

УДК 334.78

UDC 334.78

08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки)

08.00.13 - Mathematical and instrumental methods of Economics (economic sciences)

ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ НАУКОЕМКИХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ***ECONOMIC EFFICIENCY FACTORS OF PROJECT-ORIENTED SCIENCE-INTENSIVE AND HIGH-TECH COMPANIES AND ENTERPRISES**

Матюшок Владимир Михайлович
доктор экономических наук, профессор,
Заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации, профессор кафедры экономико-математического моделирования
SPIN-код: 8874-0075
E-mail: vmatyushok@mail.ru
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Matyushok Vladimir Mikhailovich
Doctor of economical sciences, professor,
Honored Worker of Higher School of the Russian Federation, professor of the Department of Economic and Mathematical Modeling
RSCI SPIN-code: 8874-0075
E-mail: vmatyushok@mail.ru
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Хрусталеv Евгений Юрьевич
доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник
SPIN-код: 1618-1843
E-mail: stalev@cemi.rssi.ru
Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

Khrustalev Evgenii Yurievich
Doctor of economical sciences, professor,
chief researcher
RSCI SPIN-code: 1618-1843
E-mail: stalev@cemi.rssi.ru
Central Economical Mathematical Institute of RAS, Moscow, Russia

В современной экономической теории нет законченной классификации инновационных подходов к управлению наукоемкими и высокотехнологичными компаниями и предприятиями. Среди таких подходов можно особо выделить ситуационный, структурный, процессный, функциональный и проектный. Проектно-ориентированный подход, как целенаправленный метод формирования будущих систем, является своеобразным продолжением процессного подхода, однако, в нем приоритет отдается не процессу, а проекту, как основной производственной, инновационной и конкурирующей бизнес-единице. В статье дан краткий обзор научных исследований, выполненных в данной предметной области, проанализированы достоинства и возможности существующих моделей обоснованности управления проектами, предложен авторский подход к построению модели выявления и оценки потенциальных возможностей современных проектно-ориентированных компаний и предприятий. Показано, что экономическая эффективность таких компаний и предприятий достигается за счет использования ими проектного метода как в комплексной системе стратегического

In modern economic theory, there is no complete classification of innovative approaches to the management of knowledge-intensive and high-tech companies and enterprises. Among these approaches, we can highlight situational, structural, process, functional and project-based approaches. The project-oriented approach, as a purposeful method of future systems forming, is a kind of continuation of the process approach; however, it gives priority not to the process, but to the project, as the main production, innovation and competing business unit. This article provides a brief overview of carried out research in this subject area, analyzes the advantages and opportunities of existing project management validity models, and suggests the author's approach of building a model for identifying and evaluating the potential of modern project-oriented companies and enterprises. This article also shows that the economic efficiency of such companies and enterprises achieving by using the project-based method both in the integrated system of strategic management and in the main production activities. This leads to an increase in their ability to choose the right way of operational decision-making, contributes to the installation of advanced technological and technical equipment, and accelerates the commissioning of new production facilities

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 19-010-00043 «Теоретические основы, инновационные методы и организационно-экономические механизмы создания и рыночной реализации отечественной наукоемкой продукции в условиях глобализации экономики и расширения антироссийских санкций».

управления, так и в основной производственной деятельности. Это ведет к возрастанию их способностей к оперативному и быстрому принятию правильных управленческих решений, способствует установке передового технологического и технического оборудования, ускорению ввода в действие новых производственных мощностей

Ключевые слова: НАУКОЕМКОЕ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ КОМПАНИЯ, СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД, ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ИННОВАЦИИ, МОДЕЛЬ ОБОСНОВАННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Keywords: HIGH-TECH ENTERPRISE, PROJECT-ORIENTED COMPANY, STRATEGIC MANAGEMENT, PROJECT APPROACH, FINANCIAL AND ECONOMIC EFFICIENCY, INNOVATION, MODEL VALIDITY CONTROL.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-158-021>

Введение

Проведенный различными учеными и практиками анализ показывает, что наряду с успешными проектно-ориентированными наукоемкими и высокотехнологичными компаниями и предприятиями имеется большое число неуспешных. Неуспешной компанией является, например, российская автомобилестроительная группа ГАЗ, подконтрольная О. Дерипаске, которая в 2006 году купила у компании Chrysler лицензию на производство в России устаревающего в США автомобиля Chrysler Serbing. Помимо задержек с установкой оборудования (завод начал работать только в 2008 году – на год позже изначально запланированных сроков), модель Volga Siber (русское название Chrysler Serbing) пользовалась крайне малым спросом из-за своей высокой цены¹. Автомобилестроительная отрасль изобилует аналогичными примерами: компания Lexus пыталась выпустить суперкар под названием LFA и продала за 2 года всего 4 автомобиля ввиду дороговизны по отношению к основным конкурентам². Неуспешные проекты также встречаются и среди крупных международных нефтедобывающих

¹ По материалам сайта <http://ria.ru/economy/20100331/217429705.html>

² По материалам сайта <http://www.drive.ru/lexus/news/2009/10/21/2838288/vekha.html>

компаний. В качестве примера неудачного проекта можно привести разработку Кашаганского месторождения нефти в республике Казахстан. По международным оценкам, месторождение Кашаган содержит 11 млрд. баррелей извлекаемых запасов нефти. Для его разработки был создан консорциум, в состав которого вошли Shell, Eni, КазМунайГаз, Total и ExxonMobil с долей по 16,8%, Inpex – 7,6% и ConocoPhillips – 8,4%. Изначальный бюджет проекта составлял около 24 млрд. долларов, но ввиду недооценки сложности проекта компании вынуждены были его увеличить до 36 млрд., а затем до 46 млрд. долларов.³ Несомненно такое увеличение капитальных затрат привело к незапланированному снижению доходности данного инвестиционного проекта для акционеров.

Таких примеров, когда даже крупные международные корпорации могут иметь неуспешные проекты, достаточно много. В связи с этим большое значение приобретает исследование системы факторов, влияющих на эффективность проектно-ориентированных наукоемких и высокотехнологичных промышленных компаний и предприятий. Множество таких факторов можно разделить на следующие две группы: факторы, влияющие на «провал» проекта, и факторы, влияющие на успех проекта, т.е. его высокую эффективность. К факторам, влияющим на неудачный исход проекта, можно отнести: несовершенство системы критериев для оценки эффективности и практической полезности проектно-ориентированной деятельности, изменение среды, недостаток ресурсов, изменения в стратегии, переоценка целей, недостаток бюджета, неудовлетворительные коммуникации, недостаток поддержки проекта, неудовлетворительный менеджмент и мотивация, недостатки в снабжении и др. При этом основным фактором, влияющим на «провал» проекта является несовершенство системы оценки эффективности и практической полезности проектно-ориентированной деятельности, что не позволяет

³ По материалам сайта <http://azh.kz/ru/news/view/8453>

учитывать и в полной мере оценивать все факторы, которые влияют на успешную реализацию проекта, а также на вклад конкретного проекта в повышение степени реализации всех комплексов программ и проектов, направленных на модернизацию и прогрессивное развитие компании или предприятия.

Обзор научных исследований, выполненных в данной предметной области

Многочисленные исследования посвящены проблемам изучения и совершенствования методов проектно-ориентированного управления. Так авторами работы [13] проанализирован накопленный в Минпромторге России опыт по совершенствованию и внедрению методов и инструментов проектно-ориентированного управления, которые позволили найти передовые направления модернизации и улучшения проектной деятельности. В статьях [8,12,18] рассмотрены новые процессные подходы к управлению проектами на промышленных предприятиях, что позволило повысить их производственную и финансовую эффективность, оценить их экономическую безопасность, оптимизировать отраслевое проектное управление, рационально распределить управленческие функции между исполнителями контрактов и заказчиками проектных работ. Важными и практически полезными представляются также научные результаты, позволяющие усовершенствовать интегрированные организационные структуры предприятий [1,2] и согласовать их корпоративные интересы [17].

Сложные и актуальные проблемы, которые связаны с разработкой комплексной системы, предназначенной для организации управленческого учета и оценки целесообразности использования трансфертного ценообразования в проектно-ориентированных организациях, исследованы Кузнецовой Е.В. [6,7]. Ею проведен анализ результативности деятельности

таких организаций, предложены новые финансовые показатели и методы их расчета.

В монографии Комаровой А.В. разработан новый организационно-экономический инструментарий, позволяющий внедрить механизм проектного управления новыми знаниями на предприятиях, которые работают в различных экономических отраслях [5]. Показано, что проектный подход существенно повышает эффективность внедряемых в организациях новых знаний и способствует их инновационному развитию.

Исследователь Фунтов В.Н. выделяет следующие факторы реализации инновационных проектов развития в наукоемких и высокотехнологичных организациях, являющихся типовыми и занимающихся производством сложной в техническом отношении продукции [14,15]: произвольный подбор проектов развития для практического выполнения; негативное отношение к инициативным разработкам; отсутствие у работников сведений о выполняемых на предприятии новых инициативных мероприятиях; проблемы в планировании этапов реализации инновационных проектов; обеспеченность необходимыми ресурсами; длительные сроки внедрения результатов проектов; остановка проекта на каком-либо промежуточном этапе его выполнения; отсутствие обоснованного метода оценки итогового результата выполнения проекта; изменение первоначально запланированных целей инновационного проекта.

Для выявления и комплексной оценки факторов, влияющих на эффективность деятельности проектно-ориентированных компаний, организаций и предприятий, следует оценить уровень и степень использования знаний, методов, навыков, инструментов в работах по формированию и реализации проектов, которые необходимы для достижения поставленных в них целей [3,9,19]. Наиболее распространенным подходом в выявлении факторов эффективности

проектно-ориентированных организаций к построению подобных оценок является использование комплекса моделей обоснованности (реализуемости, зрелости), которые позволяют: провести адекватную оценку уровня развития методов и инструментов, предназначенных для управления проектами, а также их сильных и слабых сторон; выйти на программу системного развития и внедрения управления проектами, а также оценить ее качество; выполнить сравнение с другими подобными организациями.

Наиболее известна концепция модели обоснованности возможностей, которая разработана Институтом программного инжиниринга (Software Engineering Institute) и предназначалась для оценки эффективности процессов создания современного программного обеспечения. На предприятиях, создающих сложные программные комплексы, данная модель стала использоваться не только для формирования и оценки эффективности производственных проектных процессов, но и для разработки многих других аналогичных моделей, в частности, модели обоснованности управления проектами.

Глобальное исследование по выявлению зависимости между успешностью компании и ее уровнем обоснованности было проведено Институтом управления проектами [21]. Основные полученные результаты можно сформулировать следующим образом: более 90% компаний и предприятий находится между высоким и низким уровнями обоснованности; самое значительное различие между исследованными компаниями и предприятиями различного уровня обоснованности заключается в том, что ими выполняется более точная стоимостная оценка, а также осуществляется более рациональное использование ресурсов; существует положительная корреляция между повышением уровня обоснованности и улучшением показателей по проекту; больше всего повысить уровень обоснованности стремятся компании из отраслей

обрабатывающей промышленности, добычи полезных ископаемых, финансовых услуг, фармацевтики, медиа и телекоммуникаций; основными причинами неудач в проектах являются: низкий уровень обоснованности проектного управления, просчеты в основных показателях эффективности.

В современной отечественной и зарубежной практике используются различные виды моделей обоснованности управленческих решений, принимаемых проектно-ориентированными наукоемкими и высокотехнологичными компаниями и предприятиями, среди которых можно особо отметить следующие основные:

- модель обоснованности, разработанная Г. Керцнером;
- модель обоснованности, разработанная Калифорнийским университетом Беркли.

Модель обоснованности управления проектами Гарольда Керцнера

Данная модель состоит из пяти основных уровней и графически представлена на рис. 1 [4].

Уровень I. «Единый язык»: организация осознает необходимость управления проектами, базовых знаний в области управления проектами и важность понимания соответствующих терминов и методов. Для перехода с уровня I на уровень II необходимы дополнительные знания для формирования и управления проектами, выходящие за рамки базовых (достижимые, например, при помощи квалификационных программ и тренингов).

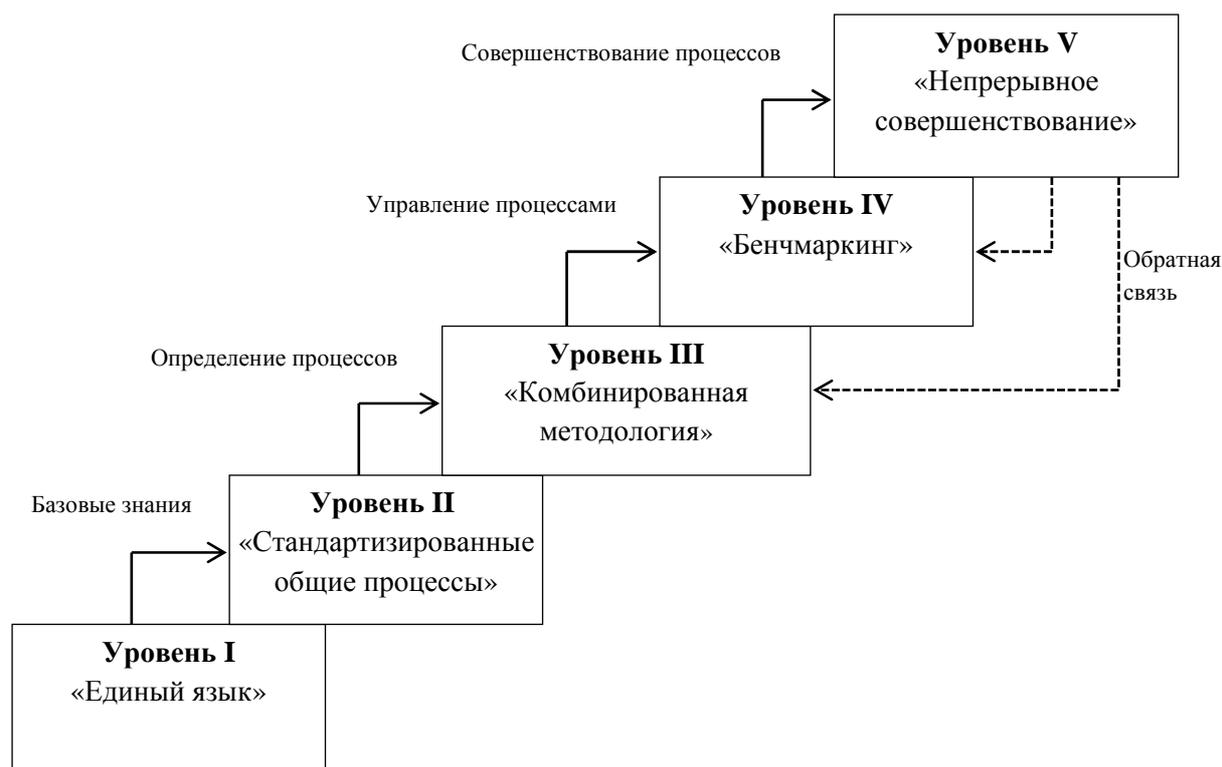


Рис. 1. Модель обоснованности управления проектами Г. Керцнера

Уровень II. «Стандартизированные общие процессы»: на данном уровне организация начинает понимать, что для повторения успеха одного проекта при осуществлении других необходимы стандартизированные процессы, при этом управление проектами способно поддержать уже принятые в практике методы. Для перехода на уровень III необходимо дать определение общим процессам управления проектами.

Уровень III. «Комбинированная методология»: на данном уровне у организации появляется возможность использования синергетических эффектов в случае комбинирования различных принятых в организации методов. Такой синтез упрощает управление процессами. Для перехода на следующий уровень необходима интеграция процессов, обеспечивающая контроль над ними.

Уровень IV. «Бенчмаркинг»: на данном уровне организация начинает понимать, что для получения конкурентного преимущества необходимо

совершенствовать процессы. Организации необходимо определиться с тем, что с чем сравнивать, и она переходит на уровень V путем совершенствования процессов управления проектами.

Уровень V. «Непрерывное совершенствование»: на этом уровне организация оценивает результаты на основе выявленных критериев оценки. При этом организации необходимо решить, следует ли изменить базовую основу своих методов. Именно на этом уровне появляется понимание, что достижение совершенства в управлении проектами – это бесконечный путь.

Некоторые из этих уровней могут перекрещиваться и перекрывать друг друга, что и происходит в реальности.

Модель обоснованности управления проектами Беркли

Данная модель (рис. 2) предназначена для оценки научно-практического уровня компании в области обоснованности используемых в ней методов и инструментария управления проектами [20,22]. Она состоит из ряда ступеней, каждая из которых отражает определенный этап эволюции механизмов управления проектами в компании. Модель отражает весь спектр структур управления: от начальной функциональной структуры до итоговой проектно-ориентированной. Достигнутое компанией положение на «лестнице» отражается относительно других аналогичных компаний.

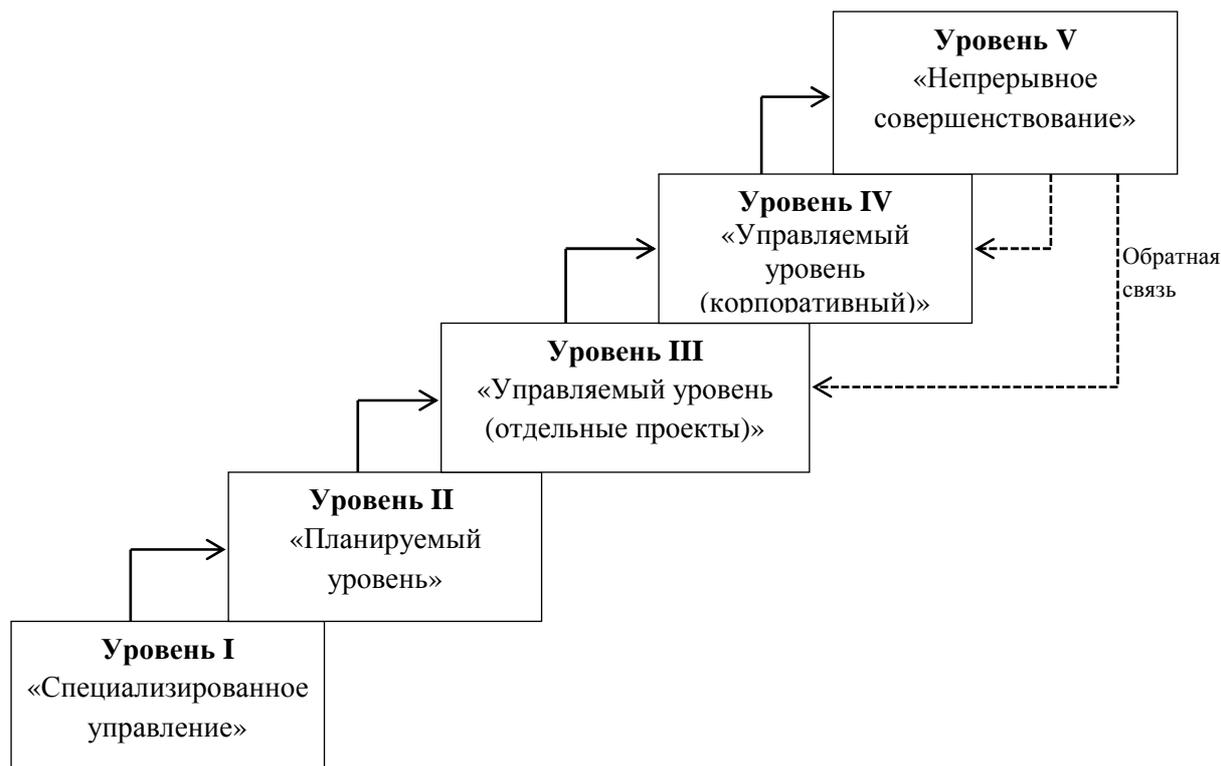


Рис. 2. Пять уровней в модели Беркли

Для каждого уровня модели обоснованности Беркли характерны следующие специфические факторы и методы оценки качества управления проектами и их комплексами.

Уровень I. «Специализированное управление», при котором отсутствуют планы реализации проекта или другие необходимые формальные процедуры: на предприятии создана и активно работает функциональная организационно-экономическая структура; руководство предприятия не понимает или не видит выгод и поэтому не участвует в управлении проектами и их реализации; инструментальные методы управления отдельными проектами или не применяются вообще, или используются нерегулярно и непоследовательно; формализация выполняется только при планировании проектов, других необходимых формализованных руководств, предназначенных для успешного управления проектами, на данном предприятии нет; не на должном уровне и не на постоянной основе организованы сбор и анализ необходимой

информации; запланированные проектные работы определены укрупненно и общезначимо; стоимость реализации проекта оценена неточно (приблизительно); успешное завершение проекта в значительной степени определяется индивидуальными усилиями его исполнителей.

Уровень II. «Планируемый уровень», при котором для повышения эффективности управления проектом используются нецелостные и неформальные процессы: отдельные управленческие процессы формализованы, но только частично; команда, выполняющая проект, владеет основными методами управления; планы реализации проектов нуждаются в изменении, но вызвавшие перепланировку причины детально не анализируются и не уточняются; проектные затраты оптимизируются только в том случае, если компетенции исполнителей достаточны и позволяют выполнить данную работу; сбор, систематизация и анализ требуемых для успешного выполнения проекта сведений осуществляется нерегулярно; процессы планирования, управления и контроля за реализацией проекта в значительной степени определяются уровнем подготовки и индивидуальных способностей и потребностей исполнителей.

Уровень III. «Управляемый уровень для реализации конкретных отдельных проектов», при котором управление отдельными проектами производится системно с использованием методологии планирования и контроля: большинство выявленных управленческих проблем при реализации проекта документируется; формализованы основные процедуры разработки, планирования, контроля и выполнения проектов; для разработки, планирования, контроля и выполнения применяется системный комплексный подход; работники предприятия обладают необходимыми навыками, инструментарием, знаниями и опытом в оперативном управлении проектами; в рамках предприятия по всем реализуемым проектам осуществляется сбор и систематизация всех

проектных сведений; для успешной реализации проектов применяются современные методы информационно-аналитического анализа; команды, созданные для решения отдельных конкретных функциональных задач, объединяются в единую проектную организационную структуру, способную сократить затраты и достигнуть запланированных целей.

Уровень IV. «Управляемый уровень (корпоративный)», при котором формализован процесс управления проектами, но одновременно документирование процессов управления и проектной информации по-прежнему остается неформальным: обучение проектному управлению осуществляется на постоянной и системной основе; на предприятии процессы управления формализованы и обеспечены соответствующим информационным инструментарием; выполняется планирование проектов и контролируется их реализация, а весь комплекс проектов объединяется наиболее эффективными методами; управление проектами осуществляется в соответствии с определенными требованиями, эффективность отдельных проектных этапов оценивается и качественно, и количественно; все проектные процессы анализируются и оцениваются на эффективность, они стандартизованы, а сведения об их выполнении хранятся в информационной системе; внутри каждой отдельной команды проекта все обязанности строго распределены, а между командами организовано четкое взаимодействие; предусмотрено мультипроектное планирование, управление и контроль.

Уровень V. «Непрерывное совершенствование», состоящее в том, что предприятия, которые достигли этого уровня, непрерывно совершенствуют свои подходы, методы и процессы управления проектами: управленческие процессы и подходы постоянно совершенствуются; применяется системный и тщательно структурированный подход к разработке, планированию, управлению и многоаспектному контролю выполняемых на предприятии проектов; выполняется автоматизированный

сбор, систематизация и анализ данных, позволяющих определить процессы, которые снижают эффективность проектов; в ходе реализации проектов внедряются новые инновационные технологии; каждый отдельный исполнитель проекта использует и совершенствует проектно-ориентированные инструментальные методы и модели; проблемы, возникающие в процессе практического использования новых подходов к управлению проектами, выявляются, анализируются и решаются наиболее эффективным способом.

Модель выявления и оценки потенциальных возможностей

Данная модель построена на основе авторских исследований [10,11,16], использования и доработки положительных особенностей рассмотренных ранее моделей, а также с учетом многих других научно-практических результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными. Она также, как и две предыдущие, состоит из пяти основных уровней.

Уровень I. «Начальный». На этом уровне проект воспринимается как «черный ящик», у которого известны только «входные» данные (количество имеющейся техники, число работников и т.д.) и «выходные» результаты (созданное изделие, удовлетворяющее всем требованиям технического задания): успешное завершение проекта зависит индивидуального вклада каждого исполнителя проекта; процессы специализированы, слабоуправляемы, а порой даже не определены; стоимость проекта превышает предусмотренные бюджетом финансовые средства; время выполнения проекта превышает запланированные на его реализацию сроки.

Уровень II. «Повторяемый». На этом уровне производится более детальное планирование требуемых материальных и финансовых ресурсов: разрабатываются структуры используемых данных и создается соответствующий информационный массив; осуществляется планирование

стоимости и сроков реализуемого проекта; контролируется качество выполнения всех проектных работ по основным показателям; заключаются контракты с подрядчиками и контролируется ход их выполнения; соблюдаются все требования, которым должен отвечать процесс проектирования создаваемого в проекте изделия; документируются результаты положительной практики; по-прежнему учитывается, что успешная реализация проектов в значительной степени зависит от квалификации ведущих специалистов.

Уровень III. «Улучшенный». Этот уровень относится к компаниям и предприятиям мирового уровня. При этом роль и квалификация отдельных специалистов перестает оказывать серьезное влияние на итоговый результат. Каждый участник проекта начального звена до топ-менеджмента точно знает, чем он должен заниматься: заказчику в каждый момент времени доступна детальная информация о состоянии выполняемого в его интересах проекта; процесс управления проектами задокументирован и стандартизирован; стандарт управления проектами включен в стандартную процедуру разработки и модернизации продукта; по завершению проекта производится его анализ, после которого факторы улучшений учитываются для изменения стандарта.

Уровень IV. «Управляемый». Компании и предприятия способны успешно выполнить различные по сложности проекты и получить качественный инновационный продукт. Система управления комплексом различных проектов представляет собой отлаженный организационный механизм. Профессиональные специалисты компании и предприятия довольны своей деятельностью: процессы легко и удобно управляемы и полностью документированы; изделия и процессы оцениваются качественно и количественно; изделия различной сложности разрабатываются с использованием типовых подходов к решению поставленных научно-производственных задач; ведется и постоянно

пополняется информационно-аналитическая база используемых методологий.

Уровень V. «Оптимизированный». У каждого отдельного процесса выявляются слабые и сильные характеристики и наиболее подходящие сферы практического использования. При этом осуществляется постоянный и непрерывный процесс совершенствования: с помощью получения и использования необходимых количественных данных выполняется совершенствование каждого процесса; дефолты прогнозируются, выявляются и предотвращаются; осуществляется управление процессными и технологическими изменениями; быстро и активно внедряются новые инновационные технологии, методы и научные результаты.

Существуют и другие модели обоснованности проектно-ориентированных наукоемких и высокотехнологичных компаний и предприятий, но они во многом схожи с уже указанными и в основном используются в узко специализированных областях.

Заключение

Результаты проведенного исследования, изложенные в данной статье, позволяют сформулировать следующие выводы и предложения.

На основе анализа и прогрессивного развития теоретических основ применения проектного механизма, повышающего производственную и экономическую эффективность наукоемких и высокотехнологичных промышленных компаний и предприятий, практического опыта зарубежных, отечественных и транснациональных компаний и предприятий показано, что проектно-ориентированные производства экономически более эффективны. Исследование практической деятельности многих международных компаний и предприятий позволило выявить и оценить положительный эффект использования данного механизма в управлении на степень капитализации компаний и

предприятий и на повышение их стоимости. Анализ изменения курса акций и степени капитализации проектно-ориентированных компаний и предприятий, которые использовали в своей практической деятельности проектный подход, также демонстрирует значительные преимущества таких компаний по сравнению с традиционно управляемыми компаниями аналогичного размера.

Экономическая эффективность проектно-ориентированных наукоемких и высокотехнологичных компаний и предприятий, а также их объединений достигается за счет использования ими проектного метода как в комплексной системе стратегического управления, так и в основной производственной деятельности. Это ведет к возрастанию их способностей к оперативному и быстрому принятию правильных управленческих решений, способствует установке передового технологического и технического оборудования, ускорению ввода в действие новых производственных мощностей, оптимизации удельных капитальных и интегральных операционных затрат, снижению налоговых выплат.

Среди выявленных особенностей инструментальных, модельных и математических методов оценки производственной и финансово-экономической эффективности, а также повышения конкурентоспособности проектно-ориентированных компаний и предприятий, наиболее значимая заключается в том, что они осуществляют свои производственные функции и выполняют возложенные на них обязанности в рамках независимых друг от друга отдельных проектов, обладающих своими центрами затрат и прибылей. Такой подход несколько усложняет финансовый учет, но значительно повышает экономическую эффективность каждого реализуемого проекта и существенно увеличивает мотивационные стимулы его исполнителей.

В условиях периодически возникающих глобальных финансово-экономических кризисов прогрессивные тенденции и перспективные

направления совершенствования производственной деятельности проектно-ориентированных наукоемких и высокотехнологичных компаний и предприятий характеризуются необходимостью внедрения передовых технологий, установкой нового оборудования и производством инновационных товаров и услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е. Модели совершенствования и оценки организационных структур // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2008. № 36. С. 61-76.
2. Барановская Т.П., Лойко В.И. Поточные модели эффективности интегрированных производственных структур // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2006. № 23. С. 121-132.
3. Ильшева М.А. Внедрение проектно-ориентированного управления в деятельности российских компаний // Вестник УГТУ-УПИ. Серия: Экономика и управление. 2009. № 2. С. 17-22.
4. Керцнер Г. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами. М: ДМК Пресс, 2010. 320 с.
5. Комарова А.В. Проектно-ориентированное управление знаниями в нефтегазовых компаниях. М: ИЦ РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2011. 163 с.
6. Кузнецова Е.В. Организация управленческого учета в проектно-ориентированных компаниях // Проблемы теории и практики управления. 2012. № 11-12. С. 103-112.
7. Кузнецова Е.В. Финансовые показатели эффективности деятельности проектно-ориентированных компаний // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 2. С. 370-373.
8. Локир К., Гордон Дж. Управление проектами: Ступени высшего мастерства / пер. с англ. Минск: Гревцов Паблишер, 2008. 352 с.
9. Матюшок С.В. Управления отклонениями в проектно-ориентированной компании // Вестник РУДН, сер. Экономика. 2012. № 2. С. 98-107.
10. Матюшок В.М., Матюшок С.В., Хрусталеv Е.Ю. Методы оценки финансовой эффективности наукоемких проектно-ориентированных компаний // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2015. № 5. С. 707-733.
11. Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю. Проектный подход как метод повышения экономической эффективности наукоемких промышленных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 34. С. 2-16.
12. Никитин Г.С., Барыкин А.Н., Слышкин В.В., Ципес Г.Л. Управление проектами в промышленности: подходы и перспективы // Управление проектами и программами. 2016. № 4. С. 258-266.
13. Осьмаков В.С., Ученoв А.А., Товб А.С., Ципес Г.Л. Анализ проектно-ориентированного управления в Минпромторге России // Управление проектами и программами. 2018. № 1. С. 6-20.
14. Фунтов В.Н. Проектный менеджмент в развитии предприятия // Транспортное дело России. 2008. № 6. С. 26-30.
15. Фунтов В.Н. Управление проектами развития фирмы. Теория и практика. СПб.: Питер, 2009. 496 с.

16. Холод Л.Л., Хрусталеv Е.Ю. Методы и инструментарий реализации процессного подхода // Знание, понимание, умение. 2007. № 4. С. 126-135.

17. Хрусталеv Е.Ю., Макаров Ю.Н. Финансово-экономические механизмы согласования корпоративных интересов субъектов интегрированных структур // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 37. С. 15-22.

18. Хрусталеv Е.Ю., Хрусталеv Ю.Е. Оценка состояния экономической безопасности высокотехнологичных производств // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2006. № 2. С. 46-52.

19. Ципес Г.Л. Комплексная оценка эффективности проектно-ориентированной деятельности на основе системной модели управления проектами. М.: ГОУ ДПО ГАСИС, 2009. 197 с.

20. Ibbs C.W., Kwak Y.-H. Assessing Project Management Maturity // Project Management Journal. 2000. Vol. 31. № 1. Pp. 32-43.

21. Improving Capability with Project Management Certifications: Telstra's Story (2016) <https://www.pmi.org/business-solutions/case-studies/improving-project-management-capability-telstra>

22. Pennypacker J.S., Grant K.P. Project management maturity: an industry benchmark // Project Management Journal. 2003. Vol. 34. № 1. Pp. 4-11.

REFERENCES

1. Baranovskaya T.P., Vostroknutov A.E. Modeli sovershenstvovaniya i ochenki organizacionnyh struktur // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU. 2008. № 36. S. 61-76.

2. Baranovskaya T.P., Lojko V.I. Potokovye modeli ehffektivnosti integrirovannyh proizvodstvennyh struktur // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU, 2006, № 23, s. 121-132.

3. Ilysheva M.A. Vnedrenie proektno-orientirovannogo upravleniya v deyatel'nosti rossijskih kompanij // Vestnik UGTU-UPI. Seriya: Ekonomika i upravlenie. 2009. № 2. S. 17-22.

4. Kerzner Harold. Strategicheskoe upravlenie v kompanii. Model zrelogo upravleniya proektami. M: DMK Press, 2014. 320 s.

5. Komarova A.V. Proektno-orientirovannoe upravlenie znaniyami v neftegazovyh kompaniyah. M: IC RGU nefti i gaza im. I.M. Gubkina, 2011. 163 с.

6. Kuznecova E.V. Organizaciya upravlencheskogo ucheta v proektno-orientirovannyh kompaniyah // Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2012. № 11-12. S. 103-112.

7 Kuznecova E.V. Finansovye pokazateli effektivnosti deyatel'nosti proektno-orientirovannyh kompanij // Audit i finansovyy analiz. 2013. № 2. S. 370-373.

8. Lokir K., Gordon Dzh. Upravlenie proektami: Stupeni vysshego masterstva / per. s angl. Minsk: Grevcov Publisher, 2008. 352 s.

9. Matyushok S.V. Upravleniya otkloneniyami v proektno-orientirovannoj kompanii // Vestnik RUDN, ser. Ekonomika. 2012. № 2. S. 98-107.

10. Matyushok V.M., Matyushok S.V., Khrustalev E.Yu. Metody ochenki finansovoj effektivnosti naukoemkih proektno-orientirovannyh kompanij // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU. 2015. № 5. S. 707-733.

11. Matyushok S.V., Fomina A.V., Khrustalev E.Yu. Proektnyj podhod kak metod povysheniya ekonomicheskoy effektivnosti naukoemkih promyshlennyh predpriyatij // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2014. № 34. S. 2-16.

12. Nikitin G.S., Barykin A.N., Slyshkin V.V., Cipes G.L. Upravlenie proektami v promyshlennosti: podhody i perspektivy // Upravlenie proektami i programmami. 2016. № 4. S. 258-266.

13. Osmakov V.S., Uchenov A.A., Tovb A.S., Cipes G.L. Analiz proektno-orientirovannogo upravleniya v minpromtorge Rossii // Upravlenie proektami i programmami. 2018. № 1. S. 6-20.
14. Funtov V.N. Proektnyj menedzhment v razvitii predpriyatiya // Transportnoe delo Rossii. 2008. № 6. S. 26-30.
15. Funtov V.N. Upravlenie proektami razvitiya firmy. Teoriya i praktika. SPb.: Piter, 2009. 496 s.
16. Kholod L.L., Khrustalev E.Yu. Metody i instrumentarij realizacii processnogo podhoda // Znanie, ponimanie, umenie. 2007. № 4. S. 126-135.
17. Khrustalev E.Yu., Makarov Yu.N. Finansovo-ekonomicheskie mekhanizmy soglasovaniya korporativnyh interesov subektov integrirovannyh struktur // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2010. № 37. S. 15-22.
18. Khrustalev E.Yu., Khrustalev Yu.E. Ocenka sostoyaniya ekonomicheskoy bezopasnosti vysokotekhnologichnyh proizvodstv // Nacionalnye interesy: priority i bezopasnost. 2006. № 2. S. 46-52.
19. Cipes G.L. Kompleksnaya ocenka effektivnosti proektno-orientirovannoj deyatel'nosti na osnove sistemnoj modeli upravleniya proektami. M.: GOU DPO GASIS, 2009. 197 s.
20. Ibbs C.W., Kwak Y.-H. Assessing Project Management Maturity // Project Management Institute. 2000 Vol. 31. № 1. Pp. 32–43.
21. Improving Capability with Project Management Certifications: Telstra's Story (2016) <https://www.pmi.org/business-solutions/case-studies/improving-project-management-capability-telstra>
22. Pennypacker J.S., Grant K.P. Project management maturity: an industry benchmark // Project Management Journal. 2003. Vol. 34. № 1. Pp. 4-11.