать информацию для упреждения дублирования инноваций (исключения «изобретения велосипедов»).

4. СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В саморазвивающихся системах УППиПП с высоким уровнем неопределенности объекты и субъекты во многом синкретичны²: уровень неопределенности может быть настолько велик, что на практике трудно провести однозначное разграничение объекта и субъекта управления. В кризисных ситуациях связь субъектов с объектами управления должна быть укреплена путем не только усиления коммуникативной³ методологии, но и организации бесперебойной обратной связи, предполагающей быструю реакцию на управляющие воздействия и анализ результатов реакции. Если субъект и объект не будут «поддерживать» друг друга, то турбулентность среды может не просто уменьшить синергию взаимодействия в системе «субъект — объект», но привести к ее полному разрушению.

В условиях неустойчивости значимость горизонтальных связей между всеми элементами системы УППиПП возрастает по сравнению с вертикальными связями. Если руководитель проекта (программы, портфеля) позиционирует себя как субъект управления, генерирующий управленческие действия, а команда управления — это объект, то в кризисных ситуациях наиболее успешно функционируют такие системы управления, в которых уровень доверия, взаимодействия между

руководством и командой очень высок: топ-менеджмент в таких ситуациях подчеркивает, что он является частью коллектива, частью единой команды. В горизонтальных связях основополагающим принципом является не главенство, а сотрудничество. Стабилизация бизнес-процессов, внутренних законов жизни предприятия строится на отслеживании потребности в их совершенствовании, в постоянном улучшении сервиса для сотрудников и, как следствие, постоянном увеличении производительности труда. При организации процессов саморазвивающихся схем бизнеса основная часть жестко детерминированных процессов передается автоматизированным системам, выполняющим все увеличивающиеся объемы рутинной работы. При этом интеллектуальная составляющая на всех участках доверяется человеку. Такой подход к разделению труда в организационных структурах предприятий высокого уровня зрелости создает основу для непрерывного увеличения производительности бизнеса, его устойчивости (и даже непотопляемости в кризисной ситуации).

Заметим, однако, что для повышения эффективности горизонтального взаимодействия необходимо приложить немало усилий. Дело в том, что мотивация любого члена команды, являющегося ее активным элементом, имеет две составляющие — личная заинтересованность (в зарплате, карьере и т.д.) и корпоративная (коллективная) заинтересованность (в росте эффективности корпорации, успехе проекта в целом и т.д.). При высоком уровне коллективной заинтересованности (можно сказать, коллективного сознания) и возникает эффект самоорганизации (чувство единой команды, сотрудничество, наставничество и др.). Однако высокого уровня коллективного сознания достичь достаточно непросто. Даже при низком уровне коллективного сознания необходимы механизмы мотивации, ориентированные не только на индивидуальные, но и на коллективные потребности и результаты деятельности. Важная

² Синкретичны, т.е. неразрывно связаны.

³ Коммуникативная методология определяет смысловой и идеально-содержательный аспект социального взаимодействия.

роль этих механизмов заключается в стимулировании роста уровня коллективного сознания. Если каждый член команды будет знать, что организация о нем заботится, то его основные усилия будут направлены на рост эффективности организации. В идеале при высоком уровне коллективного сознания будет работать принцип «от каждого по способностям, каждому по потребности». Кстати, в советское время было немало бригад с высоким уровнем «бригадного сознания», работающих по этому принципу. Отметим, что уровень коллективного сознания является важным показателем уровня зрелости предприятия.

В современном менеджменте наиболее распространены пятиуровневый подход к определению зрелости организации. Данный подход используется в системах CMMI [30], OPM3 [31], IPMA Delta [32], ISO 15504 [33], в системе Керцнера [34]. Первый уровень зрелости характеризуется низким уровнем коллективного сознания и, соответственно, в основном индивидуальными системами стимулирования. Чем выше уровень зрелости, тем большая часть мотивационных ресурсов должна использоваться для стимулирования независимо от индивидуальных достижений (коллективные достижения, потребности членов команды и т.д.). Пятый уровень характеризуется высоким уровнем коллективного сознания, когда член команды живет интересами проекта, уверенный, что организация о нем заботится.

В проектной деятельности с высоким уровнем неопределенности возрастает роль разнообразия инструментов и процедур управления (регламентов, методологий), роль профессиональных компетенций (навыков, опыта) управленцев. Но особое значение приобретают врожденные управленческие качества менеджеров [13], прежде всего интуиция, креативность [24] и возможность использования потенциала измененных состояний сознания для принятия управленческих решений [25].

В практике управления проектной деятельностью с высоким уровнем неопределенности акцент с использования разработанных стандартов, регламентов переносится на «неописанные»

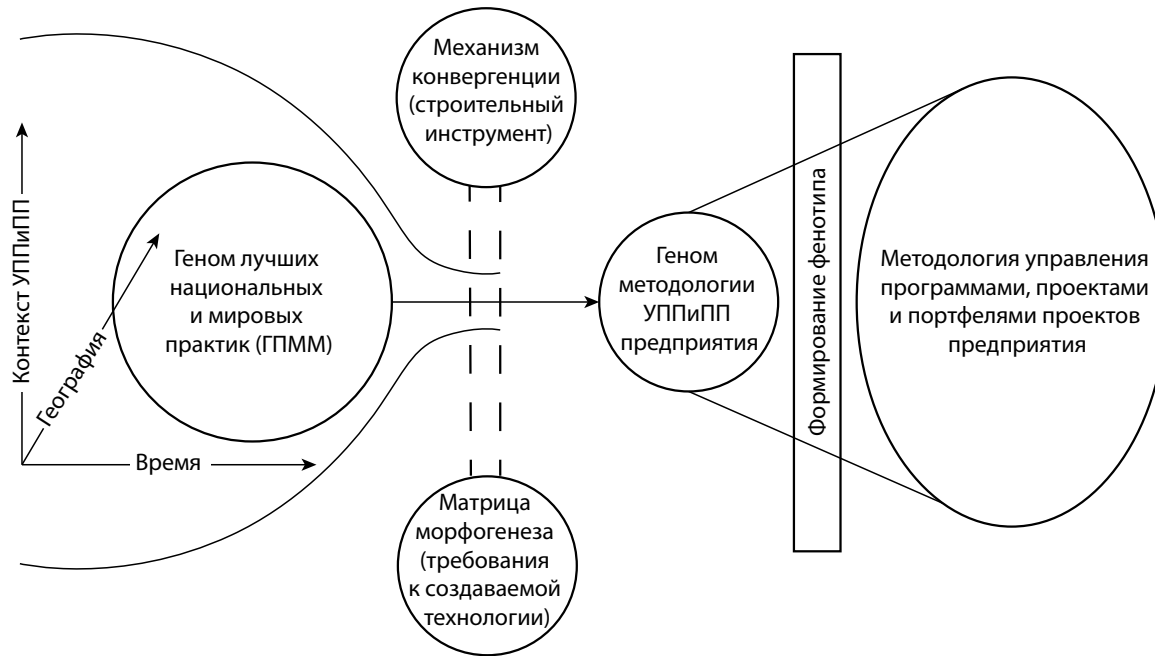
процедуры, на управление «по понятиям», основанное на так называемой «логике умолчания» [26]. Однако в условиях высокого уровня внешней турбулентности управление «по понятиям» становится малоэффективным и высокорисковым; кризисное управление требует более высокой методологической и интеллектуальной управленческой мобилизации.

5. ПРИМЕНЕНИЕ КОНВЕРГЕНЦИИ В САМООРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УППИПП

С методологической точки зрения задача управления проектами с высоким уровнем неопределенности сводится к отождествлению, структурированию и анализу неопределенности, вычленению инвариантных частей системы управления, их систематизации и определению возможностей адаптации для дальнейшего использования и развития.

Таковыми инвариантами могут служить генетические модели методологий управления проектами [27, 28]. Эти модели содержат вычлененные из лучших практик управления проектами, программами и портфелями проектов принципы, подходы, концепции и т.д. Вычленение проводится как в разрезе современного контекста УППИПП, так и по историческим исследованиям управления в проектной деятельности, при этом охватываются разные страны, международные организации. Сведенные единые элементы УППИПП представляются в гипотетически полной модели методологии (ГПММ). В зависимости от типа предприятия, его миссии, целей и структуры определяются требования к системе УППИПП и подбирается механизм конвергенции для построения методологии управления проектной деятельностью [29]. Первый этап представляет собой поиск методологического инварианта — генома методологии, который на втором этапе воплощается в свод регламентов, процедур, инструментов, организационных структур. Завершается процесс полноформатным построением процесса УППИПП предприятия (рис. 2).

Рис. 2. Схема построения методологии УППиПП предприятия на основе генетической модели с применением механизмов конвергенции



Однако есть существенные отличия применения конвергенции в самоорганизации системы управления проектами с централизованной иерархической и распределенной структурой управления.

Система управления, построенная на централизованном иерархическом управлении, требует меньших интеллектуально-методологических затрат, она сравнительно проста и в случае наличия небольшого количества иерархических уровней характеризуется быстрым откликом на управляющие воздействия. В системах с большим количеством уровней управления:

- скорость реакции может быть очень низкой;
- вероятность искажения исходной информации высока;

■ итог управляющего воздействия значительно отличается от ожиданий управляющего центра и тем более ожиданий стейкхолдеров;

■ не работает закон Эшби, согласно которому количество видов методологии УППиПП должно быть больше количества типов проектов, программ, портфелей;

■ в кризисной ситуации, требующей высокого уровня гибкости и рефлексии на изменения внешних условий, такая система неуклюжа, неконкурентна;

■ как правило, системы с очень большим количеством уровней управления — это крупные холдинги, монополизирующие определенный вид бизнеса, позиционирующие себя как лидеров, они имеют низкую производительность менеджмента, невысокую инвестиционную привлекательность.

Во время кризиса общие правила (регламенты) зрелого УППиПП дают больше возможностей, чем при единоличном принятии решений. Создание эффективной системы формирования коллективных компетенций для предприятий более важная стратегическая задача, чем повышение индивидуальной компетентности сотрудников [13], это особенно значимо для управления в кризисных ситуациях.

6. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЙ УППИПП В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЗРЕЛОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

В кризисных ситуациях на предприятиях прежде всего активизируются механизмы реорганизации систем управления. Это касается процессов реорганизации управленческой деятельности, т.е. процессов УППиПП. Очевидно, что в кризисных ситуациях не может быть единого решения для преодоления методологических проблем управления для предприятий, находящихся на разных уровнях зрелости УППиПП. Здесь под уровнем зрелости УППиПП мы понимаем наиболее распространенный пятиуровневый подход к определению зрелости организации, который упоминается в разделе 4. Применение этого подхода оправданно в силу его однозначной дифференцирующей способности.

Чем более развита система управления проектами предприятия и, следовательно, чем выше уровень зрелости УППиПП, тем более неопределенными проектами такая система может управлять (см. таблицу). Системы управления проектами в зрелом состоянии являются саморазвивающимися, т.е. их можно рассматривать как активные системы [11]. С точки зрения управления активными системами зрелость организации — это прежде всего способность накопления опыта, предпосылка к саморазвитию и самосовершенствованию. Важным обстоятельством в кризисном окружении при выборе решения по развитию методологии системы УППиПП является понимание

того, на какой фазе жизненного цикла находится эта система, предприятие в целом [35].

В распределенных системах управления кризисные ситуации эффективно преодолевают те компании, в которых наблюдается высокий уровень коллективной компетентности в области УППиПП, выстроена система эффективного делегирования управленческих полномочий с высоким уровнем доверия. В зрелых проектно-ориентированных коллективах с высоким уровнем доверия, в оптимально выстроенных системах УППиПП отношения между сотрудниками многократно проверены, устойчивы к кризисным ситуациям.

7. СООТНОШЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАСШТАБА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Использование методологических инвариантов позволяет снизить риски (прежде всего управленческие), повысить качество и производительность управления проектной деятельностью.

Пример 1. Когда перед мастером стоит задача починить неработающую посудомоечную машину, при этом нет информации об исправности электросети, водопровода, канализации и собственно самой машины, мастер-профессионал берет с собой большой набор инструментов, позволяющий отремонтировать любую из подсистем. Мастер может столкнуться и с подсистемами, с которыми он никогда не имел дела, и с неординарными субъектами, которые заказывали эти подсистемы, формулируя одни цели, а при эксплуатации изменили условия. В данной ситуации технические неполадки мастеру проще всего устранить, но задачи, связанные с субъектами управления, с решением их проблем, которые они сами не в состоянии определить и сформулировать, требуют от мастера существенного расширения необходимых компетенций, инструментов и ресурсов.

В управлении сложными комплексными проектами технические, технологические риски

Таблица. Основные характеристики уровней зрелости предприятия с точки зрения системного достижения целей в условиях кризиса

Параметр	Уровень зрелости				
	Первый	Второй	Третий	Четвертый	Пятый
Разрыв между стартовыми целями и конечными результатами	Стартовые цели и конечный результат не совпадают	Разрыв частично управляемый	Разрыв значимый, но управляемый	Разрыв минимальный и полностью управляемый	Отсутствует
Шкала охвата рациональности*, лет	<1–2	<2–3	<3–5	<5–10	>10
Различие между запланированными и фактическими работами, %	80	<30	<15	<5	<1
Различие между запланированными и фактическими рисками, %	>200–500	>100	>50	<20	<2
Отношение управленческих рисков к технологическим	>50	>10	>1	<0,5	<0,1
Отношение управляемых рисков к форс-мажорным рискам	<0,01	<0,1	<0,5	>1	>10
Необходимый резерв бюджета, % от бюджета	>100	>50	>20	<5	<1
Системное достижение целей	Отсутствует	Минимальное	Фрагментарное	Значимое	Полное

* Горизонт планирования деятельности предприятия.

(проблемы), существенно меньше управленческих рисков (рис. 3).

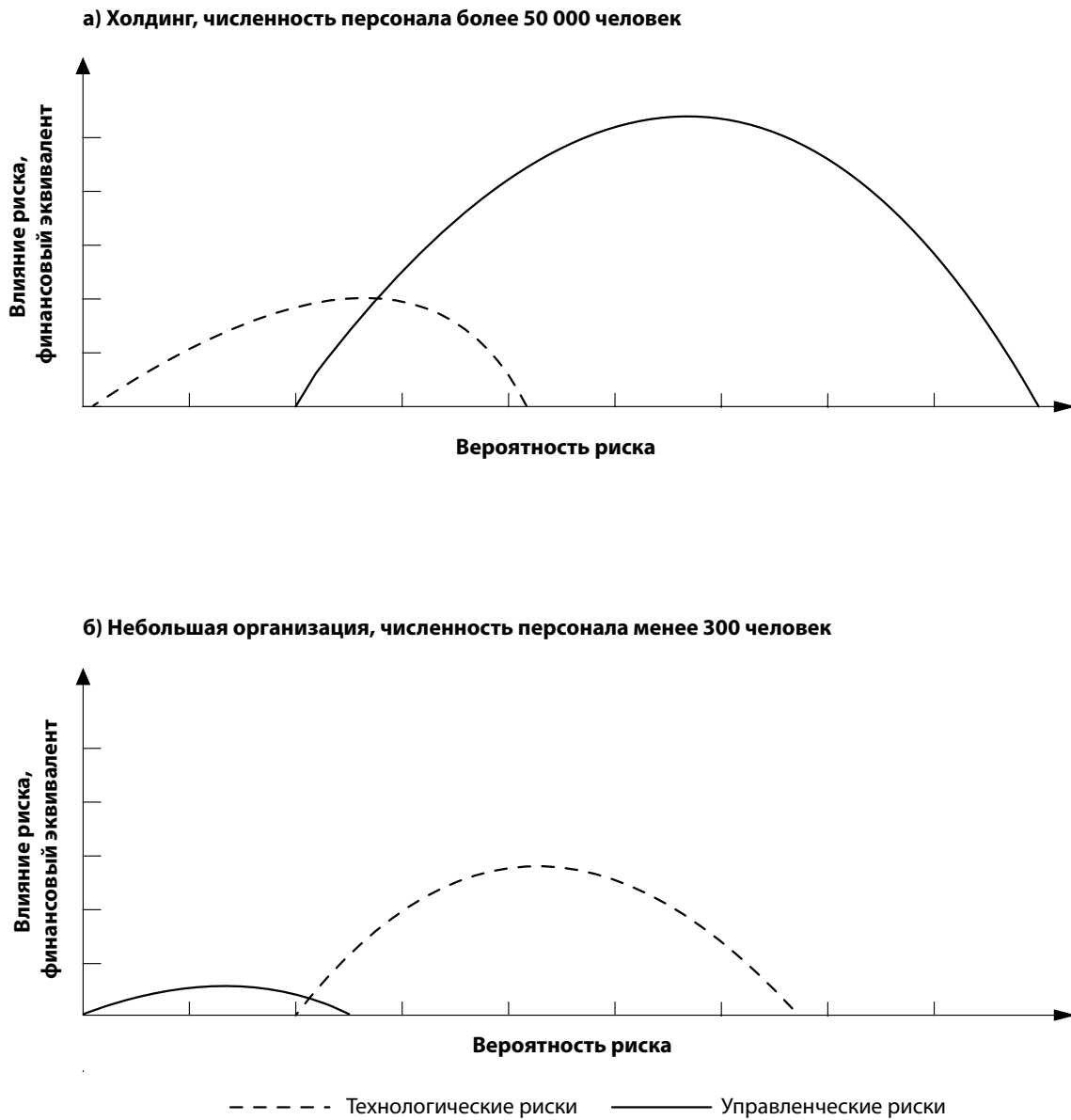
Большой вклад в формирование интегральных рисков вносят управленческие внутрикоммуникативные риски: верхние иерархические уровни управления поглощают риски нижних уровней и могут приводить к нелинейным процессам возрастания суммарных управленческих рисков. «Матрешечность» систем управления особенно высока на уровне управления портфелями программ и проектов холдингов и корпораций. В период кризиса снижение внутренних транзакционных издержек между «матрешками» для менеджмента предприятия задача вполне решаемая. Эта задача должна стоять одной из первых в списке действий, необходимых при подготовке управления проектами в кризисных ситуациях.

Для минимизации внутрикоммуникативных рисков следует выявить и устранить возможные патологии в организационной структуре предприятия [35].

Другая важная задача с позиции минимизации управленческих рисков в кризисных ситуациях — приведение к системному виду имеющихся видов компетентности, прежде всего коллективной: накопленных навыков, опыта, знаний (регламенты, состояние описания процессов, базы знаний, системы формирования компетентности).

Ее выполнение позволяет подготовить предприятие к решению следующей важной задачи: повышению мобильности (способности быстро изменяться), компетентности управленческого персонала, повышению способности быстро адаптироваться, перестраиваться под меняющиеся

Рис. 3. Результаты риск-анализа крупной (а) и небольшой (б) организации



внешние условия, видеть во внешних изменениях не только негативные последствия, но и выгодные возможности для развития бизнеса, тем самым опережая конкурентов.

Следующая задача — сбор и анализ информации об окружающей бизнес-среде на предмет выявления наиболее значимых проблем, прогнозирование вариантов развития негативных ситуаций, определение возможных вариантов позитивных путей развития предприятия, ранжирование этих вариантов с позиции максимизации выгод и минимизации затрат ресурсов, консолидация ресурсов на приоритетных задачах.

Пример 2. В кризисной ситуации резко обострились отношения между потребителем и поставщиком сырья. Анализ этой проблемы привел к выводу, что потребитель не удовлетворен качеством сырья данного поставщика и ищет альтернативные варианты поставок. Для данного поставщика прекращение сотрудничества с потребителем может означать частичное банкротство. Следовательно необходимо срочно:

- мобилизовать дипломатический потенциал менеджмента и наладить диалог с потребителем;
- мобилизовать технологический потенциал для решения проблемы улучшения качества сырья.

В этой ситуации очевидно, что вторая задача менее затратна и менее приоритетна, но также важна. Решение первой задачи может дать ресурсы (прежде всего ресурсы времени) для решения второй.

8. ВЛИЯНИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕРСОНАЛА В УППИПП В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Одним из направлений самоорганизации, саморазвития предприятия как системы является минимизация разрывов в компетентности сотрудников в области УППИПП.

В условиях низкого уровня турбулентности внешней среды возможно повышение уровня зрелости УППИПП путем создания локальных центров компетентности, цель которых — расширение качественной методологии до масштаба

всего предприятия в целом, формирование общей коллективной компетентности.

В кризисной ситуации при жестком дефиците времени важно выстроить такую внутреннюю организацию в коллективе, при которой могут синергически взаимодействовать элементы системы, разнородные по компетенциям и по уровням компетентности. Это выстраивание должно проходить при перераспределении основных ресурсов саморазвития коллектива в сторону повышения компетентности основного звена управленцев, обладающих лучшими национальными и мировыми практиками в УППИПП, способных мобильно реагировать на быстро меняющиеся вызовы внешней среды. Кризисные условия выявляют все большие инновационные возможности креативного подхода к управлению активными системами.

В целом же можно отметить, что кризисные периоды в бизнесе находятся в автокорреляции с периодами активного развития методологий управления проектами.

Анализ уровней зрелости в области управления проектами современных предприятий показывает неравномерность в основных метриках. На рис. 4 приведен пример оценки зрелости по 11 основным параметрам.

Из рис. 4 видна асимметрия и несбалансированность развития зрелости предприятия по метрикам компетентности. Этот типичный пример, характерный для предприятий стран СНГ, использующих в качестве базовых методологий РМВОК PMI и/или ICB IPMA, демонстрирует минимальный уровень зрелости в области достижения целей, управления интеграцией, способности накопления коллективной компетентности. Персонал в управлении проектами проявляет «однобокость» развития. Низкий уровень знаний, опыта с точки зрения основных компетенций управления проектами указывает на системные недочеты, на серьезное несовершенство системы образования, накопления и передачи опыта, фактическое отсутствие институтов наставничества и в целом на несбалансированность УП на методологическом уровне.

Рис. 4. Пример оценки уровня зрелости управления проектами предприятия



* Холистическая компетентность (от англ. whole — цельный) — компетентность управленца в способности управлять проектом с «высоты птичьего полета».

Очевидно, что указанные методологии необходимо дополнить как минимум методологиями холистических подходов, креативно-интеграционными методиками.

Наиболее слабый уровень коллективной и персональной компетентности обнаруживается в области целеполагания и способности учета интересов заинтересованных сторон в УППиПП. В кризисных условиях заинтересованные стороны могут изменять свои индивидуальные интересы довольно динамично. Чтобы эффективно реагировать на эти изменения, система УППиПП должна

быть достаточно зрелой и гибкой. Успешность управленческой деятельности зависит от сбалансированности (гармонизации) интересов внешних и внутренних участников проектной деятельности предприятия. Несомненно, гармонизация и развитие зрелости на основе конвергенции компетенций по управлению проектами и программами обладает большим потенциалом.

В кризисных ситуациях могут быть достаточно эффективными такие технологии УППиПП, которые практически в онлайн-режиме могут повышать уровень компетентности даже у новичков

и молодых специалистов. Это прежде всего технологии развития организационного потенциала (устранение организационных патологий [36], институты наставничества, базы знаний, системы извлеченных уроков и т.д.) и инструментальные технологии (высокоинтеллектуальные ИТ-системы, выполняющие большую часть управленческой рутины, автоматизированные процедуры, «креативные шаблоны» [12] и др.). С точки зрения системного анализа эти технологии по существу представляют собой инварианты лучших национальных и мировых практик и являются элементами генома методологии УППиПП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предприятия с более развитой, зрелой системой управления легче переносят кризисные ситуации. Особенно эффективны в кризисных ситуациях те из них, которые имеют более гибкую, способную быстро перестроиться, реагирующую на изменения вызовов внешней среды систему управления развитием, или, другими словами, систему управления проектной деятельностью. Наличие развитых систем управления проектами характерно для предприятий высокого уровня зрелости, который позволяет даже массивным, распределенным системам управления бизнесом не просто выживать в кризисных ситуациях, но и наращивать свою эффективность, развивать свои активы.

Масштабные крупные предприятия (холдинги, корпорации) в кризисной ситуации смещают акцент управленческого ресурса на решение проблем снижения рисков управления, на реорганизацию методологии управления проектной деятельностью. Методология управления проектной деятельностью предприятия может эффективно развиваться на основе анализа и конвергенции лучших национальных и мировых практик УППиПП с извлечением методологического инварианта, который может быть встроен в качестве генетического ядра в адаптированную систему управления проектной деятельностью предприятия.

Применение конвергенции для объединения лучших методологических наработок в самоорганизации системы управления проектами в активных системах с централизованной иерархической структурой и распределенной децентрализованной структурой управления дает новые возможности для ведения бизнеса в кризисных условиях.

Подход, определяющий геном методологий УППиПП в качестве инварианта управления проектной деятельностью предприятий как активных систем, эпистемологически нов и может внести большой вклад в управление проектами с высоким уровнем неопределенности в кризисных ситуациях. Этот подход еще требует концептуального углубления разработки и повышения креативной мощности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капица С.П. Общая теория роста человечества. — М.: Наука, 1999. — 137 с.
2. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: синергетика и теория социальной самоорганизации. — СПб.: Лань, 1999. — 480 с.
3. Блюмин С.Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности: Монография. — Липецк: ЛЭГИ, 2001. — 139 с.
4. Губко М.В. Лекции по принятию решений в условиях нечеткой информации. — М.: ИПУ РАН, 2004. — 37 с.
5. Асаул А.Н., Князь И.П., Коротаева Ю.В. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса. — СПб.: АНО «ИПЭВ», 2007. — 224 с.
6. Atkinson A.A., Kaplan R.S., Matsumura E.M. (2011). *Management Accounting: Information for Decision-Making and Strategy Execution*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

7. Гилев С.Е., Леонтьев С.В., Новиков Д.А. Распределенные системы принятия решений в управлении региональным развитием. — М.: ИПУ РАН, 2002. — 52 с.
8. Ириков В.А., Тренин В.Н. Распределенные системы принятия решений. — М.: Наука, 1999. — 288 с.
9. Губанов Д.А., Коргин Н.А., Новиков Д.А., Райков А.Н. Сетевая экспертиза / Под ред. чл.-к. РАН Д.А. Новикова, проф. А.Н. Райкова. — М.: Эгвес, 2010. — 168 с.
10. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Теория активных систем: состояние и перспективы. — М.: Синтег, 1999. — 128 с.
11. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Теория активных систем (история развития и современное состояние) // Проблемы управления. — 2009. — №3.1. — С. 29–35.
12. Azarov N.Y., Yaroshenko F.A., Bushuev S.D. (2012). *Innovative Principles for Managing Development Programs*. Kiev: Summit-Book.
13. Bushuev S., Yashenko Yu., Tovb A., Neizvestny S. (2012). «System paradigm of collective and individual competences of project management specialists». *Reports on 26th IPMA World Congress*. Greece, Iraklion, 29–31 October 2012, pp. 605–614.
14. Bullen E., Fahey J., Kenway J. (2006). «The knowledge economy and innovation: certain uncertainty and the risk economy». *Studies in the Cultural Politics of Education*, Vol. 27(1), pp. 53–68.
15. Välikangas L., Gibbert M. (2005). «Boundary-setting strategies for escaping innovation traps». *MIT Sloan Management Review*, Vol. 46(3), pp. 57–65.
16. Новиков Д.А., Иващенко А.А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы. — М.: КомКнига, 2006. — 332 с.
17. York J.G., Venkatraman S. (2010). «The entrepreneur — environment nexus: uncertainty, innovation, and allocation». *Journal of Business Venturing*, Vol. 25(5), pp. 449–463.
18. Buddelmyer H., Jensen P.H., Webster E. (2010). «Innovation and the determinants of company survival». *Oxford Economic Papers*, Vol. 62, pp. 261–285.
19. Souder W.E., Moenaert K.D. (1998). «Integrating marketing and R&D project personnel within innovation projects: an information uncertainty model». *Journal of Management Studies*, Vol. 29(4), pp. 485–512.
20. Brashers D.E. (2001). «Communication and uncertainty management». *Journal of Communication*, Vol. 51, pp. 477–497.
21. Ortt J.R., Smits R. (2006). «Innovation management: different approaches to cope with the same trends». *International Journal of Technology Management*, Vol. 34(3/4), pp. 296–318.
22. Comfort L.K., Wukich C. (2013). «Developing decision-making skills for uncertain conditions: the challenge of educating». *Effective Emergency Managers Journal of Public Affairs Education*, Vol. 19(1), pp. 53–71.
23. IPMA. International Competence Baseline, version 3.0, 2010.
24. Бушуев С.Д., Неизвестный С.И. Шестое чувство в управлении развитием: интуиция как канал коммуникации и средство принятия решений // Управление развитием сложных систем. — 2011. — Вып. 7. — С. 8–15.
25. Неизвестный С.И., Черных Н.В. Роль измененных состояний сознания при принятии решений в менеджменте // Управление проектами и программами. — 2012. — №1–2.
26. Неизвестный С.И. Мозг проекта. — М.: Russian Science Publisher, 2007. — 400 с.
27. Бушуев С.Д., Неизвестный С.И. Геном методологий управления проектами как универсальная модель знаний // Управление развитием сложных систем. — 2013. — Вып. 14. — С. 15–17.
28. Бабаев И.А. Управление программами развития организаций на основе генетической модели проекта: Монография. — Киев: Наук. світ, 2005. — 164 с.
29. Бушуев С.Д., Неизвестный С.И. Механизмы конвергенции методологий управления проектами // Управление развитием сложных систем. — 2012. — Вып. 11. — С. 5–13.
30. Chrissis M.B., Konrad M., Shrum S. (2003). *CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. Boston: Addison-Wesley.
31. *Project Management Institute Organizational Project Management Maturity Model (OPM3): Knowledge Foundation* (2003). Newtown Square: PMI.
32. Вагнер Р. Ассесмент и сертификация организаций в области управления проектами // Управление проектами и программами. — 2010. — №4. — С. 320–332.
33. Оценка и аттестация зрелости процессов создания и сопровождения программных средств и информационных систем (ISO/IEC TR 15504 — СММ). — М.: Книга и бизнес, 2001.
34. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / Пер. с англ. под общ. ред. А.Д. Баженова. — М.: АйТи; ДМК Пресс, 2003. — 320 с.
35. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С., Бабаев И.А., Яковенко В.Б., Гриш Е.В., Дзюба С.В., Войтенко А.С. Креативные технологии управления проектами и программами. — Киев: Саммит-Книга, 2010. — 768 с.
36. Бушуев С.Д., Харитонов Д.А., Рогозина В.Б. Синдромы управления проектами // Управление развитием сложных систем. — 2012. — Вып. 9. — С. 8–10.