

На правах рукописи



**Медведев Дмитрий Львович**

**РАЗРАБОТКА МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ  
В ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ**

**Специальность 08.00.05 – Экономика и управление  
народным хозяйством (менеджмент)**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

## **Москва – 2016**

Работа выполнена в ордена Трудового Красного Знамени федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московском техническом университете связи и информатики» на кафедре менеджмента

Научный руководитель

Резникова Наталья Петровна  
доктор экономических наук, профессор,  
заведующая кафедрой менеджмента  
ФГБОУ ВО МТУСИ

Официальные оппоненты

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет дизайна и технологий».

- **Одинцов Андрей Алексеевич**,  
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет дизайна и технологий».

- **Божко Леся Михайловна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра 1»

Ведущая организация      Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Защита состоится ... 2016 г. в ... часов 00 минут на заседании диссертационного совета Д 212.141.21 Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана по адресу: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, ауд. 511.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана и на сайте [www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru).

Ваш отзыв на автореферат в 2 экз., заверенный печатью учреждения, просим высыпать по указанному адресу ученому секретарю диссертационного совета Д 212.141.21.

Автореферат разослан «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.и.н., профессор

Кузьмичев Андрей Дмитриевич





## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность работы.** Анализ технологического развития отрасли связи позволил выделить несколько предпосылок, оказывающих влияние на деятельность проектной организации связи (далее – ПО): конвергенция сетей связи; изменение характера и расширение номенклатуры предоставляемых услуг связи; активное строительство сетей СПД и ШПД. Изменение ПО в ответ на вызовы внешней среды должно носить структурно-системный характер. При этом разработка метода исследования организационных изменений в ПО открывает новую область для дальнейших исследований и может способствовать развитию теории и практики управления организациями, выявлению тенденций и закономерностей в области общего и стратегического менеджмента, управления современными производственными системами.

**Степень разработанности темы работы.** Теоретическим и практическим аспектам организационных изменений посвящено большое количество учебников, статей и монографий. Значительный вклад в развитие этой области науки управления внесли такие зарубежные и отечественные ученые, как: И. Адизес, Т.Е. Андреева, А.А. Арменакис, У.П. Барнетт, У.П., Э. Ван-де-Вен, К. Вейк, С.В. Грибцов, Д.Д. Даек, Р.Л. Дафт, Л. Доналдсон, П. Друкер, Н.В. Казакова, Д.М. Калимуллин, Р. Куинн, Г.Р. Кэрролл, Г.Р. Латфуллин, Ч. Левайн, И.Н. Маринец, Д. Марч, Б.З. Мильнер, Г. Минцберг, А.Н. Морозов, М.С. Пул, А.И. Пригожин, Д. Пфеффер, И. Фишер, К. Фрайлингер, Д. Фриман, М.Т. Ханнан, Д. Чайлд, Г.В. Широкова, Т. Эмбюрги, Г.Р. Яруллина.

В ходе анализа концептуальных основ организационных изменений ПО была отмечена важность теории жизненного цикла организации (далее – ЖЦО) для разработки подхода к определению состава комплексных организационных изменений в ПО. Теория ЖЦО представлена в работах многих отечественных и зарубежных авторов: И. Адизес, Р. Брюс, Л. Грейнер, Д. Гэлбрейт, И.М. Джавахар, Р. Казаньян, Ш. Каррахер, Р. Куинн, Д.Л. Лестер, Г.Л. Липпитт, Д. Миллер, Д.А. Парнелл, Б.Р. Скотт, У. Торбет, Э. Фламхольц, С.Х. Хэнкс, Г.Н. Чандлер, Н. Черчилль, Г.В. Широкова, Э. Янсен.

Исследование организационных изменений в ПО показало, что основу таких изменений в ПО должно составлять внедрение системы управления знаниями. В настоящей диссертации были использованы работы следующих отечественных и зарубежных авторов по этой тематике: Л. Арготэй, К. Ардгирис, Б. Бергерон, У. Букович, К. Виг, К. Гаравелли, Д.А. Гарвин, А. Гиус, М. Глисби, В. В. Глухов, М. Горгаглионе, Р.М. Грант, А. Дагфус, М.А. Женчур, М.Х. Зак, П. Инграм, С. Б. Коробко, Т.Б. Лоренс, В.Л. Макаров, Т.В. Маринина, Б.З. Мильнер, С. Михайлова, М. Олвессон, И. Нонака, П.М. Ромер, Б. Скоззи, Х. Такеучи, Р. Уилльямс, ЛК. Хастед, П.М. Холан, Н. Холден.

В определенной мере тема исследований применительно к отечественной отрасли связи нашла свое отражение в работах: В.Б. Булгака, Е.А. Голубицкой, Е.В. Деминой, Т.А. Кузовковой, Н.П. Резниковой, А.В. Сергиенко,

А.В. Сичкарука. Несмотря на большое количество научных работ, посвященных рассматриваемой теме, за пределами внимания перечисленных авторов остались вопросы разработки общего метода исследования организационных изменений, в том числе в ПО, что налагает существенные ограничения на поиск путей улучшения производственной деятельности этих организаций, а, следовательно, и дальнейшее развитие отечественной отрасли связи.

**Цель работы** является определение эффективных направлений развития проектной организации связи.

**Основные задачи работы.** В диссертации поставлены и решены следующие задачи:

1. Разработка *комплексной модели проблемных областей функционирования современной проектной организации связи*.
2. Уточнение *ключевых терминов* в области управления знаниями и организационных изменений применительно к проектной организации связи.
3. Разработка *комплексной модели состава организационных изменений* в проектной организации связи.
4. Разработка *метода оценки эффективности организационных изменений* в проектной организации связи.

**Объектом исследования** являются действующие в отрасли связи в течение длительного промежутка времени проектные организации.

**Предметом исследования** является методология исследования состава организационных изменений в проектной организации связи на современном этапе развития.

**Научная новизна работы** заключается в расширении теоретических представлений управления организациями, которые стали возможны благодаря разработанному методу исследования организационных изменений в ПО, основанному на разработанной комплексной модели проблемных областей функционирования ПО; уточненном терминологическом аппарате; разработанной комплексной модели состава организационных изменений в ПО; разработанном методе оценки эффективности организационных изменений в проектной организации связи.

Научная новизна работы обусловлена тем, что к изучению такого относительно нового явления как функционирование ПО в современных институциональных условиях и инновационном характере развития технологий применен комплекс известных и усовершенствованных положений методологии современного менеджмента.

**Теоретическая и практическая значимость работы** состоит в возможности использования научно-обоснованного комплексного методического инструментария изучения организационных изменений в ПО, включая анализ структурной конфигурации, систематизацию проблем функционирования, определение стадии жизненного цикла, определение направлений развития, а также проведение оценки эффективности осуществленных организационных изменений.

Теоретическую основу диссертации составляют труды зарубежных и отечественных ученых по теории управления предприятием; теории управления знаниями; организационной теории; институциональной теории; ситуационным теориям; теории ресурсной зависимости; теории ЖЦО; дескриптивной теории заинтересованных сторон; теории перспектив.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Разработанная комплексная модель проблемных областей функционирования проектной организации связи, включающая проблемы внешнего уровня (вызванные технологическими изменениями в отрасли и влиянием окружающей среды) и проблемы внутреннего уровня (обусловленные особенностями структурной конфигурации; связанные с неэффективностью принятых в организации систем проектного управления и управления знаниями).

2. Введенные авторские уточнения определений базовых терминов, применительно к объекту исследования, а именно:

*организационное изменение* – освоение любых новых идей или новых моделей поведения в организации, направленное на повышение эффективности ее хозяйственной деятельности в условиях ограниченных ресурсов путем рациональной адаптации с течением времени к внешней среде;

*управление знаниями* – системный процесс улучшения социально-экономических и производственных показателей организации посредством совершенствования и эффективного использования ее компетенций и интеллектуального капитала.

3. Разработанная комплексная модель состава организационных изменений в проектной организации связи, объединившая теории организационных изменений (ситуационные теории, теорию ресурсной зависимости, институциональную теорию, теорию ЖЦО), а также учитывающая особенности структурной конфигурации ПО, основные положения методологии проектного управления и управления знаниями.

4. Разработанный метод оценки эффективности организационных изменений в проектной организации связи с учетом содержательной составляющей организационных изменений, которая оценивается путем расчета предложенного интегрального коэффициента эффективности организационных изменений и процессной составляющей организационных изменений, которая оценивается путем расчета предложенного коэффициента эффективности разработки проектно-сметной документации.

**Методология и методы исследования.** Методологической основой исследования являются: диалектический метод познания действительности; системный подход к исследованию процесса развития ПО, как сложной системы; методы наблюдения, сравнения, описания, анализа и синтеза, абстрактно-логический метод; другие методы как органические составные части разрабатываемого метода исследования организационных изменений (описа-

тельно-сопоставительный анализ, системно-функциональный анализ, ряд методов экспертной оценки, структурно-логический анализ).

**Информационной базой исследования** послужили нормативные правовые акты Правительства РФ и Минкомсвязь России, статистические данные развития отрасли связи Минкомсвязь России, отчетные данные ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», материалы открытой печати, личные исследования автора по теме диссертации.

**Достоверность и обоснованность результатов** подтверждается использованием подходов, концепций и положений трудов зарубежных и отечественных ученых по теории управления предприятием; теории управления знаниями; институциональной теории; ситуационных теорий; теории ресурсной зависимости; теории ЖЦО, что нашло свое отражение в производственной деятельности проектных организаций связи.

**Личный вклад автора.** Все научные положения, теоретические выводы и практические рекомендации по разработке метода исследования организационных изменений в проектной организации связи выполнены автором самостоятельно. Следующие научные результаты, изложенные в диссертации, получены автором самостоятельно в процессе исследования, анализа и обобщения методологии, отраженной в научных публикациях по теме диссертации, а также – фактических данных: разработанная комплексная модель проблемных областей функционирования ПО; уточненные ключевые термины в области управления знаниями и организационных изменений применительно к ПО; разработанная комплексная модель состава организационных изменений в ПО; разработанный метод оценки эффективности организационных изменений в ПО.

**Апробация работы.** Основные положения работы и ее отдельные разделы представлены в виде докладов и обсуждены на следующих научных конференциях: Международный форум информатизации (МФИ-2011), международный конгресс «Коммуникационные технологии и сети» (CTN-2011), конференция «Телекоммуникационные и вычислительные системы». М.: (Международная академия информатизации), 2011; 6-я отраслевая научная конференция «Технологии информационного общества». М.: (МТУСИ), 2012; Международный форум информатизации (МФИ-2012), международный конгресс «Коммуникационные технологии и сети» (CTN-2012), конференция «Телекоммуникационные и вычислительные системы». М.: (Международная академия информатизации), 2012; 7-я отраслевая научная конференция «Технологии информационного общества». М.: (МТУСИ), 2013.

**Внедрение результатов работы.** Результаты работы внедрены в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», что подтверждено соответствующим актом о внедрении.

**Публикации.** Основные результаты диссертационного исследования отражены в 12 научных работах, объемом – 4,56 п.л., в том числе 9 работах, объемом – 4,29 п.л., опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации основных результатов диссертации.

**Объем и структура работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, основных выводов, списка литературы и приложения. Диссертация изложена на 227 страницах машинописного текста, содержит 50 рисунков и 29 таблиц. Список литературы включает 245 наименований.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** показана актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи, научная новизна работы.

В главе 1 диссертации «*Разработка комплексной модели проблемных областей функционирования современной проектной организации связи*» сформулирована система предпосылок развития ПО с учетом изменения технологий построения сетей связи; проведен анализ методологии проектного управления с выделением двух тенденций релевантные к объекту исследования: концепция развивающихся проектов и методы мультипроектного управления; определена структурная конфигурация ПО – профессиональная бюрократия с выявлением основных проблемных областей, связанных со структурными особенностями функционирования ПО: а) слабая координация; б) отсутствие гибкости; в) высокая степень специализации; произведена структуризация проблем функционирования ПО; разработана комплексная модель проблемных областей функционирования ПО.

Структуризация проблем функционирования ПО осуществлялась в соответствии с методом логико-смыслового моделирования. В качестве усовершенствования этого метода предложено распределение проблем функционирования ПО по 4 кластерам, показанным на Рисунке 1.



Рисунок 1.

Кластеризация проблем функционирования проектной организации связи

Сформированная иерархия проблем функционирования с выделением кардинальных проблем, отражена в Таблице 1. Доминирующей признана

проблема узкой специализации сотрудников производственных подразделений.

Таблица 1

№ п/п	Проблема	Ранг проблемы	Кластер
1	Узкая специализация сотрудников производственных подразделений	18	B, D
2	Слабая координация специалистов производственных подразделений	16	B, C
3	Угроза внешнего форс-мажора в виде резкого ухудшения экономической ситуации в стране и в мире	15	A
4	Изменение нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность проектной организации и требования к построению сетей связи	14	A
5	Проблема неэффективности существующих систем мультипроектного управления	14	C
6	Затруднения в коммуникационном процессе с внешними контрагентами	13	A
7	Проблема повышения производительности специалистов производственных подразделений	12	B, D
8	Угроза снижения цен на услуги по разработке проектно-сметной документации	11	A
9	Проблема автоматизации производственной деятельности	10	C, D

Сформированный список кардинальных проблем позволил развить выводы о функционировании ПО и разработать комплексную модель проблемных областей функционирования ПО. Для этого при обозначении ПО использована фигура треугольника, символизирующего триединство релевантных к предмету исследования областей функционирования ПО: проектное управление, управление знаниями, управление структурой. Признание важности внешних факторов влияния окружающей среды на функционирование ПО отражено в модели в виде внешней окружности, в которую вписан треугольник–ПО. Выявленные проблемы функционирования ПО занимают в предложенной модели свое место по кластерной принадлежности. Общий вид разработанной комплексной модели проблемных областей функционирования ПО представлен на Рисунке 2.

В главе 2 диссертации «*Разработка комплексной модели состава организационных изменений в проектной организации связи*» адаптированы теории организационных изменений (ОИ) в отношении объекта исследования; разработан подход к определению состава комплексных организационных изменений в ПО; разработана комплексная модель состава организаци-

онных изменений в ПО; построена организационная модель управления знаниями ПО; выбрана модель жизненного цикла ПО; разработан метод оценки эффективности организационных изменений в ПО.

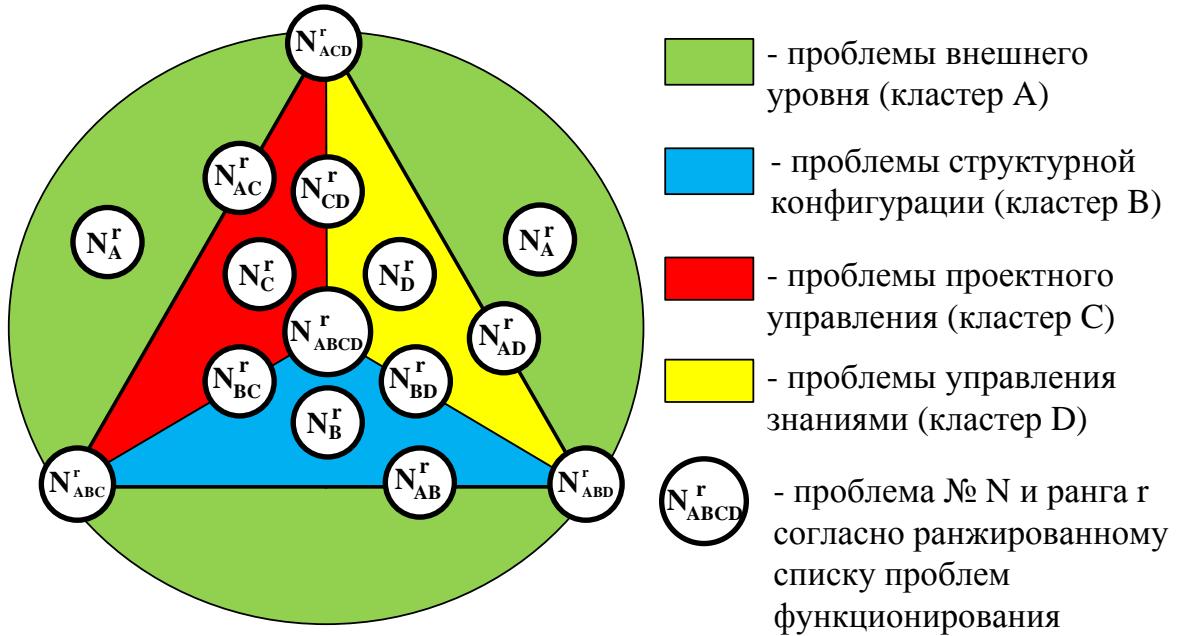


Рисунок 2.

Разработанная комплексная модель проблемных областей функционирования проектной организации связи (общий вид)

где:  $r$  - ранг проблемы согласно ранжированному списку проблем функционирования ПО ( $r = \overrightarrow{0, K}$ ), где  $K$  – максимальный ранг проблемы;  
 $N$  – номер проблемы согласно ранжированному списку проблем функционирования ПО ( $N = \overrightarrow{0, M}$ ), где  $M$  – общее количество упорядоченных проблем функционирования ПО.

Анализ основных теорий организационных изменений потребовал уточнения терминологического аппарата и предложения следующего авторского определения *организационного изменения*: *освоение любых новых идей или новых моделей поведения в организации, направленное на повышение эффективности ее хозяйственной деятельности в условиях ограниченных ресурсов путем rationalной адаптации к внешней среде с течением времени*.

В отличие от существующих определений, учитывающих либо процессную, либо субъектную составляющую ОИ, предложенное определение учитывает обе составляющие. Одновременно, в этом определении акцентируется внимание на положительном характере последствий ОИ; учтены выводы теории естественного отбора и ситуационных теорий в части адаптации к внешней среде, а также – теории ресурсной зависимости с выделением в качестве объективного условия функционирования организации – ограниченность ресурсов.

Исследование основных теорий ОИ (институциональной теории; ситуационных теорий; теории ресурсной зависимости; теории ЖЦО), а также

дескриптивной теории заинтересованных сторон и теории перспектив, показало, что в рамках развития ПО особое внимание должно быть уделено: повышению адаптивности и легитимности ПО; а также учету взаимодействия ПО с другими организациями (конкурентами, заказчиками, регулирующими и законодательными органами, производителями оборудования, научно-техническими центрами и высшими учебными заведениями).

Опираясь на проведенный анализ теорий ОИ, а также их адаптацию к объекту исследования разработан подход к определению состава комплексных организационных изменений в ПО (Рисунок 3).



Рисунок 3.

Разработанный подход к определению состава комплексных организационных изменений в проектной организации связи

Проведенный в соответствии с разработанным подходом анализ современных теоретических положений системы управления знаниями, позволил: 1) обосновать гипотезу о ведущей роли системы управления знаниями в решении доминирующей проблемы функционирования ПО – узкой специализации сотрудников производственных подразделений; 2) вести авторское определение термина *управление знаниями – системный процесс улучшения социально-экономических и производственных показателей организации посредством совершенствования и эффективного использования ее компетенций и интеллектуального капитала*; 3) обосновать механизм интеграции знаний в качестве основы эффективного использования компетенций и интеллектуального капитала в ПО; 4) выделить в качестве основного механизма интеграции знаний в ПО повышение доли общего знания и снижение доли специализированных знаний путем передачи специализированных знаний между подразделениями; 5) определить в качестве основного инструмента передачи знаний ротацию задач с последующим формированием подразделе-

ний с комплексной специализацией, а для преодоления объективных сложностей, связанных с передачей знаний в процессе ротации задач предложить механизм институализации знаний.

Построение организационной модели управления знаниями ПО в соответствии с адаптированной к объекту исследования методикой Гаравелли показало, что ПО тяготеет к модели «сообщество знаний», для которой характерна недостаточность знаний каждого отдельного специалиста при разработке законченного продукта. Полученные результаты позволили развить выводы анализа структурной конфигурации, признав, что, несмотря на свою собственную ПО автономию специалистов производственных подразделений, отдельное внимание необходимо уделять вопросам повышения социальных связей и увеличения степени взаимодействия различных функциональных специалистов между собой с целью обмена, как явными, так и неявными знаниями. Последнее должно достигаться посредством перехода к гибридной структурной конфигурации – профессиональной бюро-адхократии.

Развивая выводы анализа структурной конфигурации, структуризации проблем функционирования, организационной модели управления знаниями, а также с опорой на комплексную модель проблемных областей функционирования ПО (Рисунок 2) была разработана комплексная модель состава организационных изменений в ПО, представленная на Рисунке 4.



Рисунок 4.

Разработанная комплексная модель состава организационных изменений в проектной организации связи (методический инструментарий)

В соответствие с логикой исследования на следующем этапе проведен анализ одиннадцати моделей ЖЦО для выбора метода идентификации стадии жизненного цикла ПО, показавший ограниченность каждой отдельно взятой модели и послуживший основанием для выбора обобщенной модели ЖЦО. В результате анализа шести обобщенных моделей ЖЦО, обоснованный выбор был сделан в пользу модели Хэнкса, в которой выделены следующие стадии организационного развития: создания, расширения, зрелости, диверсификации и упадка.

Оценку эффективности организационных изменений в ПО предложено производить отдельно для процессной и содержательной составляющих ОИ. Для оценки эффективности процессной составляющей организационных изменений в ПО предложен разработанный автором коэффициент эффективности разработки ПСД – Э<sub>ПСД</sub>, учитывающий качество выполняемых работ и сроки разработки ПСД, согласно (1):

$$\text{Э}_{\text{ПСД}} = \sigma K \left[ 1 + \sum_{j=1}^M \beta_j \left( \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} * \frac{T_{\text{Од}_j} - T_{\text{ОР}_{ij}}}{T_{\text{Од}_j}} \right) \right] * 100\% , \quad (1)$$

где: σ – числовой коэффициент-коррекции, понижающий Э<sub>ПСД</sub>, когда сокращение плановых сроков разработки ПСД происходит за счет снижения качества предоставляемых проектно-изыскательских услуг;

K – показатель оценки качества выполненных работ, определяемые, как степень удовлетворения заказчика результатом разработанной ПСД по представленному объекту;

j – номер этапа в соответствии с календарным планом разработки ПСД;

M – общее количество этапов в соответствии с календарным планом разработки ПСД;

β<sub>j</sub> – весовой коэффициент, определяющий долю j-ого этапа в общем объеме работ по разработке ПСД;

i – определенный вид работ, выполняемый в рамках разработки ПСД;

N – общее количество i-ых работ, выполняемых в рамках разработки ПСД;

α<sub>ij</sub> – весовой коэффициент, определяющий долю i-ой работы, в общем объеме работ j-го этапа;

T<sub>Од<sub>j</sub></sub> – продолжительность выполнения работ j-го этапа в соответствии с договором на разработку ПСД;

T<sub>ОР<sub>ij</sub></sub> – реальная продолжительность выполнения i-ой работы j-го этапа.

Для оценки эффективности содержательной составляющей ОИ в диссертации предложен расчет разработанного автором интегрального коэффициента эффективности ОИ – Э<sub>ОИ</sub>, учитывающий сбалансированную систему следующих показателей: выручку от продажи (B), рентабельность продаж по чистой прибыли (РГ), коэффициент дохода от реализации в расчете на одного

сотрудника (*РОС*), рыночный коэффициент (*РК*), долю выручки от альтернативных заказчиков (*Ваз*), развитие квалификационного уровня специалистов (*КУ*), количество сотрудников с ученой степенью (*УС*), количество государственных и ведомственных наград (*ГН*).

Оценку эффективности содержательной составляющей организационных изменений в ПО путем расчета интегрального коэффициента эффективности организационных изменений  $\mathcal{E}_{OI}$  предложено производить в соответствии с таксонометрическим методом. Выбранные показатели оценки эффективности образуют матрицу ( $m_{i,j}$ ), где  $i$  – номер показателя, а  $j$  – рассматриваемые периоды. Для каждого показателя определяется оптимальное значение –  $m_{onm}$ , которое проставляется в крайний правый столбец матрицы и характеризует ПО в эталонный период. Интегральный коэффициент  $\mathcal{E}_{OI_j}$  в отчетный период  $j$  определяется согласно (2).

$$\mathcal{E}_{OI_j} = \sqrt{\sum_i (1 - m_{h_{ij}})} \quad (2)$$

Для оценки эффективности ОИ производится сравнение коэффициентов  $\mathcal{E}_{OI}$  в отчетном и базовом периодах. Более эффективным считаются ОИ, проведенные в период, для которого коэффициент эффективности имеет *минимальное* значение. Принимая во внимание, что выделенные показатели эффективности связаны между собой, в дополнении к сравнению интегральных коэффициентов  $\mathcal{E}_{OI_j}$ , также, в соответствии с (3), предложено определять долю изменения каждого из показателей на улучшение, или наоборот, ухудшение деятельности ПО в рассматриваемом периоде.

$$d_i = \frac{m_{j-1} - m_j}{|\mathcal{E}_{OI_{j-1}}^2 - \mathcal{E}_{OI_j}^2|} * 100\% \quad (3)$$

Подобное разложение интегрального коэффициента по степени влияния отдельных показателей  $m_i$ , позволяет произвести не только количественную, но и качественную оценку эффективности содержательной составляющей ОИ, определив реализация какого направления улучшения деятельности организации оказала большее влияние, а также выделить области, в которых ОИ произведены не были или их объем оказался недостаточным, и которые представляют интерес для руководства организации в отношении дальнейшего развития ПО.

На основе проведенных исследований был построен алгоритм разработки метода исследования организационных изменений в ПО, который представляет теоретико-методический и практический интерес в рамках дальнейших исследований. Укрупненный алгоритм представлен на Рисунке 5.

В главе 3 диссертации «*Реализация разработанного подхода к определению состава организационных изменений в проектной организации связи на примере ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ»*» произведена практическая оценка выполненных исследований и определены рекомендации по дальнейшему развитию ведущей проектной организации в отрасли – ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ».

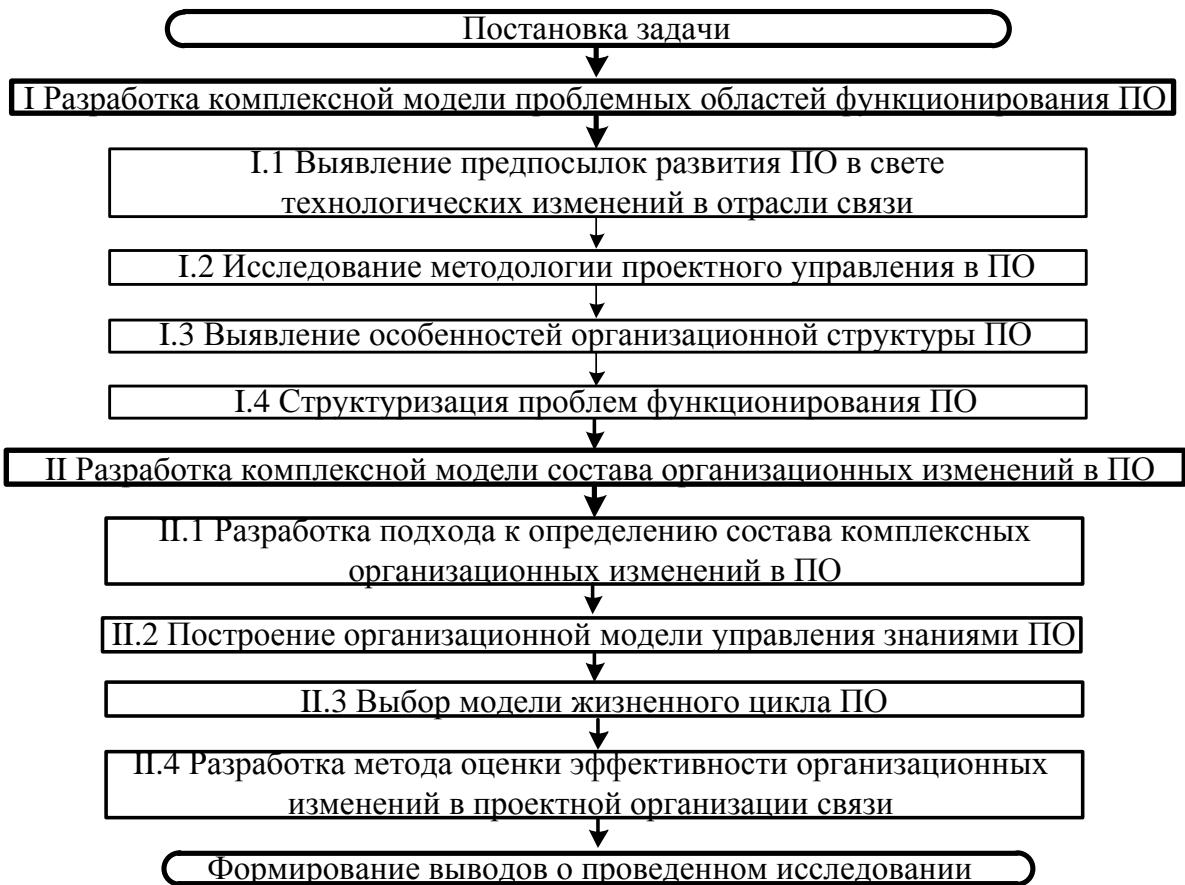


Рисунок 5.

Укрупненный алгоритм разработки метода исследования организационных изменений в проектной организации связи

Проведенный анализ стадии ЖЦО в соответствии с выбранным методом показал, что на момент исследования ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» находилось на стадии «диверсификация». Определение стадии ЖЦО с опорой на комплексную модель состава организационных изменений в ПО позволило выделить следующие пять предметных областей развития ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ»: а) повышение степени командной работы: использование в качестве координационного механизма наряду со стандартизацией знаний и навыков, взаимного согласования, формирование гибридной структурной конфигурации – профессиональной бюро-адхократии; б) интеграция структурных подразделений в рамках модернизации организационной структуры: ротация задач и создание комплексных производственных подразделений; в) диверсификация производства и повышение инновационного потенциала, включая развитие отношений с научно-исследовательскими центрами и институтами, строительно-монтажными организациями, производителями оборудования; г) повышение степени открытости и взаимодействия между ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» и окружающей средой; д) внедрение методов мультипроектного управления: формирование портфеля заказов с определением планируемых исполнителей, формирование программ заказов в целях повышения

координации и качества разрабатываемой ПСД, автоматизация проектного управления.

Проведенная в соответствии с предложенным методом оценка эффективности процессной составляющей ОИ в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» на примере разработки «Генеральной схемы развития сетей связи ОАО «Связьтранснефть» на период с 2011 по 2017 гг.» показала, что такие, нашедшие применение в рамках названного проекта, инструменты, как взаимное согласование, управление специализацией, ротация задач, а также институализация знаний, позволили повысить эффективность выполнения этого проекта, что нашло отражение в обеспечении высокого качества выполненных работ, а также в сокращении сроков его исполнения.

Проведенная в соответствии с предложенным методом оценка эффективности содержательной составляющей организационных изменений в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» на примере деятельности этого предприятия в 2008 – 2011 гг. показала, что осуществленные за этот период эволюционные изменения имели различную эффективность. Результаты выполненных расчетов коэффициента Э<sub>ОИ</sub> представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Интегральный коэффициент эффективности ОИ	1,18	1,68	1,49	1,81

Проведенный анализ развития ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» позволил сделать вывод о том, что, несмотря на улучшение производственной деятельности этой организации в 2010 г., осуществленных эволюционных изменений оказывается недостаточно для противостояния угрозам внешней среды, что находит свое отражение в ухудшении производственных показателей ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» в 2011 г. и повышении интегрального коэффициента Э<sub>ОИ</sub> с 1,49 в 2010 г. до 1,81 в 2011 г. Полагаем, что подобная тенденция сохранится и далее. Столь негативная закономерность связана с объективными ограничениями дальнейшего эволюционного развития ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», как исходя из принятых на предприятии практик и рутин, так и с учетом стадии ЖЦО, на которой находилось ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» на момент проведения исследования.

Принимая во внимание вышеизложенное, в целях повышения эффективности производственной деятельности ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» считаем необходимым в дальнейшем акцентировать внимание руководства предприятия на проведении кардинальных ОИ, включая смену стадии жизненного цикла, изменение существующих организационных практик, развитие новых компетенций, выход на новые рынки и новых заказчиков. Проведение указанных изменений необходимо осуществлять в соответствии с разработанным подходом к определению состава эффективных организационных изменений в

ПО, с комплексной моделью состава ОИ, а также методом оценки их эффективности.

В **основных выводах** изложены основные результаты исследования, сформулированы научные выводы и рекомендации по использованию теоретико-методических результатов диссертации в практике управления организациями связи.

В **приложении** включены следующие материалы: детализация метода экспертных оценок, промежуточные результаты структуризации проблем, алгоритм разработки метода исследования организационных изменений в ПО, исходные данные и промежуточные результаты оценки эффективности ОИ в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ».

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

1. Разработана комплексная модель проблемных областей функционирования ПО. В процессе разработки названной модели определена структурная конфигурация ПО в соответствие с классификацией Г. Минцберга, а также произведена структуризация проблем функционирования ПО на основе усовершенствованного метода логико-смыслового моделирования.

2. Уточнены и введены авторские определения следующих терминов: *организационное изменение и управление знаниями*.

3. Разработана комплексная модель состава организационных изменений в ПО. В процессе разработки названной модели обоснована гипотеза о ведущей роли системы управления знаниями в проведении организационных изменений в ПО. Построенная организационная модель управления знаниям показала, что ПО тяготеют модели «сообщество знаний», для которой характерна недостаточность знаний каждого отдельного специалиста при разработке законченного продукта.

4. Разработан метод оценки эффективности ОИ. Для оценки эффективности процессной составляющей организационных изменений в ПО предложен коэффициент эффективности разработки ПСД – Эпсд, учитывающий качество выполняемых работ и сроки разработки ПСД. Для оценки эффективности содержательной составляющей организационных изменений в ПО предложен интегральный коэффициент эффективности организационных изменений в ПО – Эои, учитывающий финансовые и рыночные показатели, повышение легитимности, а также соответствие деятельности ПО изменившимся внешним условиям.

5. Доказана теоретическая и практическая значимость проведенных исследований. Разработанный метод исследования организационных изменений был успешно применен на практике в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», позволив определить предметные области развития этого предприятия, а также оценить эффективность организационных изменений, реализованных в ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» в течение заданного периода.

6. Настоящая диссертация отвечает требованиям п. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842, и соответствует специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент). Полученные в диссертации новые научные результаты, модели, методы и результаты расчетов, конкретные выводы и рекомендации представляют собой систему обоснованных организационно-экономических решений и рекомендаций, использование которых способствует развитию теоретико-методических основ управления организацией, включая изменение структур управления организацией и управление организацией по стадиям ее жизненного цикла (п. 10.9. паспорта специальности).

## **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Работы, опубликованные соискателем в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации основных результатов диссертации:

1. Медведев Д.Л. Определение организационной модели управления знаниями в проектной организации // Экономика и предпринимательство. 2012. № 5. С. 354-357. (0,39 п.л.)
2. Медведев Д.Л. Организационные изменения для развития B2B // Вестник связи. 2015. № 9. С. 32-35. (0,43 п.л.)
3. Медведев Д.Л. Оценка эффективности организационных изменений проектных организаций // Экономика и предпринимательство. 2012. № 6. С. 417-420. (0,39 п.л.)
4. Медведев Д.Л. Разработка комплексной модели организационных изменений в проектной организации // Вестник связи. 2013. № 6. С. 37-39. (0,38 п.л.)
5. Медведев Д.Л. Управление знаниями и организационные изменения в проектных организациях // Вестник связи. 2012. № 10. С. 33-36. (0,49 п.л.)
6. Медведев Д.Л., Резникова Н.П. Структурная конфигурация современных проектных организаций отрасли связи: ключевые проблемы и направления развития // Век качества. 2012. № 3. С. 76-80. (0,72 п.л./0,51 п.л.)
7. Медведев Д.Л., Резникова Н.П. Формирование подхода к определению эффективных организационных изменений в проектной организации // Т-Comm. Телекоммуникации и транспорт. 2013. № 12. С. 71-74. (0,47 п.л./0,31 п.л.)
8. Резникова Н.П., Медведев Д.Л. Предпосылки развития проектных организаций в свете технологических изменений в отрасли связи // Т-Comm. Телекоммуникации и транспорт. 2012. № 12. С. 82-84. (0,40 п.л./0,18 п.л.)
9. Резникова Н.П., Медведев Д.Л. Тенденции развития методов проектного управления // Вестник связи. 2012. № 3. С. 55-56; Вестник связи. 2012. № 4. С. 79-82. (0,61 п.л./0,30 п.л.)

Также результаты диссертации отражены в следующих научных работах:

10. Медведев Д.Л. Оптимизация организационной структуры проектных организаций в отрасли связи в современных условиях // Труды конференции «Телекоммуникационные и вычислительные системы». Международный форум информатизации (МФИ-2011); международный конгресс «Коммуникационные технологии и сети» (СТН-2011). М., 2011. С. 235-236. (0,12 п.л.)

11. Медведев Д.Л. Структуризация проблем функционирования современных проектных организаций // Труды конференции «Телекоммуникационные и вычислительные системы». Международный форум информатизации (МФИ-2012); международный конгресс «Коммуникационные технологии и сети» (СТН-2012). М., 2012. С. 270-272. (0,11 п.л.)

12. Медведев Д.Л. Формирование концептуальной модели организационных изменений проектной организации // Программа научно-технических секций 7-й отраслевой научной конференции «Технологии информационного общества». М., 2013. С. 163-164. (0,04 п.л.)

Публикации полностью соответствуют теме диссертационного исследования и раскрывают основные положения диссертации.

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

Ваз – доля выручки от альтернативных заказчиков

ГН – государственные и ведомственные награды

ЖЦО – жизненный цикл организаций

КУ – развитие квалификационного уровня

ОИ – организационные изменения

ПБ – профессиональная бюрократия

ПБА – профессиональная бюро-адхократия

ПО – проектная организация связи

ПСД – проектно-сметная документация

ПУ – проектное управление

РК – рыночный коэффициент

РОС – коэффициент дохода от реализации на одного сотрудника

РП – рентабельность продаж по чистой прибыли

СЗ – организационная модель «сообщество знаний»

СПД – сеть передачи данных

УС – количества сотрудников с ученой степенью

ШПД – широкополосный доступ в сеть Интернет