

УДК 338.24:658.1

М.А. КУШНЕР,

*аспирант*

*Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Россия*

## КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Цель:** создание структурно-логической схемы соподчинения компонентов управления проектами развития предприятий различных отраслей промышленности.

**Методы:** анализ и синтез, дедукция и индукция.

**Результаты:** предложено детализированное описание элементов управления проектами на основе определения, анализа и классификации субъектов, целей, принципов, многообразия видов, стадий жизненного цикла и инструментов управления проектами развития.

**Научная новизна:** отличительной особенностью предлагаемой модели является структурированная взаимосвязь компонентов управления проектами, включающих субъекты, цели, принципы, многообразия видов, стадий жизненного цикла проектов, соподчиненных при помощи инструментов управления проектами.

**Практическая значимость:** представленная модель обеспечивает системный подход к управлению проектами на различных предприятиях и может стать отправной точкой для анализа любого элемента управления проектами на промышленном предприятии.

**Ключевые слова:** управление проектами; концептуальная модель; элементы управления.

### Введение

**Целью** статьи является создание структурно-логической схемы соподчинения компонентов управления проектами развития предприятий различных отраслей промышленности.

Развитие предприятия в настоящее время базируется на ясных и разумных концепциях, актуальность которых обоснована с точки зрения производственного менеджмента и практики ведения бизнеса в различных сферах. Учитывая высокую актуальность управления проектами в развитии предприятий, на современном этапе представляется целесообразным рассмотрение развития предприятий с точки зрения системного подхода к управлению проектами.

### Результаты исследования

Системный подход представляет собой содержательное описание элементов, взаимодействующих между собой для поддержания жизнеспособности системы, успешно применяется во многих теоретических и практических областях знаний вследствие его высокой универсальности и очевидных достижений, обуславливающих развитие естественных и общественных наук.

Системный подход в экономике предполагает, что хозяйственная деятельность взаимообусловлена ввиду закономерной связи между ее элементами, структурой и функциями, которые осуществляет данная система.

Управление проектами по отношению к системному подходу носит двойной характер. С одной стороны, управление проектами является одним из ключевых направлений развития предприятия, т.е. включено в состав более крупной системы, являясь его элементом. С другой стороны, управление проектами также является системой.

Системность управления проектами является очевидной и выражается в ее соответствии определенным свойствам системы, которые описаны в работах М.А. Гайдеса, В.С. Симанкова, Е.В. Луценко, В.Н. Лаптева, В.Н. Спицнаделя, Ю.П. Сурмина, А.Н. Тырсина.

Системность управления проектами развития промышленных предприятий выражается, главным образом, во **взаимозависимости со средой** (управление проектами осуществляется под воздействием как внутренних условий функционирования предприятия, так и запросов клиентов, при этом потребляя ограниченные ресурсы и определяя

конечный результат для заказчика), **изменчивости во времени** (управление проектами представляет собой динамичное явление практической сферы деятельности человека с четкостью определенного состояния в прошлом, конкретной фиксацией в настоящем и потенциалом для последующей реализации в будущем) и **внутренней соподчиненностью и взаимосвязанностью элементов** (составляющие управления проектами являются взаимообусловленными (например, перечень мероприятий может устанавливаться менеджерами проекта, которые, в свою очередь, получили указания от руководства, договаривавшегося с заказчиками)).

Для характеристики управления проектами в рамках системного подхода предполагается целесообразным использование некоторой концептуальной модели, отражающей структурную взаимозависимость элементов изучаемой системы и их логическую соподчиненность.

По отношению к управлению проектами развития промышленных предприятий данная концептуальная модель имеет следующее отношение. Первоочередное место в нем приобретают субъекты управления проектами. При этом субъекты управления воздействуют на объекты управления, которыми в данном случае являются различные проекты во всем их видовом многообразии. В свою очередь каждый проект обеспечивает достижение тех или иных целей, реализуемых на основе определенных принципов в рамках той или иной стадии жизненного цикла развития проекта. После прохождения завершающей стадии управление проектами возобновляется в случае возникновения новых проектов. Особую роль в данной концептуальной модели приобретают инструменты управления проектами, которые обеспечивают взаимодействие указанных элементов. Рассмотрим приведенные выше элементы управления проектами подробнее.

Управление проектами развития промышленных предприятий осуществляется значительным числом лиц и структур, рассмотренных в работах отечественных и зарубежных специалистов.

Различными исследователями (А.И. Сухановым, К.В. Зарницыной, А.А. Шалимовым, А.А. Дульзоном, И. Кендаллом, К. Роллинзом) выделяется различное количество субъектов управления проектами и придается им разная значимость. Однако авторы выделяют участников

управления проектами, не классифицируя их на определенные группы. В связи с этим мнения авторов требуют систематизации по признакам внутреннего и внешнего отношения к управлению проектами в зависимости от степени приближенности по отнесению к данной категории (исполнители/внешнее окружение).

Систематизация точек зрения современных исследователей, необходимая для уточнения содержания категории субъектов управления проектами, представлена в нижеприведенной таблице.

#### Субъекты управления проектами промышленных предприятий

ИСПОЛНИТЕЛИ	
Внутренние	Внешние
Линейные руководители	Проектировщик
Функциональные руководители	Генеральный контрактор и субконтракторы
Менеджеры проектов	Генеральный подрядчик и субподрядчики
Работники офиса управления проектом	Консалтинговые компании
Члены проектной команды	Лицензиары
Рабочие исполнители	Аутсорсеры
ОКРУЖЕНИЕ ПРОЕКТА	
Внутреннее	Внешнее
Инициатор	Органы власти
Заказчик	Контролирующие организации
Инвестор	Средства массовой информации
Поставщики ресурсов	Общественные группы населения
Продавцы конечного продукта	Потребительские общества
Конечные пользователи	Конкуренты

\* *Источник:* составлено автором.

Сложные и растущие потребности потенциальных клиентов определяют широкое разнообразие видов проектов, руководимых субъектами управления. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть основные точки зрения российских и зарубежных исследователей на содержание признаков классификации проектов развития промышленных предприятий.

В.В. Траченко предлагает классификацию проектов по признакам принадлежности к отраслям народного хозяйства (промышленность, сельское хозяйство, ЖКХ и т.д.), по содержанию проекта (разработка изделия, процесса, программно-

го продукта и т.д.), по предметным областям (строительные, технологические и т.д.), по виду сложности проекта (организационно сложный, технически сложный, ресурсно сложный), по масштабности (малый, средний крупный), по территориальному признаку (местный, региональный, государственный), по срочности проекта (кратко-, средне-, долгосрочный) [1, с. 8].

Г.-Д. Литке в качестве классификационных признаков проектов рассматривает масштаб проекта развития в зависимости от численности проектного коллектива, трудоемкости реализации проекта и его стоимостной характеристики [2, с. 85].

Л.А. Демидова указывает на признак необходимости проекта развития в реализации (проекты, включаемые в план реализации; проекты с отложенной реализацией; проекты, исключенные из рассмотрения) [3, с. 72].

П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк упорядочивают проекты в зависимости от их значимости для развития рынка и социальной сферы (глобальные, народнохозяйственные, крупные (крупномасштабные), локальные) и отмечают, что каждый участник проекта оценивает его как крупный или малый в зависимости от того, как он влияет на изменение общего оборота и/или доходов фирмы [4, с. 53].

Также, на наш взгляд, ввиду неполноты приведенных точек зрения необходимо выделить такие классификационные признаки проектов промышленных предприятий, как нацеленность преобразования (проекты, нацеленные на преобразование объектов или процессов), уровень новизны (проекты с относительно высокой или низкой новизной), степень рискованности (проекты с высоким, средним или низким уровнем риска) и влияние неопределенности (проекты с высокой, средней или низкой неопределенностью).

На наш взгляд, представляется целесообразным упорядочить столь значительное количество классификационных признаков, характеризующих многообразие промышленных проектов. В связи с этим отметим, что представленные выше признаки обладают различным потенциалом к четкой формализации и количественной измеримости. Таким образом, представленные классификационные признаки видов проектов можно распределить на группы качественных и количественных признаков классификации видового разнообразия проектов.

В группу **качественных** признаков классификации проектов, предполагающих отнесение конкретного проекта к той или иной степени градации признака на основе субъективных суждений следует включить признаки сферы применения, содержания, источника инициирования и выполнения, направленности ожиданий, взаимной соотносимости, нацеленности преобразований, уровня новизны и влияния неопределенности.

К группе **количественных** признаков классификации проектов, предусматривающих отнесение проекта к той или иной степени градации признака в зависимости от количественной интерпретации его состояния, следует отнести признаки масштаба, сложности, срочности, характера дисконтирования, ресурсной обеспеченности и степени риска.

Развитие предприятия путем осуществления эффективного управления проектами предполагает наличие целей, т.е. «конкретных состояний отдельных характеристик организации, достижение которых является для нее желательным и на достижение которых направлена ее деятельность» [5, с. 41]. При этом следует отметить, что цели развития организации устанавливаются субъектами управления.

На основании работ С.Н. Жданкина, Т.А. Акимочкиной, Н.С. Безматерных, Э.В. Онищенко, В.Н. Фунтова, М.Т. Шевченко, в которых рассматриваются основные цели и задачи управления проектами, можно выделить 3 группы целей управления проектами.

В первой группе целей управления проектами развития промышленных предприятий следует выделить **экономические** цели и ориентиры, которые в свою очередь включают:

- удовлетворение качественных и количественных потребностей клиента;
- эффективное и рациональное расходование и использование материальных, трудовых и временных ресурсов;
- максимизацию эффекта для инвестора от вложения средств в осуществляемый проект;
- приемлемую для инвестора окупаемость средств, вложенных в реализуемый проект развития;
- увеличение стоимости бизнеса.

Ко второй группе целей управления проектами следует отнести **научно-технические** цели и ориентиры, предполагающие:

- обеспечение системного подхода к реализации задач инновационного развития;

- количественную интерпретацию конечного результата реализуемого проекта развития;

- рациональный выбор эффективных путей реализации проекта развития;

- четкое и эффективное согласование действий по выполнению проектных мероприятий.

Третья группа целей управления проектами предполагает достижение **социальных** целей, которые включают:

- необходимость соответствия деятельности, реализуемой в рамках осуществления проекта, и установленных нормативно-правовых актов;

- обеспечение непротиворечивого соотношения результатов, достигнутых в ходе реализации проекта, и реакции средств массовой информации и широких общественных слоев;

- соблюдение экологических требований, предполагающих запрет на загрязнение окружающей среды в ходе реализации проектных мероприятий.

Таким образом, из вышеприведенного перечня групп целей управления проектами развития промышленных предприятий в очередной раз становится очевидно, что проект представляет собой сложно структурированную систему взаимосвязанных работ, направленных на достижение множества целей, и обладает множеством ограничений внешней и внутренней среды, окружающей данное мероприятие [6, с. 49].

Субъекты управления стремятся к достижению целей развития, полагаясь на принципы, которые с экономической точки зрения представляют собой «исходные положения, на основе которых осуществляется построение, функционирование и развитие хозяйственного процесса» [7, с. 42]. Различные исследователи (В.А. Козловский, А.А. Белов, Т.В. Гвоздева, А.П. Кирилкин, И.П. Дежкина, Г.А. Поташева, М. Уайдман) вкладывают разный смысл в содержание принципов управления проектами. Поэтому представляется необходимым классифицировать традиционно выделяемые принципы управления проектами по определенным группам.

В связи с этим, по аналогии с [8], целесообразно выделить 2 группы (общую и частную) и отнести к ним традиционные принципы управления проектами, при возможности обобщая их.

В **общую** группу следует включить принципы управления проектами развития промышленных предприятий, которые присущи всем экономи-

ческим объектам и категориям: системность, комплексность, адаптивность, управляемость, целостность, устойчивость, коммуникативность, эффективность, иерархичность.

К **частной** группе следует отнести принципы, актуальные, прежде всего, для управления проектами развития промышленных предприятий, такие как принципы целенаправленности, этапности, ограниченности и взаимозаменяемости временных и материальных ресурсов, корректности методологии, ориентированности на процесс, взаимной выгоды заказчика и исполнителя, приоритета планирования перед действием.

Управление проектами развития промышленных предприятий предполагает воздействие субъектов управления на проект в течение определенного времени, в продолжение которого проект по мере реализации меняет свое качественное состояние. В связи с этим в науке управления проектами популярной является концепция жизненного цикла проекта, который в наиболее общем виде представляет собой «совокупность состояний (фаз) проекта от его начала до завершения» [9, с. 3].

Специалисты (А.Ю. Павлов, Г.И. Сингаевская, Р. Киллинг, Дж. Мередит, С. Мэнтел, Дж. Льюис, Р. Хаберфеллер) при описании содержания жизненного цикла проекта выделяют различное число фаз (от 3 до 7), что связано с видовым разнообразием проектов и различными подходами к их управлению.

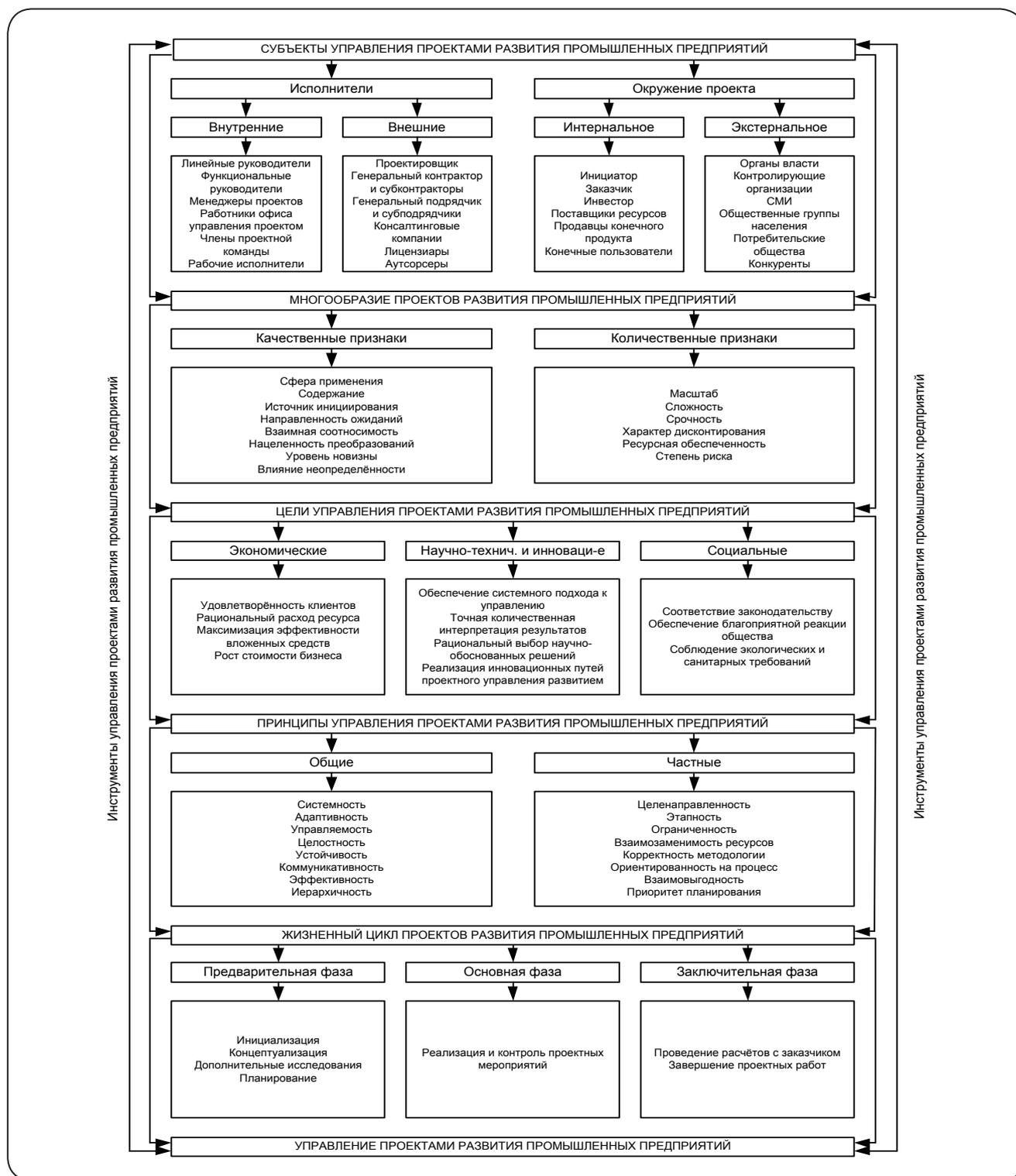
В целях систематизации знаний о фазах жизненного цикла проекта развития промышленных предприятий необходимо обобщить традиционные точки зрения. В связи с этим представляется целесообразным выделить наиболее общие стадии работы над проектом и соотнести их с более детализированным описанием проектных действий. На наш взгляд, в жизненном цикле проекта, осуществляемого в различных сферах деятельности, следует выделять предварительную, основную и заключительную фазы.

При этом в предварительную фазу жизненного цикла проекта включаются инициализация, концептуализация, проведение дополнительных исследований, планирование; в основную фазу – реализация и контроль над ходом проектных работ; в заключительную фазу – проведение окончательных расчетов с заказчиком и завершение проектных работ.

### Выводы

Таким образом, нами была описана совокупность элементов управления проектами развития

промышленных предприятий с точки зрения системного подхода, концептуальная модель которой представлена на приведенном ниже рисунке.



**Концептуальная модель взаимодействия элементов управления проектами развития промышленных предприятий\***

\* Источник: разработано автором.

Использование предложенной модели в рамках развития при помощи методов управления проектами может служить отправной точкой для реализации целей любого субъекта рынка.

**Новизна** предлагаемой модели заключается в более подробной классификации и детализации элементов управления проектами и их взаимосвязей. Отличительная сущность указанной модели состоит в том, что в ней рассматриваются субъекты управления проектами промышленных предприятий, подразделяющиеся на исполнителей (внутренних, внешних) и окружение (интернальное, экстернальное) проектов как объектов управления проектами промышленных предприятий, многообразие которых определяется множеством качественных и количественных признаков. Осуществление каждого проекта обеспечивает достижение экономических, научно-технических, инновационных и социальных целей на основе общих и частных принципов в рамках предварительной, основной и заключительной фаз их жизненного цикла. В свою очередь взаимодействие указанных элементов управления проектами реализуется путем использования различных инструментов управления проектами развития. После прохождения завершающей стадии управление проектами возобновляется в случае возникновения новых проектов, инициируемых субъектами управления проектами.

В связи с этим возникает необходимость более подробного рассмотрения инструментария управления проектами, представляющего собой, согласно [10], «совокупность относительно однородных приемов, операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи управления проектами, а также как множество способов управления, определяющих распределение ограниченных ресурсов на множестве

реализуемых мероприятий в пространстве и времени», в котором особое внимание следует уделить сетевым технологиям управления проектами, обеспечившим демаркацию управления проектами от других отраслей экономических знаний.

#### Список литературы

1. Траченко В.В. Управление проектной деятельностью в группе компаний: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2008. – 16 с.
2. Litke H.-D. Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. – München / Wien: Carl Hanser Verlag, 1995. – 544 p.
3. Демидова Л.А. Классификация инвестиционных проектов на основе мультимножеств и нечеткой кластеризации // Известия Таганрогского государственного радиотехнического университета. – 2006. – Т. 70. – № 15. – С. 72–79.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2002. – 888 с.
5. Виханский О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2002. – 296 с.
6. Карлина Е.П., Тарасов П.С. Аналитические предпосылки формирования системы индикативного планирования в сложных интегрированных системах газовой промышленности // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер.: Экономика. – 2012. – № 1. – С. 48–52.
7. Ребрин Ю.И. Основы экономики и управления производством: конспект лекций. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. – 145 с.
8. Кушнер А.А. Производственная программа и ее роль в системе внутрифирменного планирования промышленного предприятия // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер.: Экономика. – 2010. – № 2. – С. 89–94.
9. Alshubbak A., Pellicer E., Catalá J. A collaborative approach to project life cycle definition based on the Spanish construction industry // 3rd conference on engineering work in Palestine. – November 3–5, 2009. – Pp. 1–19.
10. Российская энциклопедия по охране труда: в 3-х т. Т. 2. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. – 408 с.

*В редакцию материал поступил 31.05.13*

© Кушнер М.А., 2013

#### Информация об авторе

**Кушнер Максим Александрович**, аспирант кафедры производственного менеджмента и организации предпринимательства Института экономики, Астраханский государственный технический университет  
 Адрес: 414025, г. Астрахань, ул. Татищева, 16 (6 уч. корп.), тел.: (8512) 61-44-79  
 E-mail: ann-kushner@yandex.ru

**Как цитировать статью:** Кушнер М.А. Концептуальная модель взаимодействия элементов управления проектами развития промышленных предприятий // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 3(27). – С. 124–130.

**M.A. KUSHNER,**

*post-graduate student*

*Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia*

#### CONCEPTUAL MODEL OF INTERACTION BETWEEN PROJECT MANAGEMENT ELEMENTS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES' DEVELOPMENT

**Objective:** to create the structural-logical pattern of collateral subordination between the components of project management of enterprises' development in various industrial sectors.

**Methods:** analysis and synthesis, deduction and induction.

**Results:** the detailed description of project management elements is suggested, basing on defining, analysis and classification of subjects, aims, principles, diversity, stages of living cycles and tools of development projects management.

**Scientific novelty:** the peculiar feature of the suggested model is the structures interconnection between the components of project management, including the subjects, aims, principles, diversity, and stages of living cycles, subordinated by the tools of development projects management.

**Practical value:** the suggested model provides systematic approach to project management at various enterprises and can become the inception for analysis of any project management element at an industrial enterprise.

**Key words:** project management; conceptual model; management elements.

#### References

1. Trachenko V.V. *Upravlenie proektnoi deyatel'nost'yu v gruppe kompanii* (Project management in a group of companies). Moscow, 2008, 16 p.
2. Litke H.-D. *Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen*. München / Wien: Carl Hanser Verlag, 1995, 544 p.
3. Demidova L.A. Klassifikatsiya investitsionnykh proektov na osnove mul'timnozhestv i nechetkoi klasterizatsii (Classification of investment projects based on multitude sets and indistinct clusterization), *Izvestiya Taganrogskego gosudarstvennogo radiotekhnicheskogo universiteta*, 2006, t. 70, No. 15, pp. 72–79.
4. Vilenskii P.L., Livshits V.N., Smolyak S.A. *Otsenka effektivnosti investitsionnykh proektov. Teoriya i praktika* (Estimation of efficiency of investment projects. Theory and practice). Moscow: Delo, 2002, 888 p.
5. Vikhanskii O.S. *Strategicheskoe upravlenie* (Strategic management). Moscow: Gardariki, 2002, 296 p.
6. Karlina E.P., Tarasov P.S. Analiticheskie predposylki formirovaniya sistemy indikativnogo planirovaniya v slozhnykh integrirovannykh sistemakh gazovoi promyshlennosti (Analytical prerequisites of forming the indicative planning system in complex integrated systems of gaz industry), *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Ser.: Ekonomika*, 2012, No. 1, pp. 48–52.
7. Rebrin Yu.I. *Osnovy ekonomiki i upravleniya proizvodstvom* (Baes of economics and production management). Taganrog: Izd-vo TRTU, 2000, 145 p.
8. Kushner A.A. Proizvodstvennaya programma i ieyo rol' v sisteme vnutfirmennogo planirovaniya promyshlennogo predpriyatiya (Production program and its role in the system of in-house planning of an industrial enterprise), *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Ser.: Ekonomika*, 2010, No. 2, pp. 89–94.
9. Alshubbak A., Pellicer E., Catalá J. A collaborative approach to project life cycle definition based on the Spanish construction industry, *3<sup>rd</sup> conference on engineering work in Palestine*. November 3–5, 2009, pp. 1–19.
10. *Rossiiskaya entsiklopediya po okhrane truda: v 3-kh t. T. 2* (Russian encyclopedia on labour protection; in 3 vol. Vol.2). Moscow: Izd-vo NTs ENAS, 2007, 408 p.

#### Information about the author

**Kushner Maksim Aleksandrovich**, post-graduate student of the chair of industrial management and entrepreneurship organization of Institute of economics, Astrakhan State Technical University

Address: 16 Tatishcheva Str., 414025, Astrakhan, tel.: (8512) 61-44-79

E-mail: ann-kushner@yandex.ru

**How to cite the article:** Kushner M.A. Conceptual model of interaction between project management elements of industrial enterprises' development, *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2013, No. 3(27), pp. 124–130.