

УДК 658.012.23; 651.1; 681.5:001.89

А.В. КАЛМЫКОВ

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Украина*

## ИССЛЕДОВАНИЕ КООПЕРАЦИИ СТОРОН ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

*Рассматриваются вопросы управления кооперацией сторон при выполнении инновационных проектов телекоммуникационной отрасли. Инновационные проекты в данной отрасли затрагивают, как правило, все сферы и уровни деятельности предприятия. Поэтому предлагается подход, состоящий в последовательной декомпозиции целей заказчика и исполнителя проекта по уровням иерархии, их сопоставлении, определения доминирующих целей для каждой стороны. Системное представление целей сторон проекта и самого проекта позволяет каждому его участнику прогнозировать поведение партнёров, с тем, чтобы продуктивно планировать использование ресурсов, четко определять приоритеты при выстраивании взаимоотношений на каждом этапе жизненного цикла проекта, эффективно управлять рисками.*

**Ключевые слова:** управление инновационным проектом, иерархия целей предприятия и проекта, системное представление, жизненный цикл проекта.

### Введение

Развитие предприятий телекоммуникационных отраслей характеризуется большим количеством инноваций, охватывающих различные уровни деятельности. Инновации могут быть единичными, например, новая услуга добавленной стоимости (VAS), так и системными, такие как, внедрение новой технологической или производственной базы [1]. Как правило, системные инновации вызывают развитие и внедрение целой серии единичных инноваций, иногда даже слабо связанных между собой.

Вывод на рынок новой услуги или технологии осуществляется в полном соответствии со стандартной схемой жизненного цикла продукта: проектирование, опытное производство, массовое производство, реализация [1].

### 1. Особенности инновационных проектов

Спецификой телекоммуникационной отрасли можно считать разделение ответственности и рисков в инновационных процессах между разработчиком, производителем технологии, и её провайдером – оператором телекоммуникаций [1-3]. При этом, обычно, формируется устойчивый альянс, в котором, с одной стороны, разработчик проектирует и подготавливает инновационные решения на основании требований оператора, с другой стороны, оператор формирует и корректирует задания на разработку новых образцов услуг и техники. Подобное сотрудничество, как правило, реализуется в виде про-

грамм, состоящих из ряда взаимосвязанных проектов, в который вовлекаются ресурсы и исполнители обеих сторон. В связи с этим управление инновационными программами и проектами в телекоммуникациях является значительно более сложным процессом, чем во многих других отраслях [4, 5].

Внедряемое решение в большинстве случаев является масштабируемым в пределах всей сети, что повышает риски для оператора. Часто разработка крупных инновационных решений выполняется поставщиками в расчёте на мелкосерийное тиражирование для ограниченного количества потребителей. Поэтому большие риски и единовременные затраты при выполнении таких инноваций несёт и сам производитель в расчёте на потенциальный доход от будущих поставок и продаж (например, внедрение новых платформ поддержки услуг, тарификации, выпуск новых моделей телефонных аппаратов и т.п.). Поэтому интересы исполнителя инновационного проекта в телекоммуникационной отрасли не ограничиваются рамками выполняемого проекта. Кроме, того подобные проекты в данной отрасли, не заканчиваются этапами внедрения и сдачи решения заказчику [6]. После этого, как правило, следует длительная фаза поддержки продукта, оформляемая в виде нескольких последовательных проектов.

Следовательно, цена принимаемых решений в ходе разработки и внедрения инноваций в телекоммуникационной отрасли очень высока, и, несомненно, подходы, применяемые в управлении подобными активностями должны учитывать отраслевую специфику.

## 2. Постановка задачи исследования

Для управления разработкой и внедрением инноваций используются концепции управления проектами (Project Management) и программами [7, 8]. Современные методологии PMBOK, PRINCE/PRINCE2, P2M исповедуют многоаспектный подход к управлению проектами, при котором управляющие воздействие применяется по отношению к разным составляющим проекта: команда, ресурсы, поставки, риски, качество. Основопологающим при этом является управление интеграцией, сроками и содержанием (что и в какие сроки) проектов [9].

Однако, аспекты кооперации заинтересованных сторон, непосредственно участвующих в проекте и влияющих на его выполнение, изучены недостаточно. Поэтому, для корректного и достоверного управления такими проектами и программами необходимо учитывать влияние таких факторов, и, следовательно, исследование кооперации заинтересованных сторон инновационных проектов телекоммуникационной отрасли и разработка методики

управления таким взаимодействием является актуальной практической задачей.

## 3. Декомпозиция целей инновационного проекта

Каждая из первичных заинтересованных сторон проекта имеет свои собственные цели и интересы. Для инновационных проектов и программ телекоммуникационной отрасли важнейшими первичными заинтересованными сторонами являются оператор (заказчик), приобретающий инновационный продукт, и поставщик (исполнитель) данного решения.

Выполним декомпозицию целей первичных заинтересованных сторон проекта [10] в соответствии с уровнями деятельности телекоммуникационного предприятия. В работе [11] предложены уровни иерархии деятельности телекоммуникационного предприятия, а в табл. 1 приведено их содержание.

Декомпозиция целей телекоммуникационного предприятия-заказчика, не включая уровень конечного исполнителя, показана на рис. 1, где  $Zel_i^h$  –  $h$ -я цель  $i$ -го уровня иерархии деятельности заказчика.

Таблица 1

Иерархия целей телекоммуникационного предприятия

Уровень деятельности	Содержание целей	Субъекты, объекты отрасли-носители деятельности
Концептуальная деятельность (Conc)	Формирование парадигмы деятельности отрасли. Определение глобальных целей и принципов их достижения.	Телекоммуникационная отрасль в целом или отдельные сегменты отрасли.
Стратегическая деятельность (Stra)	Направления деятельности предприятия, достижение плановых показателей. Какие услуги, где, кому предоставляются, за счет каких ресурсов.	Предприятие отрасли – оператор телекоммуникаций, НИИ, проектная и учебная организация, отраслевая инспекция
Оперативная деятельность (Oper)	Мероприятия по выполнению стратегии. Обеспечение жизнедеятельности, развития предприятия.	Оперативно-финансовая система, включающая подразделения обеспечивающей деятельности (управление финансами, поставками, развитием инфраструктуры) и производственно-технологическую подсистему.
Производственная деятельность (Prod)	Предоставление услуги, продажа услуги, расчеты с абонентами, процедуры инициации подключения, сопровождения услуги.	Производственно-технологическая подсистема, включающая подразделения основной деятельности (отделы по продаже услуг, обслуживанию абонентов, эксплуатации технологической инфраструктуры).
Техническая деятельность (Tech)	Эксплуатация инфраструктуры, взаимодействие с участниками технологического процесса, подрядчиками, поставщиками, осуществление и поддержка процессов расчета с абонентами, маркетинга и продажи услуг, взаимодействие с контрагентами.	Технологическая и информационная инфраструктура.
Элементарная деятельность (El)	Поддержка работоспособности сети, элементарные операции продажи услуг, расчетов, поддержки абонентов.	Сетевой элемент, отдельное рабочее место.

Для підприємства-исполнителя декомпозицію цілей діяльності в рамках інноваційного проекту цілесобразно проводити згідно вищеприведеним принципам ієрархії. Діяльність исполнителя в даному випадку здійснюється в інтересах замовника і, відповідно, має сенс оцінювати участь исполнителя з позиції замовника. На рис. 2 показано приклад ієрархії цілей исполнителя, де  $ZelC_i^h$  – h-я ціль i-го рівня діяльності.

Сопоставив цілі замовника і исполнителя, отримав можливість аналізу їх сумісності для формування цілей потенціальних проектів. В табл. 2 цей процес показано для декомпозицій

цілей замовника і исполнителя, приведених на рис.1 і 2. З отриманих даних можна відзначити відповідність цілей рівня Tech исполнителя деяким цілям цього ж рівня замовника. Дане відповідність дозволяє визначити множину сумісних цілей можливих проектів, які є прийнятними і здійснюваними обома сторонами. При цьому керуємося наступним правилом: нижній рівень декомпозиції цілей формується на основі цілей исполнителя, а всі наступні – на основі цілей замовника. В результаті, зберігаючи завдання і цілі замовника, конкретні цілі проекту формуються в термінах



Рис. 1. Декомпозиція цілей діяльності телекомунікаційного підприємства-замовника (рівня Conc - Tech)



Рис. 2. Декомпозиція цілей діяльності підприємства-исполнителя в інноваційних проектах телекомунікаційної галузі (рівня Conc - Tech)

исполнителя и становятся прозрачными для обеих сторон. На рис. 3 показан пример декомпозиции целей возможных инновационных проектов, соответствующей целям заказчика и исполнителя, сопоставленным в табл. 2.

Каждому конкретному инновационному проекту на практике соответствует только часть элементов из множества совместимых целей, которая, обычно также дополняется различными задачами, относящимися к сфере интересов каждой или одной из сторон. Такая ситуация приводит к неоднозначному отношению к проектам каждой из сторон и вызывает некоторые проблемы при выделении ресурсов для выполнения проектов, приёмке результатов. Рассмотрим этот вопрос детально.

#### 4. Системное представление целей и задач проекта

Обозначим совокупность целей проекта как  $\bigcup_i ZelP_i$ , множество целей заказчика и исполнителя, как  $\bigcup_i Zel_i$  и  $\bigcup_i ZelC_i$ , соответственно. При этом полагаем, что  $\bigcup_i Zel_i^c \cap \bigcup_i ZelC_i \neq \emptyset$ , т.е. имеется частичное совпадение целей заказчика и исполнителя, в противном случае проект был бы просто не реализуемым.

Таблица 2

Соответствие между целями заказчика и исполнителя

Цели исполнителя					$ZelC_1^{Conc}$							
					$ZelC_1^{Stra}$	$ZelC_2^{Stra}$		$ZelC_3^{Stra}$				
					$ZelC_1^{Oper}$	$ZelC_2^{Oper}$		$ZelC_3^{Oper}$	$ZelC_4^{Oper}$	$ZelC_5^{Oper}$		
					$ZelC_1^{Prod}$	$ZelC_2^{Prod}$	$ZelC_3^{Prod}$	$ZelC_4^{Prod}$	$ZelC_5^{Prod}$			
Цели заказчика					$ZelC_1^{Tech}$	$ZelC_2^{Tech}$	$ZelC_3^{Tech}$	$ZelC_4^{Tech}$	$ZelC_5^{Tech}$			
					$Zel_1^{Stra}$	$Zel_1^{Oper}$	$Zel_1^{Prod}$	$Zel_1^{Tech}$		+		
					$Zel_2^{Stra}$	$Zel_2^{Oper}$	$Zel_2^{Prod}$	$Zel_2^{Tech}$	+		+	
					$Zel_3^{Stra}$	$Zel_3^{Oper}$	$Zel_3^{Prod}$	$Zel_3^{Tech}$				
$Zel_4^{Prod}$	$Zel_4^{Tech}$						+					
	$Zel_4^{Oper}$	$Zel_5^{Prod}$	$Zel_5^{Tech}$				+	+				

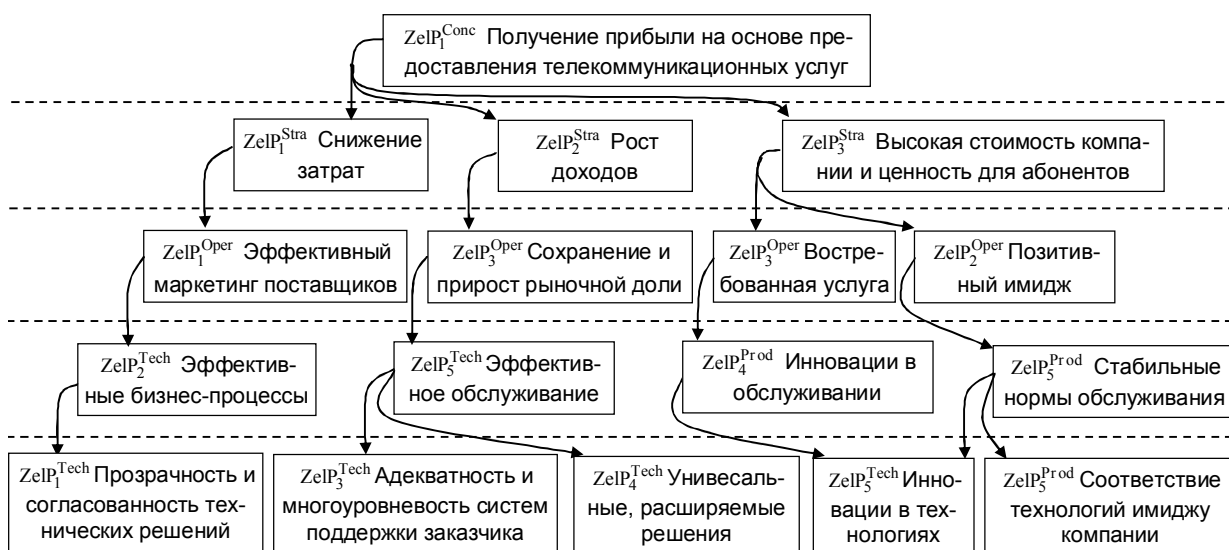


Рис. 3. Декомпозиция целей инновационного проекта (уровни Conc - Tech)

Отметим, что могут существовать различные варианты пересечения множества целей заказчика, исполнителя с целями проекта. Так на рис.4а-4д показаны случаи:

– цели проекта полностью соответствуют целям заказчика и лишь частично соответствуют целям исполнителя (см. рис. 4а):

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \subset \bigcup_i \text{Zel}_i, \bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \text{ и}$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \cap \bigcup_i \text{ZelC}_i \neq \emptyset;$$

– цели проекта полностью соответствуют целям исполнителя и лишь частично соответствуют целям заказчика (см. рис. 4б):

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \subset \bigcup_i \text{ZelC}_i, \bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{Zel}_i \text{ и}$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \cap \bigcup_i \text{Zel}_i \neq \emptyset;$$

– цели проекта полностью соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика (см. рис. 4в):

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \text{ и } \bigcup_i \text{ZelP}_i \subset \bigcup_i \text{Zel}_i;$$

– цели проекта частично соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика (см. рис. 4г):

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \text{ и } \bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{Zel}_i \text{ и}$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \cap \bigcup_i \text{Zel}_i \neq \emptyset,$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \cup \bigcup_i \text{Zel}_i;$$

– цели проекта частично не соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика (см. рис. 4д):

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \text{ и } \bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{Zel}_i \text{ и}$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \cap \bigcup_i \text{Zel}_i \neq \emptyset,$$

$$\bigcup_i \text{ZelP}_i \not\subset \bigcup_i \text{ZelC}_i \cup \bigcup_i \text{Zel}_i.$$

На рис. 4а - 4д множество целей проекта, заказчика и исполнителя показано в системе координат: по горизонтали – интересы, цели сторон, по вертикали – потребность в ресурсах для достижения целей.

Соотношение целей заинтересованных сторон и проекта определяют распределение функциональных обязательств, ресурсов, схему и интенсивность коммуникаций в процессе выполнения проекта.

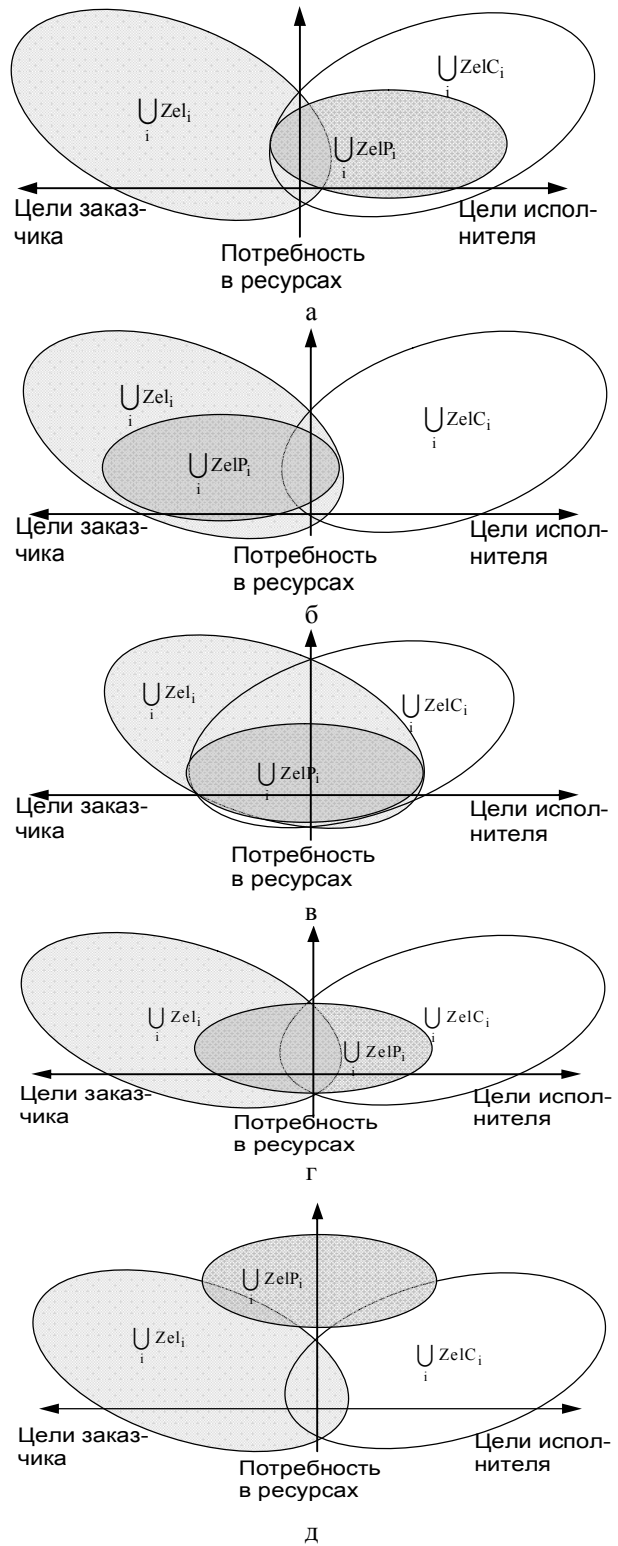


Рис. 4. Цели проекта:

- а – полностью соответствуют целям заказчика и лишь частично соответствуют целям исполнителя;
- б – полностью соответствуют целям исполнителя и лишь частично соответствуют целям заказчика;
- в – полностью соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика;
- г – частично соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика;
- д – частично не соответствуют и целям исполнителя, и целям заказчика

## 5. Жизненный цикл, цели и задачи проекта

Необходимо отметить, что соотношение целей заинтересованных сторон изменяется с ходом выполнения проекта, разным этапам жизненного цикла проекта могут соответствовать различные соотношения целей заинтересованных сторон.

Динамику таких процессов можно представить при помощи 3-х мерной системной модели в координатах целей сторон, потребности в ресурсах и этапов жизненного цикла инновационного проекта (ЖЦИП), как показано на рис. 5.

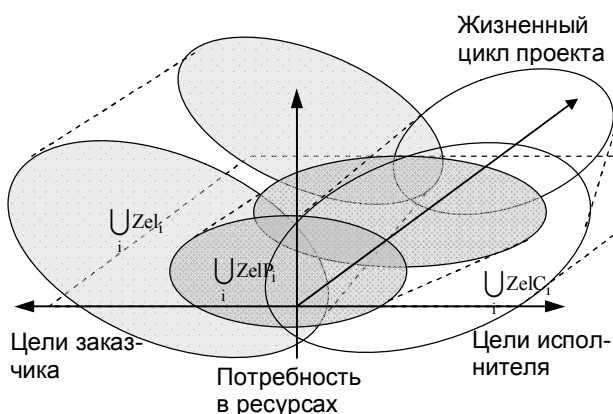


Рис. 5. Жизненный цикл проекта и цели сторон

Наиболее типичные этапы реализации инновационных проектов телекоммуникационной отрасли и примеры соответствующих им целей сторон показаны в табл. 3. В соответствии с концепцией NGOSS организации TM Forum жизненный цикл проектов в телекоммуникационной отрасли имеет итеративный повторяющийся характер [12, 13], что связано с многоэтапными повторяющимися процессами внедрения и развития новых технологий и услуг, необходимостью следования этим тенденциям с целью достижения и удержания рыночных и экономических преимуществ.

Используя такое представление процессов кооперации при выполнении проекта, имеется возможность уточнения зон ответственности, доминирующих целей сторон, планирования ресурсов для каждого из этапов жизненного цикла. Иными словами, каждая из сторон получает возможность прогнозировать возможное поведение другой стороны, участвующей в кооперации, на различных этапах выполнения инновационного проекта [14].

Следующим логичным шагом в управлении кооперацией сторон является определение шагов и мероприятий, направленных на повышение эффективности выполнения инновационного проекта и использования ресурсов сторон. Так, на каждом этапе жизненного цикла и, более детально, в каждой ключевой точке проекта, становится возможным согласование участия ресурсов каждой из сторон. Например, сторона, наиболее заинтересованная в задачах и результатах рассматриваемого этапа, может привлекать больше собственных ресурсов, а другая сторона – рассчитывать на такой ход событий при выполнении проекта.

Следующим логичным шагом в управлении кооперацией сторон является определение шагов и мероприятий, направленных на повышение эффективности выполнения инновационного проекта и использования ресурсов сторон. Так, на каждом этапе жизненного цикла и, более детально, в каждой ключевой точке проекта, становится возможным согласование участия ресурсов каждой из сторон. Например, сторона, наиболее заинтересованная в задачах и результатах рассматриваемого этапа, может привлекать больше собственных ресурсов, а другая сторона – рассчитывать на такой ход событий при выполнении проекта.

Таблица 3

Этапы жизненного цикла инновационного проекта и цели сторон

Фаза ЖЦИП	Цели Заказчика	Цели Исполнителя	Владелец основных ресурсов
Осознание потребности (Business View)	Востребованная инновационная услуга, удовлетворяющая потребности абонентов	Востребованное инновационное решение, удовлетворяющее потребности заказчика	Заказчик
Концепция (system View)	Инновационное решение, прозрачно и эффективно интегрируемое в существующую инфраструктуру	Расширяемое решение, сохраняющее преемственность с существующей инфраструктурой	Исполнитель
Планирование, проектирование (Implementation View)	Приемлемая надёжности и производительность	Прозрачное и согласованное с заказчиком решение	Исполнитель
Реализация, производство, внедрение (Deployment View)	Эффективное решение, поддерживающее имидж компании	Эффективная система поддержки продукта	Заказчик
Завершение, утилизация, осознание новой потребности (Business View – следующий цикл)	Совместимость и преемственность с новыми продуктами	Преемственность решений	Заказчик

Данные моменты справедливы для инновационных проектов многих отраслей. Однако для телекоммуникационной отрасли, в виду комплексного характера разработки, внедрения, сопровождения продукции, многократного применения у многих заказчиков получаемых базовых решений, изучение и управление такими процессами может иметь ощутимый положительный эффект для стоимости, качества и сроков выполняемых проектов.

### Выводы

Таким образом, предложена методика исследования вопросов кооперации в инновационных проектах, состоящая в последовательной декомпозиции целей заказчика и исполнителя проекта, их сопоставлении, определения доминирующих целей сторон на каждом этапе жизненного цикла проекта. Это позволяет каждой из сторон проекта прогнозировать поведение партнёров, эффективно планировать использование ресурсов, четко определять приоритеты на каждом этапе жизненного цикла проекта.

Рассматриваемый подход применяется при планировании бюджетов, согласовании условий и планировании ресурсов ряда инновационных проектов в сфере разработки и интеграции компонентов информационной инфраструктуры операторов телекоммуникаций.

Как показывает практика, перспективными направлениями развития предложенных исследований может быть изучение взаимодействия более двух заинтересованных сторон проекта, например, заказчика, исполнителя и субисполнителя. Уместными инструментариями при этом представляются различные игровые подходы, описывающие и моделирующие поведение сторон в процессе выполнения определённых задач. Немаловажной особенностью при этом является учёт изменений целей и задач игроков в зависимости от условий и выполнения предусмотренного сценария проекта.

### Литература

1. Менеджмент в телекоммуникациях [Текст] / под ред. Н. П. Резниковой, Е. В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.
2. Чугунова, Г.В. Проблемы развития телекоммуникационного аутсорсинга в Российской практике корпоративного рынка [Электронный ресурс] / Г.В. Чугунова. – Режим доступа: [http://www.lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2007/08/ChugunovaGV.pdf](http://www.lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2007/08/ChugunovaGV.pdf). – 2.12.2011 г.
3. Гламаздин, Е.С. Управление корпоративными программами: информационные системы и

математические модели [Текст] / Е.С. Гламаздин, Д.А. Новиков, А.В. Цветков. – М.: ИПУ РАН, 2003. – 159 с.

4. Ананьин, В.И. Контрактный подход в управлении ИТ проектами [Электронный ресурс] / В.И. Ананьин, А.А. Шишкин. – Режим доступа: [http://www.zulanas.lt/images/adm\\_source/docs/2-Ananin\\_paperRUS.pdf](http://www.zulanas.lt/images/adm_source/docs/2-Ananin_paperRUS.pdf). – 2.12.2011 г.

5. Первушин, В.А. Проблема управления инновационным проектом [Электронный ресурс] / В.А. Первушин. – Режим доступа: <http://bsga.ru/library/pm/article15>. – 2.12.2011 г.

6. Арчибальд, Р.Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами [Текст]: пер. с англ. / Рассел. Д. Арчибальд. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. – 472 с.

7. APM body of knowledge [Text]: Fifth edition. – UK.: Association for project management, 2006. – 421 p.

8. A guide to the project management body of knowledge. (PMBOK Guide) [Text]: Fourth Edition. – USA : PMI, Inc., 2008. – 467 p.

9. Арчибальд, Р.Д. Системная методология управления проектами и программами [Электронный ресурс] / Р.Д. Арчибальд, В.И. Вороняев, Г.И. Секлетова. – Режим доступа: <http://www.executive.ru/knowledge/announcement/339451>. – 2.12.2011 г.

10. Илюшко, В.М., Системное моделирование в управлении проектами: монография [Текст] / В.М. Илюшко, М.А. Латкин. – Харьков: Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е.Жуковского «ХАИ», 2010. – 220 с.

11. Калмыков, А.В. Вопросы системного анализа многоуровневых организационных структур телекоммуникационной отрасли [Текст] / А.В. Калмыков, А.А. Рева // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2010. – № 2(43). – С. 144-152.

12. GB 927.The NGOSS Lifecycle and methodology. Version 1.1 [Электронный ресурс] / The Tele-Management Forum. – 2004. – Режим доступа: <http://www.itarchitects.ca/whitepaper/The%20NGOSS%20Lifecycle%20and%20Methodology.pdf>. – 15.05.2010 г.

13. Райли, Дж. NGOSS: Построение эффективных систем поддержки поддержки и эксплуатации сетей оператора связи [Текст]: пер. с англ. / Дж. Райли, М.Кринер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 192 с.

14. Успешное управление контрактными рисками путем установления взаимовыгодных отношений [Электронный ресурс] // Официальный документ Oracle. Июнь 2009. – Режим доступа: <http://www.oracle.com/ru/products/applications/pri-mavera/pri-mavera-manag-contract-risk-wp-ru-350188-ru.pdf>. – 2.12.2011 г.

Поступила в редакцію 2.12.2011

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой экономической кибернетики и управления экономической безопасностью В.А. Тимофеев, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Украина.

## ДОСЛІДЖЕННЯ КООПЕРАЦІЇ СТОРІН ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

*А.В. Калмиков*

Розглядаються питання управління кооперацією сторін при виконанні інноваційних проєктів телекомунікаційної галузі. Інноваційні проєкти в даній галузі зачіпають, як правило, всі сфери і рівні діяльності підприємства. Тому пропонується підхід, що складається в послідовній декомпозиції цілей замовника і виконавця проєкту по рівнях ієрархії, їх зіставленні, визначення домінуючих цілей для кожної сторони. Системне уявлення цілей сторін проєкту і самого проєкту дозволяє кожному його учаснику прогнозувати поведінку партнерів, з тим, щоб продуктивно планувати використання ресурсів, чітко визначати пріоритети при вибудовуванні взаємин на кожному етапі життєвого циклу проєкту, ефективно управляти ризиками.

**Ключові слова:** управління інноваційним проєктом, ієрархія цілей підприємства та проєкту, системне уявлення, життєвий цикл проєкту

## RESEARCH OF STAKEHOLDERS COOPERATION IN INNOVATIVE PROJECTS OF TELECOMMUNICATION INDUSTRY

*A.V. Kalmykov*

The paper considers the stakeholders relationship management in the implementation of innovative projects for telecommunication industry. Innovative projects in this industry usually affect all areas and levels of industrial and business activities. In view of this the approach envisages the sequential decomposition of the project goals and stakeholders objectives according to the hierarchy of industrial activities in order to provide their comparison and the clarification of dominant sides ideas. The proposed system view of the project goals allows each project participant to predict the behavior of its partners in order to provide the efficiently planning of the resources usage, to prioritize mutual relationships at every stage of the project life cycle and to effectively manage risks.

**Keywords:** management innovation project, the hierarchy of objectives of the enterprise and the project, system performance, project life cycle.

**Калмыков Андрей Викторович** – канд. техн. наук, докторант каф. производства радиоэлектронных систем ЛА, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина.