

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»



На правах рукописи

КОНОВАЛОВ ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ

**РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ
НЕУПРАВЛЯЕМЫХ ЗОН ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель –

доктор экономических наук
Лапаев Дмитрий Николаевич

Нижний Новгород – 2015

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Эволюционные тенденции и возможности в управлении организациями и трансформации компетенций персонала в компетентность организации	17
1.1 Эволюция концептуальной модели основных функций и подсистем управления организациями	17
1.2 Управление трансформацией компетенций персонала в компетентность организации.....	31
1.3 Функциональные возможности развития подсистем управления проектными организациями.....	43
Выводы по главе 1.....	63
Глава 2. Диагностика потенциала компетенций персонала и функциональных возможностей системы управления проектными организациями	64
2.1 Оценка потенциала развития проектных организаций, заключенного в компетенциях персонала и производственных возможностях их применения	64
2.2 Мониторинг функциональной эффективности системы управления компетенциями персонала и компетентностями проектных организаций ..	71
2.3 Целеполагание и планирование в управлении проектными организациями, методы повышения эффективности целеполагания и планирования.....	83
Выводы по главе 2.....	96
Глава 3. Повышение эффективности управления скрытым потенциалом неуправляемых зон ответственности проектных организаций	97
3.1 Потенциал развития функций целеполагания и планирования	97
3.2 Методика комплексного управления компетенциями персонала неуправляемых зон ответственности ОАО «Гипрогазцентр».....	110
3.3 Экономически обоснованная оптимизация функций и подсистем в структуре управления ОАО «Гипрогазцентр».....	121
Выводы по главе 3.....	148
Выводы и рекомендации	149
Список сокращений и условных обозначений.....	153
Библиографический список	154
Приложения	175
Приложение А	175
Приложение Б.....	180
Приложение В.....	181
Приложение Г	186

Введение

В диссертационной работе поставлена и решена актуальная научная задача развития системных методов управления неиспользуемыми компетенциями персонала проектных организаций в условиях их неравномерной загрузки, определения способов управления трансформацией потенциальных возможностей в новые компетенции организации.

Актуальность темы исследования. В обеспечении социально-экономического развития и национальной безопасности Российской Федерации важное место занимает совершенствование инновационной системы и инвестиций в человеческий капитал¹. Кадровая политика, не принимающая во внимание неиспользуемые знания и умения работников, формирует скрытый характер компетенций персонала, ограничивая тем самым диапазон применения способностей специалистов и возможности управления организацией в целом. Это актуализирует проблематику совершенствования процесса управления незадействованным человеческим потенциалом в ситуациях неритмичного производства, приводящих к образованию «неуправляемых зон ответственности», под которыми понимаются объекты управления, не входящие в сферу должностных обязанностей менеджеров.

Существующие направления оценки исследований в сфере состояния трудовых ресурсов и организационно-управленческого уровня предприятия сориентированы в основном на специфику промышленного производства и не учитывают особенности неравномерной загрузки проектных организаций. Методы анализа незадействованного потенциала невостребованных знаний, умений и навыков персонала обеспечивают информационную поддержку процессу целеполагания, расширяют области функционального влияния подсистем управления, способствуют достижению новых компетенций проектных организаций и контролируемому экономически выгодному развитию. Количественная оценка скрытого потенциала, системное решение вопросов

¹Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденная указом Президента Российской Федерации 12 мая 2009 г., № 537; Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации 17 ноября 2008 года, № 1662-р

управления им позволяет организациям приобрести свойства гибкости и адаптивности к внешним изменениям.

С позиций теории и практики менеджмента, целенаправленное повышение роли координирующей функции планирования, оптимизация организационной структуры, применение действенных механизмов мотивации будут способствовать повышению эффективности управления скрытым потенциалом, заключенном в производственной недозагрузке и незадействованном интеллектуальном потенциале членов трудового коллектива, преобразованию незадействованных компетенций персонала в новые рыночные возможности проектной организации.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена, во-первых, наличием скрытого потенциала развития проектных организаций и экономически эффективных способов вовлечения его в повседневную производственную деятельность; во-вторых, недостаточной проработкой методологических аспектов и инструментария в сфере управления неиспользуемыми компетенциями персонала в ключевых подсистемах и функциях проектных организаций.

Степень разработанности научной проблемы. Большой вклад в решение проблем управления, планирования, повышения эффективности и результативности управленческих процессов внесли такие ученые, как: Р. Акофф², И. Ансофф³, Д. Гэлбрейт⁴, П. Друкер⁵, Д. Нортон, Р. Каплан⁶, Д. Коммонс⁷, Р. Коуз⁸, Б.Н. Кузык⁹, В.И. Кушлин, А.С. Лифшиц¹⁰, Р.М. Нижегородцев, М. Портер¹¹, К. Прахалд¹², С.Д. Резник¹³, Г.В. Савицкая¹⁴,

² Акофф Р. Планирование будущего корпорации. – пер. с англ. – М.: Прогресс, 1985. – 327 с.

³ Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 303 с.

⁴ Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. – пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Транзиткнига»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. – 602 с.

⁵ Друкер П.Ф. Практика менеджмента. – пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 398 с.

⁶ Каплан Р.С., Нортон Д.П. Стратегические карты: Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. – пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2005 – 512 с.

⁷ Коммонс Д.Р. Правовые основания капитализма. – пер. с англ. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 416 с.

⁸ Коуз Р. Фирма, рынок и право. – пер. с англ. – М.: Новое издательство, 2007. – 224 с.

⁹ Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 575 с.

¹⁰ Лифшиц А.С. Развитие промышленных предприятий через призму ресурсно-целевого подхода и теории ограничений // Предпринимательство. – 2014. – №4 – С. 50-59

¹¹ Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. – пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.

А. Файоль¹⁵, Г. Хамел, Д. Хан¹⁶, Ю.В. Яковец и другие ученые. Исследованиям в области менеджмента посвящены также труды В.В. Бондаренко¹⁷, С.М. Васина¹⁸, В.Г. Камбурга¹⁹, В.И. Куликова²⁰, В.Я. Позднякова²¹, В.М. Попова²², О.А. Сазыкиной²³, Ф.Е. Удалова²⁴.

Проблемы организационных структур рассмотрены в трудах М. Альберта²⁵, О.С. Виханского²⁶, М. Мескона, Г. Минцберга²⁷, А.И. Наумова, В.А. Созинова²⁸, Ф. Хедоури и других ученых. Теории мотивации, разработанные Дж. Адамсом, К. Альдельфером, В. Врумом, Ф. Герцбергом, Э. Лоулером, Д. МакКлелландом²⁹, А. Маслоу³⁰, Л. Портером и другими учеными, из-

¹² Хамел Г., Прахалд К.К. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. – пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288 с.

¹³ Резник С.Д., Егорова Н.Ю. Управление домашним хозяйством как социально-экономической системой: монография. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 157; Резник, С.Д. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: Монография / под ред. С.Д. Резника и Р.М. Нижегородцева. – М.: Институт проблем управления РАН, 2008. – 394 с.; Менеджмент в социальных и экономических системах: теория и методология: учеб. пособие / под общ. ред. С.Д. Резника. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. – 304 с.

¹⁴ Савицкая Г.В. Экономический анализ: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 649 с.

¹⁵ Файоль А., Эмерсон Г., Тэйлор Ф., Форд Г. Управление – это наука и искусство. – М.: Республика, 1992. – 351 с.

¹⁶ Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / под ред. А.А. Турчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 928 с.

¹⁷ Бондаренко В.В., Маслова В.М. Повышение эффективности управления трудовыми ресурсами в условиях модернизации и перехода экономики на инновационный путь развития: монография. – М.: ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 2012 – 170 с.

¹⁸ Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 290 с.

¹⁹ Современные проблемы менеджмента: монография / под общ. ред. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 243 с.

²⁰ Куликов, В.И. Стратегия промышленного предприятия: проблемы разработки и проблемы реализации / В.И. Куликов // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2011. – Т. 17. – №4. – С. 320-323.

²¹ Экономический анализ: учебник / под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 491 с.

²² Попов В.М., Ляпунов С.И., Касаткин А.А. Бизнес-планирование: анализ ошибок, рисков и конфликтов. – М.: КНОРУС, 2003. – 448 с.

²³ Резник В.С., Сазыкина О.А. Стратегический менеджмент. Практикум. 2-е изд. перераб. и доп. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 179 с.

²⁴ Удалов Ф.Е., Бондаренко В.В. Теоретико-методологические подходы к формированию системы развития предприятий, комплексов, регионов: монография Том. Часть 4/ под общ. ред. В.В. Бондаренко, Ф.Е. Удалова. – Пенза: ПГСХА, 2014 – 132 с.

²⁵ Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: «Дело», 1992. – 702 с.

²⁶ Виханский, О.С. Менеджмент: век XXI / О.С. Виханский, А.И. Наумов и др. / под ред. О.С. Виханского, А.И. Наумова. – М.: Магистр, 2015. – 352 с.

²⁷ Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций. – пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.

²⁸ Созинов, В.А. Типовые функции и структуры исполнительной власти субъекта федерации: монография / В.А. Созинов, Д.А. Текиев. – Владивосток: ВГУЭС, 2005. – 215 с.

²⁹ МакКлелланд Д. Мотивация человека. – СПб.: Питер, 2007. – 672 с.

³⁰ Маслоу А. Мотивация и личность. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.

ложены в трудах О.С. Виханского³¹, А.П. Егоршина³² и А.Н. Занковского³³. Вопросы экономической эффективности инвестиционных проектов изложены в трудах П.Л. Виленского³⁴, В.Н. Лившица, С.А. Смоляка, Б.Б. Хрусталева³⁵.

Современным оценкам эффективности производственной деятельности в газовой сфере посвящены работы Л.В. Шамиса³⁶. Вопросы системного анализа рассмотрены в работах А.М. Данилова³⁷. Актуальные аспекты корпоративного менеджмента, включающие инновации в управлении, организационное видение развития корпораций, стратегию организационного развития в современных экономических условиях, управление знаниями, освещены в работах П.Н. Захарова³⁸, Н.В. Ключковой³⁹, Д.Н. Лапаева⁴⁰, Н.А. Логиновой⁴¹, Г.А. Морозовой⁴², А.Г. Саксина⁴³ и других ученых.

Несмотря на существенный вклад ученых в развитие теоретической и методологической базы данной проблемы, существует и ряд нерешенных проблем. Требуется уточнения методы и алгоритмы управления простейшими

³¹ Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М; Магистр, 2010. – 576 с.

³² Егоршин А.П. Управление персоналом. – Н.Новгород.: НИМБ, 1997. – 607 с.

³³ Занковский А.Н. Организационная психология: учебное пособие для вузов по специальности «Организационная психология». – 2-е изд. – М.: Флинта: МПСИ, 2002. – 648 с.

³⁴ Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 1104 с.

³⁵ Хрусталёв Б.Б., Филюнин М.Н., Клячман В.Б., Лежикова Н.А. Экономическая оценка инвестиций: Учеб. для студентов эконом. спец. Вузов. – Пенза: ПГУАС, 2005. – 365 с.; Хрусталева Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития рационального инвестиционно-строительного комплекса. – Пенза: ПГУАС, 2001. – 222 с.

³⁶ Шамис Л.В. Современные подходы к расчетам и оценкам эффективности производственной деятельности в газовой сфере: Монография. – М.: ООО Издательство «Нефть и газ», 2009. – 392 с.

³⁷ Данилов А.М. Системы и модели: учебное пособие. Пенза: ПГУАС, 1995. – 200 с; Данилов А.М., Гарькина И.А. Научная статья с позиций системного анализа. Региональная архитектура и строительство. – 2014. – №2 – С. 183-187 URL:www.pguas.ru/science/publishing/issue

³⁸ Захаров П.Н. Синергия стратегии развития университетского комплекса региона: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Владимир: ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет», 2010. – 34 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://scholar.google.com>

³⁹ Ключкова Н.В., Беляева Е.Е. К вопросу об управлении интеллектуальным капиталом в энергетике // Вестник Института дружбы народов Кавказа. – 2013. – №3 – С. 11-15 URL:[www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3\(27\).pdf](http://www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3(27).pdf)

⁴⁰ Лапаев Д.Н. Многокритериальное принятие решений в экономике: монография. – Н. Новгород: ВГИПУ, 2010. – 362 с.

⁴¹ Логинова Н.А. Развитие рынка грузовых автотранспортных услуг на основе взаимодействия участников: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2012. – 43 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁴² Лапаев Д.Н., Кузнецов В.П., Морозова Г.А. Методологические аспекты государственного и корпоративного управления: монография. – НГТУ им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2013. – 255 с.

⁴³ Саксин А.Г. Стратегия и тактика развития химического комплекса в условиях инновационной экономики: монография. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. – 284 с.

функциями на межсистемном и межфункциональном уровне в проектных организациях, креативный потенциал которых заключается в компетенциях руководителей и специалистов. Требуется уточнение понятия «управляемая зона ответственности менеджмента проектной организации», под которой в диссертации понимается область деятельности руководителей, закреплённая должностными инструкциями предприятия, конкретизированная функциональными обязанностями и ответственностью менеджеров. Необходима разработка специальных мер воздействия на **«неуправляемые зоны ответственности»**. Существует потребность в эффективных механизмах повышения активности персонала через создание в организационной структуре **«точек концентрации компетенций персонала»**, под которыми понимается новая управленческая функциональная единица, направленная на решение целевых задач, использующая механизм преобразования заинтересованности и компетенций персонала в желаемые результаты и повышение компетентностей проектной организации. Кроме того, специфика управления скрытым потенциалом проектных организаций требует применения особого институционально-инструментарного аппарата.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является подтверждение объективных фактов наличия неиспользуемых потенциальных возможностей проектных организаций АСПО Газпром, развитие методов принятия экономически обоснованных управленческих решений в подсистемах комплексного управления скрытым потенциалом проектных организаций. Для достижения обозначенной цели выполнены следующие задачи:

- а) рассмотрены теоретико-методологические принципы управления трансформацией компетентности персонала в компетентность организации и эволюции концептуальной модели основных функций и подсистем управления организациями;
- б) определены источники и дана количественная оценка скрытого потенциала развития проектных организаций, сосредоточенного в неуправляемых зонах ответственности;
- в) предложен способ идентификации соответствия организационной структуры, подсистем планирования и мотивации целевым критериям, позволяющий управлять скрытым потенциалом проектных организаций;

- г) обоснована целесообразность создания точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре проектной организации;
- д) предложены сферы расширения управляющей и координирующей функций подсистемы планирования для экономически обоснованного управления неиспользуемыми компетенциями персонала при их производственной недозагрузке;
- е) разработана система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций;
- ж) разработана модель анализа факторов экономической эффективности для определения изменений доходов и затрат в процессе подготовки управленческих решений;
- з) предложен алгоритм комплексного управления компетенциями персонала проектных организаций от постановки целей и планирования до контроля исполнения запланированных мероприятий.

Предметом исследования и разработки предложений являются процессы управления подсистемами и функциями организации, целеполагания и планирования в управлении организацией, включая компетентность персонала и компетентность проектных организаций.

Объектом выполненного исследования являются проектные организации газовой промышленности: ОАО «Гипрогазцентр» (г. Нижний Новгород), ДОО «Газпроектинжиниринг» (г. Воронеж), ОАО «ВНИПИгаздобыча» (г. Саратов), ОАО «Гипроспецгаз» (г. Санкт-Петербург), ОАО «СевКавНИПИгаз» (г. Ставрополь), ПАО «ЮжНИИгаз» (г. Донецк).

Рабочая гипотеза исследования заключается в том, что функциональное управление незадействованными в проектировании компетенциями персонала способствует раскрытию интеллектуальных способностей специалистов и повышению эффективности управления проектными организациями. Авторская концепция постулирует возможность установления устойчивой управленческой связи с носителями незадействованных в проектировании знаний, умений и навыков работников путем создания точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре.

Методологическая, теоретическая и эмпирическая база исследования. Методологической основой исследования являлся диалектический метод, позволивший всесторонне и системно рассмотреть динамику развития и дать

взаимосвязанные предложения по управлению переходом компетенций персонала в компетентность проектной организации. В процессе исследования использованы такие общенаучные методы, как системные, структурные и сравнительные методы анализа, методы научной абстракции, а также специализированные методы анкетирования, экспертных оценок, моделирования, построения алгоритмов, расчета экономической эффективности. *Теоретической основой диссертационной работы* послужили фундаментальные труды в сфере менеджмента (И. Ансофф, П. Друкер, О.С. Виханский, А.И. Наумов), мотивации (Д. МакКлелланд), планирования (Р. Акофф, Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, А. Файоль, Ю.В. Яковец), экономического анализа (П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, В.Я. Поздняков, Г.В. Савицкая, С.А. Смоляк). *Эмпирической базой исследования* послужили годовые отчеты проектных организаций газовой промышленности, полученные из базы данных «Контрагент» в сети Internet, отчетные данные Федеральной службы государственной статистики РФ, а также материалы обследования проектной организации ОАО «Гипрогазцентр». *Информационной базой* послужили данные о соотношении изменений выручки и численности персонала исследуемых проектных организаций, статистика снижения активности научных исследований и разработок в РФ, а также материалы по проектной организации ОАО «Гипрогазцентр», полученные автором в процессе исследования с использованием созданного им инструментально-методического аппарата. Кроме того, учитывались государственные и отраслевые стандарты, регулирующие деятельность проектных организаций, отраслевые требования к процессам проектирования.

Научная новизна исследования состоит в разработке оригинальной системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, заключённым в компетентностно-временной области, возможностей его идентификации и количественной оценки, предложении способа упреждающего контроля соответствия функций и подсистем управления решаемым задачам, создании модели анализа факторов экономической эффективности сопутствующих организационным преобразованиям мероприятий, создании точек концентрации компетенций персонала в орга-

низационной структуре, позволяющих трансформировать незадействованные способности персонала в новые компетентности проектной организации, повышении чувствительности и гибкости целеполагания за счет расширения управляющих и координирующих функций подсистемы планирования, предложении методики управления скрытыми потенциальными возможностями. Наиболее существенные результаты работы состоят в следующем.

1. В отличие от определения потенциала как характеристики личностного роста в системных условиях развития компетенций (А.А. Гусев, В.А. Долгов, Л.Я. Зайцева, С.М. Климов, С.Н. Федотов⁴⁴), а также понятия «инновационный потенциал» как скрытых индивидуальных характеристик членов группы (Р.А. Ниязов⁴⁵) или глубинных компетенций (М.М. Заика⁴⁶), в работе предложено определять скрытый потенциал развития проектных организаций через производственную недозагрузку персонала, являющегося носителем неиспользуемых способностей, содержащихся в неуправляемых зонах ответственности, с учетом анализа образовательного уровня, потребностей специалистов в применении не востребуемых знаний, умений, навыков, позволяющих ставить и решать задачи повышения компетентности проектных организаций.

2. В отличие от оценок системы управления по достигнутым результатам в управлении компетенциями персонала (Е.В. Дежкина, М.А. Кузьмин,

⁴⁴ Гусев А.А. Организационно-методическое обеспечение процесса формирования и развития ключевых компетентностей руководителей транспорта: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Екатеринбург: Издательство УрГУПС, 2013. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Долгов В.А. Инструменты информатизации процессов формирования профессиональных компетенций по управлению инновационной деятельностью интегрированных нефтяных компаний: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: МЭИ, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Зайцева Л.Я. Разработка методов управления человеческим капиталом в целях инновационного развития хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб.: Санкт-Петербургский университет управления и экономики 2014. – 26 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Климов С.М. Формирование, использование и стратегическое управление интеллектуальными ресурсами общества в условиях рыночной трансформации российской экономики: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2001. – 35 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.unicon.ru; Федотов С.Н. Формирование компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: типография «Глагол», 2011. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁴⁵ Ниязов Р.А. Оценка инновационного потенциала проектных групп: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, 2013. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁴⁶ Заика М.М. Оценка уровня развития компетенций персонала в корпоративной системе управления знаниями: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Новосибирск: НОУ ВПО Сибирская академия финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

О.М. Назаров, М.В. Попадько, А.А. Харченко⁴⁷), в работе предложен способ упреждающей оценки состояния функций и подсистем управления по степени вовлечения потенциала неиспользуемых способностей персонала в развитие проектной организации, заключающийся в целевом периодическом мониторинге возможностей системы управления, организационной структуры, подсистемы планирования, мотивации, расширяющем сферу целеполагания и планирования необходимых мероприятий, позволяющем заблаговременно брать под контроль полезные инициативы и предупреждать возможные негативные реакции.

3. В развитие разработок по совершенствованию кадровой политики и компонентов системы управления (А.И. Абдряшитова, О.И. Имайкина, А.А. Свирина⁴⁸) предложена организационная структура, предусматривающая создание точек концентрации компетенций персонала, и заключающаяся в использовании гибких мотивирующих факторов преобразования стремлений претендентов к власти и достижениям в необходимые результаты, позволяющая задействовать творческих и активных руководителей и специалистов для обеспечения роста компетентностей проектной организации в целом.

4. Развитие рекомендаций по повышению качества планирования, включая планирование инновационной деятельности (Д.В. Горелов, А.Н. Шаронов⁴⁹) на основе управляющей и координирующей функций планирования в

⁴⁷ Дежкина Е.В. Процессно-ориентированное управление развитием организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб.: СПб ГУЭФ, 2012. – 18 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Кузьмин М.А. Развитие оценочного инструментария в системе управления профессиональными компетенциями сотрудников организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: СГЭУ, 2012. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Назаров О.М. Управление кадровым потенциалом кредитных организаций на основе компетентностного подхода: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: СГЭУ, 2011. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Попадько М.В. Система управления развитием персонала на этапах жизненного цикла научно-исследовательской и проектной организации газовой отрасли: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: РГУ им И.М. Губкина, 2013. – 28 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Харченко А.А. Инструментарий развития организационного дизайна компании на основе конвергенции технологий и компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Новосибирск: РИО Сибирской академии финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁴⁸ Абдряшитова А.И. Развитие кадров управления на основе инвариантной модели базовых компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Орел: Орловский филиал ФГБОУ ВПО РАНХиГС, 2013. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Имайкина О.И. Стратегическое управление инновационной деятельностью промышленных предприятий: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Саранск: Мордовский государственный университет им Н.П. Огарёва, 2014. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Свирина А.А. Управление развитием региона на основе регулирования социальной и экономической эффективности функционирования хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Казань: ООО «Отечество», 2011. – 48 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.unecop.ru

⁴⁹ Горелов Д.В. Организационно-экономические аспекты обеспечения качества бизнес-планирования на промышленных предприятиях: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: ГАС и ЖКК, 2013. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Шаронов А.Н. Планирование инновационной активности предприятия: Автореферат диссертации на

направлении обеспечения системного развития и повышения активности носителей компетенций, заключающееся в управлении процессами от постановки целей научно-технического развития до проведения мониторинга, в своевременном воздействии на состояние дел и оценке финансово-экономических результатов, обеспечивающих достижение сбалансированного экономического состояния, доходности целевых инвестиций и требуемого уровня роста компетентностей проектной организации.

5. Расширены направления комплексного мониторинга компетенций персонала и способов управления ими (О.В. Астафьева, Н.П. Ветров, И.В. Окороков⁵⁰) разработана система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, заключающаяся в комплексном исчислении индексов, отражающих производственные возможности неуправляемых зон ответственности и состояние функций и подсистем управления, позволяющая обеспечить объективность целеполагания, принятия управленческих решений и планирования мероприятий.

6. Разработана модель анализа факторов экономической эффективности проектных организаций, системно рассматривающая организационную структуру, мотивацию, планирование, производственные процессы и компетенции персонала как источник возникновения доходов и затрат, позволяющая акцентировать внимание на связях между перечисленными элементами в обеспечении комплексной оценки состояния организационно-управленческого уровня предприятия при выполнении расчетов экономических показателей эффективности.

7. Предложена методика комплексного управления компетенциями персонала, заключающаяся в логической последовательности действий от

соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ярославль: ЯГУ им. П.Г. Демидова, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁵⁰ Астафьева О.В. Развитие инновационных компетенций органов управления на разных стадиях жизненного цикла организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб.: СПб ГУЭиФ, 2012. – 16 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Ветров Н.П. Формирование системы управления эффективностью инновационной деятельности промышленного предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГУИТ, 2013. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru; Окороков И.В. Развитие методов управления знаниями как фактор повышения качества интеллектуального капитала предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, 2013. – 26 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

постановки целей до проведения мониторинга результатов плановых мероприятий, позволяющая создать унифицированный алгоритм управления скрытым потенциалом развития проектных организаций.

Обоснованность и достоверность результатов исследования.

Обоснованность результатов диссертационного исследования обеспечивается корректностью использования апробированного в научной практике исследовательского и научного аппарата; применением признанных научным сообществом теорий в области менеджмента; обсуждением результатов исследования на международных и всероссийских научных конференциях; публикациями результатов диссертационного исследования в рецензируемых научных изданиях, в том числе в журналах, включенных в перечень ВАК.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается отчетами проектных организаций, размещенными в открытых источниках и базе данных «Контрагент»; данными Федеральной службы государственной статистики; единством отраслевых нормативных требований ОАО «Газпром» по управлению проектными организациями отрасли; полнотой анализа теоретических и практических разработок.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии теории менеджмента. Уточнено понятие «потенциал развития», учитывающее компетенции персонала и возможности их использования, введены в научный оборот понятия - «неуправляемая зона ответственности» и «точка концентрации компетенций персонала». Предложена многокритериальная система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, включающая мониторинг образовательного уровня специалистов, степени использования имеющихся способностей персонала, уровня производственной загрузки, состояния системы управления, подсистемы планирования, мотивации, организационной структуры, а также оценку экономической эффективности производственных процессов с использованием модели анализа факторов экономической эффективности. Предложены способы ко-

личественной оценки необходимости оптимизации организационной структуры, раскрыты новые направления функционального влияния действующих подсистем управления, и также рекомендации по повышению результативности целеполагания за счет расширения функций подсистемы планирования по управлению и координации научно-технического развития. Представлена методика комплексного управления компетенциями персонала.

Практическая значимость работы заключается в применении комплексных методов управления скрытым потенциалом персонала проектных организаций АСПО Газпром. Предложения и разработки включены в действующую систему внутренних процессов и нормативную документацию ОАО «Гипрогазцентр», вошли составным элементом в «Генеральный план развития ОАО «Гипрогазцентр» на 2012-2021 гг.», а также использованы в педагогической деятельности базовой кафедры НГТУ им. Р.Е. Алексева «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ». Материалы исследования могут быть также востребованы при преподавании управленческих и экономических дисциплин в вузах, а также при подготовке и переподготовке руководящих кадров и специалистов в нефтегазовой сфере.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Отраженные в диссертации научные положения соответствуют формуле и области исследования **специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)»**, а именно:

В рамках **пункта 10.11** «Процесс управления организацией, её отдельными подсистемами и функциями. Целеполагание и планирование в управлении организацией. Контроль, мониторинг и бенчмаркинг. Механизмы и методы принятия и реализации управленческих решений. Управление проектом. Управление знаниями. Риск-менеджмент. Управление производством. Современные производственные системы» предложен способ упреждающей оценки функций и подсистем управления по их способности обеспечивать вовлечение потенциала неиспользуемых компетенций персонала в динамичное развитие проектной организации, включая создание точек концентрации компетенций персонала в органи-

зационной структуре и расширение координирующей и управляющей функций подсистемы планирования; разработана система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, содержащая модель анализа факторов экономической эффективности.

В рамках **пункта 10.20** «Управление человеческими ресурсами как особый вид профессиональной деятельности: цели, функции, принципы, эволюция подходов. Сущность экономических и социальных задач управления персоналом предприятий и организаций. Компетентность персонала и компетентность организации. Кадровая политика: выработка и реализация. Инновации в организации трудовой деятельности и управлении персоналом. Организация и осуществление работы по управлению персоналом» предложено рассматривать область производственной недозагрузки и незадействованных способностей персонала (неуправляемая зона ответственности) как скрытый потенциал развития компетентностей проектных организаций, рассчитывать его величину, и затем вовлекать в производственные процессы с использованием методики комплексного управления компетенциями персонала.

Апробация работы и реализация результатов исследования.

Основные положения исследования докладывались на:

- а) 7-й Международной научно-практической конференции «Повышение управленческого, экономического, социального и инновационно-технического потенциала предприятий, отраслей и народно-хозяйственных комплексов» (Пенза, 2015 г);
- б) 2-й Международной научно-практической конференции ОАО «Газпром» «Эффективное управление комплексными нефтегазовыми проектами» (Ухта, 2010);
- в) 7-й Всероссийской научно-практической конференции «Стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами» (Пенза, 2013);
- г) 2-й Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие России: проблемы и перспективы» (Пенза, 2013);
- д) научно-техническом совете ОАО «Гипрогазцентр», Протокол №4-14 от 30.01.2014 г. (г. Нижний Новгород 2014 г.).

Реализация основных положений исследования осуществлена посредством предложений, вошедших составным элементом в «Генеральный план развития ОАО «Гипрогазцентр» на 2012-2021 гг.», а также подтверждена ис-

пользованием в педагогической деятельности базовой кафедры НГТУ им. Р.Е. Алексеева «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

Публикации. Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 12,47 п.л., в том числе автора – 11,01 п.л. Наиболее существенные положения и результаты опубликованы в пяти статьях в научных изданиях, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ (Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – №6; Гуманизация образования. – 2013. – №5; Газовая промышленность. – 2011. – №6.; – 2010. – №11; – 2008. – №10). В 2014 г. издана монография объемом 4,03 п.л.

Структура диссертации выстроена в логической последовательности исследования величины скрытого потенциала развития, диагностики состояния системы управления и практических предложений в организационной структуре, подсистеме планирования, мотивации. Диссертация состоит из введения, трех глав, девяти параграфов, выводов и рекомендаций, библиографического списка, включающего 174 источника, и четырех приложений. Работа иллюстрирована 16 рисунками, 9 таблицами и 18 формулами. Объем работы составляет 152 страницы.

Научные результаты, выносимые на защиту.

- 1 Оценка скрытого потенциала развития проектных организаций.
- 2 Идентификация соответствия функций и подсистем управления целевым критериям, позволяющим управлять скрытым потенциалом проектных организаций.
- 3 Интенсификация использования скрытых способностей специалистов организаций на основе механизмов повышения их заинтересованности в концентрации компетенций персонала.
- 4 Система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций.

Глава 1. Эволюционные тенденции и возможности в управлении организациями и трансформации компетенций персонала в компетентность организации

1.1 Эволюция концептуальной модели основных функций и подсистем управления организациями

Турбулентный характер мирового научно-технического развития становится одним из стимулирующих факторов диверсификации деятельности проектных организаций. В успешных организациях постоянным изменениям подлежат не только внутренние процессы, но и подсистемы управления, способствующие практическому проявлению компетенций и творческих способностей персонала. Проектные организации осуществляют предпринимательскую деятельность в равных с предприятиями иных секторов экономики условиях, однако, в отличие от производственных сфер деятельности, их функционирование и развитие имеет свои особенности. Они заключаются в постоянном освоении и применении новой техники и технологий создания проектной документации, в повышении качества проектной продукции и технологий ее исполнения, в развитии новых тематических направлений, в сочетании научных исследований, поиска новых идей и рынков сбыта для них. Поэтому особенность истиной успешности проектных организаций проявляется не только в готовности к применению нового, но и к его созиданию.

Стремление к применению новой техники и технологии, не подкрепленное соответствием системы управления требуемому уровню, не может повлиять на предпочтения потребителей. Отбор привлекательных идей, умение убедить заказчиков в преимуществах инноваций, способность гибко применять новое, перестраивать внутренние процессы проектирования оказывают существенное влияние на компетенции организации, её имидж и уникальность. Компании, сдержанно относящиеся к неопробованным на практике проектным решениям, могут быть вполне успешными в бизнесе, но

не выдерживать конкуренции со стороны предприятий, в которых внутренние процессы предусматривают гибкое и естественное реагирование на потребности рынка, на удовлетворение существующих и перспективных потребностей заказчиков. Поэтому эволюционное изменение функций и подсистем управления в этом деле являются важнейшим связующим фактором целенаправленного объединения потенциальных возможностей проектных организаций и достижения ожидаемых результатов в развитии собственных компетенций предприятия.

Развитие подсистем управления проектными организациями в настоящее время базируется на опыте управления производственными предприятиями. Принципиальные отличия в продукции и способах организации ее выпуска не являются препятствием для определения подходов к управлению и процессам управления. В классификации М. Альберта, М. Мескона и Ф. Хедоури⁵¹ приведены восемь подходов к управлению⁵². «Научный» подход имел распространение в конце XIX – начале XX веков, «административный» и «с точки зрения человеческих отношений» – до 50-х годов XX века. С середины XX века по настоящее время осуществляются подходы «с точки зрения науки о поведении», «с точки зрения количественных методов», «системный» и «ситуационный». «Процессный» подход появился в начале XX века и актуален до настоящего времени⁵³. Методология организационного проектирования базируется на системном подходе, максимально сближающим цели подразделений и организации⁵⁴. На функциональном подходе базируется методология функционально-стоимостного анализа выделенного набора функций⁵⁵. В процессном подходе управление рассматривается как единый процесс воздействия на организацию⁵⁶. Ситуационный подход в большей мере

⁵¹ Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента... – 702 с.

⁵² Там же. С. 65.

⁵³ Одегов Ю.Г., Абдурахманов К.Х., Котова Л.Р. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход: учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011. – 752 с.

⁵⁴ Там же. С. 12-13.

⁵⁵ Там же. С. 12.

⁵⁶ Там же. С. 12.

характеризуется не набором конкретных действий, а применением различных подходов в конкретных ситуациях⁵⁷.

Важным элементом системы управления является организационная культура. Определение культуры группы введено Э. Шейном⁵⁸. Культура группы может быть определена как образец «коллективных базовых представлений, обретаемых группой при разрешении проблем адаптации к изменениям внешней среды и внутренней интеграции, эффективность которого оказывается достаточной для того, чтобы считать его ценным и передавать новым членам группы в качестве правильной системы восприятия и рассмотрения названных проблем»⁵⁹.

По обобщенным результатам исследований М. Армстронга, посвященным организационной культуре, лидерство на рынке напрямую связано с лидерством руководителей, которые формируют организационную культуру. На формирование культуры оказывают влияние важные события, из которых извлекаются уроки поведения, культура формируется в результате поддержки эффективных рабочих отношений среди членов организации. Культуру, выработанную на протяжении длительного времени, сложно изменить, но если это необходимо, то существуют шоковая модель и модель позитивного закрепления⁶⁰.

Организационная структура играет важную стабилизирующую роль в управлении организацией за счет фиксации иерархических и горизонтальных связей между её элементами. Особое место в числе исследователей организационных структур занимают зарубежные ученые: И. Ансофф⁶¹, Дж. Гэлбрейт⁶², П. Друкер⁶³, Г. Минцберг⁶⁴ и другие. Анализ организацион-

⁵⁷ Одегов Ю.Г., Абдурахманов К.Х., Котова Л.Р. Оценка эффективности работы с персоналом... С. 14.

⁵⁸ Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. – пер. с англ. под ред. В.А. Спивака. – СПб.: Питер, 2002. – 336 с.

⁵⁹ Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство... С. 31-32

⁶⁰ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами... С. 297.

⁶¹ Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 303 с.

⁶² Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. – пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Транзиткнига»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. – 602 с.

⁶³ Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента. – пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 432 с.

⁶⁴ Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций. – пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.

ных структур и их особенностей представлен в трудах российских экономистов О.С. Виханского⁶⁵, А.И. Наумова, В.А. Созинова⁶⁶ и других. Изложение вопросов оптимизации организационных структур следует начать с их классификации. Существует множество классификаций организационных структур, основные организационные формы обозначены И. Ансоффом⁶⁷: функциональная, дивизиональная, матричная, множественная⁶⁸.

По мнению П. Друкера, организация сама по себе – не конечная цель, а средство достижения высокой эффективности и определенных результатов. Структура управления – важнейшее средство в этом; ошибка в выборе структуры может серьезно повредить работе и даже разрушить весь бизнес. Для определения необходимой организационной структуры требуется анализ видов деятельности, порядка принятия решений и управляющих связей. При разработке организационной структуры должны соблюдаться четкие принципы. В качестве основных принципов выступают требование к эффективности, к количеству уровней управления, к подготовке и проверке следующего поколения топ-менеджеров⁶⁹.

Рекомендации П. Друкера⁷⁰ по управлению в условиях делегирования полномочий нижестоящим уровням управления включают три способа, позволяющие сохранить единство компании. Они включают в себя четкий перечень решений, принимаемых высшим руководством, горизонтальное перемещение кадров, карьерный рост, зависящий от рабочих качеств специалистов. Симптомами плохой организации П. Друкер называет увеличение числа уровней менеджмента, необходимость постоянных стыковок на высшем уровне, специальных мер для налаживания коммуникаций между менеджерами (комитеты, совещания и др.)⁷¹. П. Друкер⁷² отмечает также, что ме-

⁶⁵ Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент... С. 285-402.

⁶⁶ Созинов, В.А. Типовые функции и структуры исполнительной власти субъекта федерации: монография / В.А. Созинов, Д.А. Текиев. – Владивосток: ВГУЭС, 2005. – 215 с.

⁶⁷ Ансофф И. Стратегическое управление... 303 с.

⁶⁸ Там же. С.207-214.

⁶⁹ Друкер П.Ф. Практика менеджмента... С. 205-208.

⁷⁰ Там же. С. 226-227.

⁷¹ Там же. С. 228-230.

⁷² Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента. – пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 432 с.

менеджмент должен выявлять, выстраивать и проверять на практике организационные структуры, которые соответствуют поставленным задачам⁷³.

Информатизация пространства, перспективность инновационного пути развития вносит неизбежные изменения в организационные структуры. Эдхократические структуры применимы к нестандартным и сложным работам, трудноопределяемым и быстроменяющимся структурам, к власти, основанной на знании и компетентности, а не на позиции в иерархии. В основе многомерной организации лежит автономная рабочая группа (центр прибыли), выполняющая обеспечение производства необходимыми ресурсами, производящая продукцию для конкретного потребителя, развивающая конкретный рынок. Руководство компании инвестирует денежные средства в центры прибыли и распределяет ресурсы.

Партисипативные организации отличаются наличием органов самоуправления и участием в определении направлений развития, установлении целей, решении задач. Предпринимательская организация сориентирована на потребителей. Роль руководства заключается в создании условий для бизнеса. Организация, ориентированная на рынок, быстро адаптируется к внешним изменениям, группируясь всеми своими частями вокруг рынков⁷⁴.

Для рассмотрения организационной структуры и ее качества важен показатель управляемости или охват контролем. Диапазон управления в отечественной и зарубежной литературе варьируется от трех до одиннадцати человек и более. Исследование А.Н. Занковского⁷⁵ содержит точку зрения В. Грайкунаса, рассчитывающего охват контролем по специальной формуле. Однако, по мнению С. Ковалевского⁷⁶, подход, определяющий охват контролем до пяти человек В. Грайкунаса, ошибочен. Приведением практических примеров он обосновывает повышение диапазона управления до восьми человек. Подход к определению охвата контролем должен быть индивидуален,

⁷³ Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента... С. 104.

⁷⁴ Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент... С. 381-402.

⁷⁵ Занковский А.Н. Организационная психология... С. 247-248

⁷⁶ Ковалевский С. Руководитель и подчиненный. – Москва: Прогресс, 1973 – 192 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://managementlib.ru/books/item/f00/s00/z00000008/st042.shtml>

поскольку зависит от сложности и повторяемости задач, однотипности задач, квалификации и мотивации подчиненных, степени взаимозависимости между действиями подчиненных, территориального расположения, способности менеджера осуществлять непосредственное управление подчиненными⁷⁷.

По мнению Г. Минцберга, опирающегося на практические исследования в этой сфере, группы из десяти человек обычно распадаются на фракции, а оптимальная численность группы составляет от пяти до семи человек⁷⁸. При этом Г. Минцберг делает выводы, о том, что размер организационной единицы возрастает вследствие стандартизации (рабочие процессы, выпуск, навыки и знания), сходства выполняемых задач, потребности персонала в самореализации, необходимости уменьшения поступающих вверх по иерархии искажений. Размер организационной единицы уменьшается при необходимости строгого контроля, потребности в согласовании сложных и взаимозависимых задач, наличия у менеджеров других обязанностей, потребности у членов подразделения в обращениях к менеджеру за консультацией, советом, защитой⁷⁹.

Развитие теории менеджмента в области исследования организационных структур продолжается. Часть работ имеют косвенное отношение к формированию организационных структур. К примеру, А.И. Абдряшитова определяет компетенции как «совокупность знаний, навыков, способностей кадров управления на разных уровнях иерархии, способствующих выполнению определенных должностных функций и обуславливающих формирование конкурентных преимуществ»⁸⁰. Таким образом, А.И. Абдряшитова обозначает важность иерархического положения компетенций персонала в организационной структуре для выполнения своих должностных функций. В предложенной О.И. Имайкиной модели команды инновационного развития

⁷⁷ Занковский А.Н. Организационная психология... С. 247.

⁷⁸ Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций... С. 61.

⁷⁹ Там же. С. 62.

⁸⁰ Абдряшитова А.И. Развитие кадров управления на основе инвариантной модели базовых компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Орел: Орловский филиал ФГБОУ ВПО РАНХиГС, 2013. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru. С.10.

для « активизации использования организационно-управленческого компонента инновационного потенциала промышленных предприятий рекомендуется развивать соответствующее организационное обеспечение путем создания межфункциональной команды инновационного развития»⁸¹, которая должна найти своё место в организационной структуре. Среди показателей качества организации, обозначенных А.А. Свириной⁸², представлен альтернативный способ определения нормы управляемости. «Максимальная норма управляемости зависит от двух показателей: количества независимо руководящих отдельной операцией управленческих единиц и показателя индивидуальных характеристик управляемости предприятия»⁸³.

Выполненные научные исследования характеризуют важность организационной структуры в системе управления и совершенствуют теорию менеджмента, но многообразие предприятий и соответствующих им комбинаций организационных особенностей позволяет находить новые аспекты для изменения элементов структуры и установления связей между ними.

Целеполагание и планирование определяют стратегию и тактику управления организацией. В настоящее время целеполагание преимущественно относится к процессам системы менеджмента качества, в соответствии с которыми высшее руководство организации должно обеспечивать установление целей на всех уровнях иерархии. Выявляются новые требования к измеримости целей и их согласованности с политикой в области качества⁸⁴. В проектных организациях процессы целеполагания являются органичной составляющей процессного подхода в соответствии со стандартами качества. Как отмечают О.С. Виханский и А.И. Наумов, процесс целеполага-

⁸¹ Имайкина О.И. Стратегическое управление инновационной деятельностью промышленных предприятий: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Саранск: Мордовский государственный университет им Н.П. Огарёва, 2014. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

⁸² Свирина А.А. Управление развитием региона на основе регулирования социальной и экономической эффективности функционирования хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Казань: ООО «Отечество», 2011. – 48 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.unecon.ru>

⁸³ Там же. С. 29-30.

⁸⁴ ГОСТ ISO 9001-2011. С. 4.

ния в организации состоит из трех последовательных стадий: осмысление результатов анализа среды; выработка соответствующей миссии; выработка целей организации. При этом правильно организованный процесс выработки целей предполагает выявление и анализ тенденций по всем аспектам окружения, установление целей для организации в целом, построение иерархии целей, установление индивидуальных целей⁸⁵.

Процессы целеполагания позволяют осуществить логичный переход к непосредственному планированию производственно-хозяйственной деятельности, в котором тоже есть свои особенности. По мнению Дж. Гэлбрейта, промышленное планирование связано с размерами предприятия. Планирование необходимо в тех областях, где применяется наиболее сложная и передовая техника. «Рыночный механизм начинает отказывать как раз тогда, когда возникает необходимость исключительно высокой надежности, когда существенно необходимым становится планирование»⁸⁶.

При рассмотрении организационных структур Г. Минцберг⁸⁷ выделяет два принципиальных вида подсистем планирования. К одному из них относится подсистема регулирования общих результатов и контроль их исполнения, ко второму – регулирование конкретных действий. Контроль над исполнением является ключевым проектным параметром в рыночно ориентированных структурах со слабыми взаимосвязями между структурными единицами. Контроль действий применяется для совершения конкретных шагов как внутри подразделений, так и за их пределами. Поэтому устанавливается контроль исполнения на некоторый период времени без привязки к конкретным действиям, планируются действия, которые должны быть выполнены в определенные моменты времени, формализация поведения устанавливает средства, с помощью которых должны быть выполнены действия. Планиро-

⁸⁵ Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент... С. 215.

⁸⁶ Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. – пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Транзиткнига»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. – 602 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.institutiones.com>

⁸⁷ Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций... С. 65.

вание действий, по мнению Г. Минцберга, оказывается средством, с помощью которого не являющиеся рутинными решения и действия целой организации, обычно структурированной по функциональному принципу, могут проектироваться как интегрированная система⁸⁸.

Четыре вида планирования (реактивное, инактивное, преактивное, интерактивное) с отличающейся ориентацией на прошлое, настоящее и будущее предложены Р. Акоффом в 1981 году⁸⁹. Вопросы планирования имеют непосредственное отношение к вопросам управления. Их связь раскрывается в работах Б.Н.Кузыка⁹⁰, В.И. Кушлина, Р. Манна⁹¹, Д. Хана⁹², Ю.В. Яковца.

На каждом предприятии способ планирования складывается исторически и во многом определяет будущее предприятия. В мире бизнеса «происходит постепенное осознание необходимости перехода от инактивного планирования к интерактивному планированию, ориентированному на будущее»⁹³. «Эффективное развитие предприятий будущего в рамках шестого технологического уклада, в основе которого лежат нанотехнологии, геновая инженерия животных и человека, альтернативная энергетика, глобальные информационные сети, возможно только в инновационном направлении. Инновационное развитие, в свою очередь, приобретает силу, если входит в стратегические планы и бюджеты государства и предприятий»⁹⁴.

Хорошо известны принципы и методы планирования. Четыре принципа планирования (единство, непрерывность, гибкость, точность) сформулирова-

⁸⁸ Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций... С. 65-69.

⁸⁹ Акофф Р. Планирование будущего корпорации... С. 82-113.

⁹⁰ Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 575 с.

⁹¹ Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих. – пер. с нем. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 304 с.

⁹² Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга. – под ред. А.А. Турчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 928 с.

⁹³ Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: учебно-методическое пособие. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 248 с.

⁹⁴ Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование... С. 212-216.

ны А. Файодем⁹⁵, обозначившим их как программу действий, позже Р. Акофф дополнил их принципом участия⁹⁶.

Описание принципов планирования изложено в работе М.М. Алексеевой «Планирование деятельности фирмы»⁹⁷. Принцип единства предполагает системный характер планирования с комплексной увязкой и координацией планируемых элементов всего предприятия. Принцип участия основан на вовлечении каждой структурной единицы и вкладе каждого субъекта этой единицы в процесс планирования независимо от участка работы, за который он отвечает. Принцип непрерывности обусловлен тем, что планирование должно быть каждодневным процессом, а не разовым мероприятием. Непрерывный характер планирования продиктован существованием различных причин и факторов, влияющих на финансово-хозяйственное состояние предприятий.

Для успешного развития компании необходимо предвидение будущего и постоянные логические корректировки как в постановке целей, так и в формировании схемы действий по их достижению. Кроме того, собственное представление о возможностях также может носить переменчивый характер. Принцип гибкости основан на турбулентности экономической конъюнктуры, что необходимо учитывать при управлении компанией. Планирование призвано подстраиваться под эти изменения и процессы, какую бы амплитуду они не имели. Принцип гибкости означает, что любой план может быть изменен в зависимости от внешней и внутренней ситуации. При формировании плана необходимо учитывать все факторы, которые могут в той или иной степени повлиять на деятельность и финансовые результаты предприятия. Принцип точности гласит, что планы должны быть составлены или скорректированы с той точностью, с которой позволяют внешние и внутренние условия фирмы.

⁹⁵ Файоль А., Эмерсон Г., Тэйлор Ф., Форд Г. Управление – это наука и искусство... С. 42-44.

⁹⁶ Акофф Р. Планирование будущего корпорации... С. 100-106.

⁹⁷ Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы... С. 26-34.

Важнейшим фактором результативности планирования является его эффективность. Определение эффективного планирования предложено Г. Бенвестите⁹⁸, который характеризует его как действия, приводящие к изменениям и ценным результатам не за счет манипулирования цифрами и перекалывания бумаг. Г. Бенвестите, ссылаясь на таких авторов, как Давидофф и Райнер (1962 г), констатирует, что «плановики должны участвовать в осуществлении планов после выдачи рекомендаций руководству»⁹⁹. Исходя из необходимости повышения эффективности планирования, автор делает вывод о наделении плановиков властными полномочиями¹⁰⁰. Методология планирования с точки зрения Г. Бенвестите «состоит из двух составляющих: технических приемов, связанная с особенностями деятельности плановиков, и методологии адаптации к реальности, ассоциируемой с выполнением сложившихся приемов, которые плановики вынуждены учитывать»¹⁰¹. По определению Г. Бенвестите, «эффективное планирование – это планирование, которое способствует переменам, ведущим к прогрессу»¹⁰², а «утопическое планирование заключается в изобретении представлений о будущем, которые пока не выглядят убедительными»¹⁰³.

Современные научные исследования развивают организационно-экономические аспекты обеспечения качества бизнес-планирования (Д.В. Горелов¹⁰⁴), планирование инновационной активности предприятий (А.Н. Шаронов¹⁰⁵) и др. Отмеченные Д.В. Гореловым шесть принципов стандартизации

⁹⁸ Бенвестите Г. Овладение политикой планирования. – пер. с англ. под ред. М. Калантаровой. – М.: Издательская группа «Прогресс», 1994. – 304 с.

⁹⁹ Там же. С. 41.

¹⁰⁰ Там же. С. 42.

¹⁰¹ Там же. С. 45.

¹⁰² Там же. С. 52.

¹⁰³ Там же. С. 67.

¹⁰⁴ Горелов Д.В. Организационно-экономические аспекты обеспечения качества бизнес-планирования на промышленных предприятиях: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: ГАС и ЖКК, 2013. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹⁰⁵ Шаронов А.Н. Планирование инновационной активности предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ярославль: ЯГУ им. П.Г. Демидова, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

бизнес-процессов¹⁰⁶ и созданная А.Н. Шароновым матрица системы показателей инновационной активности внутренних бизнес-процессов предприятия¹⁰⁷ не затрагивают властных полномочий, расширения управляющей и координирующей функций подсистемы планирования. В связи с этим сохраняется актуальность развития теории менеджмента в области целеполагания и планирования.

Важную функцию управления выполняет подсистема мотивации персонала. Существуют первоначальные теории мотивации¹⁰⁸. Теория «Х» Ф. Тейлора основана на лени человека и необходимости принуждения к труду. Теория «У» Д. МакГрегора ориентирована на сознательную, заинтересованную в работе группу людей. Теория «Z» В. Оучи описывает хорошего работника, предпочитающего работать в группе и иметь стабильные цели деятельности на длительную перспективу¹⁰⁹.

Наиболее известны четыре содержательные теории мотивации. Теория потребностей А. Маслоу основана на пяти группах потребностей с движением вверх от физиологических потребностей, через потребность в безопасности, потребность принадлежности к социальной группе, потребность признания и уважения к потребности самовыражения. Теория существования, связи и роста К. Альдельфера состоит из трех перечисленных уровней с движением от потребности к потребности и вверх и вниз. Теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда обозначает потребности достижения, соучастия и двух групп властвования (ради властвования и ради решения групповых задач). Теория двух факторов Ф. Герцберга группирует их на условия труда и мотивирующие факторы¹¹⁰.

Три основные процессуальные теории мотивации утверждают, что поведение людей определяется не только потребностями. Теория ожиданий В. Врума

¹⁰⁶ Горелов Д.В. Организационно-экономические аспекты обеспечения качества бизнес-планирования на промышленных предприятиях... С 13.

¹⁰⁷ Шаронов А.Н. Планирование инновационной активности предприятия... С 14-16.

¹⁰⁸ Егоршин А.П. Управление персоналом. – Н.Новгород.: НИМБ, 1997. – 607 с.

¹⁰⁹ Там же. С. 380-382.

¹¹⁰ Там же. С. 382-388.

основана на том, что мотивация является результатом оправданных ожиданий по результатам труда с последующим вознаграждением, имеющем ценность для человека. Теория справедливости Адамса утверждает, что люди не будут уменьшать интенсивность труда, если начнут считать, что получают справедливое вознаграждение за свой труд. Согласно теории Портера-Лоулера, включающей элементы теории ожиданий и теории справедливости, результативный труд ведет к удовлетворению. Концепция партисипативного управления базируется на предположении, что если работник заинтересованно принимает участие во внутрифирменной деятельности и получает от своего труда удовлетворение, то он работает более производительнее и качественно¹¹¹.

Среди процессуальных теорий мотивации присутствует также теория подкрепления мотива¹¹². Е. Торндайк предложил, так называемый закон эффекта, который объясняет механизм влияния удовольствия и боли на последующее поведение человека¹¹³, а также целевая теория мотивации Э. Локе, согласно которой труднодостижимые цели индивида и организации совпадают¹¹⁴.

Современные исследования компетенций персонала неразрывно связаны с мотивацией. К примеру, М.А. Кузьмин предлагает оценивать эффективность методов управления через специальные оценочные процедуры удовлетворенности опрашиваемых сотрудников предприятия¹¹⁵. Формирование «компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия» предлагает С.Н. Федотов¹¹⁶.

Рассмотрение эволюции концептуальной модели основных подсистем и функций управления показало, что перечисленные характеристики системы

¹¹¹ Егоршин А.П. Управление персоналом... С. 388-394.

¹¹² Занковский А.Н. Организационная психология: учебное пособие для вузов по специальности «Организационная психология». – 2-е изд. – М.: Флинта: МПСИ, 2002. – 648 с.

¹¹³ Там же. С. 308.

¹¹⁴ Там же. С. 318-321.

¹¹⁵ Кузьмин М.А. Развитие оценочного инструментария в системе управления профессиональными компетенциями сотрудников организации... С. 13-17.

¹¹⁶ Федотов С.Н. Формирование компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: типография «Глагол», 2011. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

управления находятся в постоянном развитии, но для проектных организаций требуют более выверенных инструментальных методов диагностики. Мониторинг соответствия функций и подсистем управления необходим для задействования скрытых потенциальных возможностей интеллектуального капитала человека в развитие предприятия.

Современные научные исследования продолжают совершенствовать концепцию развитие систем управления. Направления исследований отражают теоретико-методологические положения процессно-ориентированного управления (Е.В. Дежкина¹¹⁷), формирования эффективного оценочного инструментария в системе управления профессиональными компетенциями сотрудников организации (М.А. Кузьмин¹¹⁸), разработки практических рекомендаций по управлению кадровым потенциалом (О.М. Назаров¹¹⁹), разработки системы показателей оценки результативности управления развитием персонала (М.В. Попадько¹²⁰), разработки концептуального подхода к развитию организационного дизайна на основе конвергенции технологий и компетенций (А.А. Харченко¹²¹) и др.

В перечисленных работах развиваются как теоретические, так и практические направления менеджмента. К примеру, в работе О.М. Назарова делается акцент на «...побуждении индивида к работе с возможно более полной и адекватной реализацией индивидуальных компетенций в рамках за-

¹¹⁷ Дежкина Е.В. Процессно-ориентированное управление развитием организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб.: СПб ГУЭФ, 2012. – 18 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹¹⁸ Кузьмин М.А. Развитие оценочного инструментария в системе управления профессиональными компетенциями сотрудников организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: СГЭУ, 2012. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹¹⁹ Назаров О.М. Управление кадровым потенциалом кредитных организаций на основе компетентностного подхода: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Самара: СГЭУ, 2011. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹²⁰ Попадько М.В. Система управления развитием персонала на этапах жизненного цикла научно-исследовательской и проектной организации газовой отрасли: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: РГУ им И.М. Губкина, 2013. – 28 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹²¹ Харченко А.А. Инструментарий развития организационного дизайна компании на основе конвергенции технологий и компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Новосибирск: РИО Сибирской академии финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

ключенных трудовых соглашений»¹²². М.В. Попадько рекомендует поэтапно «выполнять обобщенную оценку результативности управления развитием работников научно-исследовательской и проектной организации газовой промышленности»¹²³. Организационно-методический инструментарий диагностики организационных патологий и развития организационного дизайна, предложенный А.А. Харченко, содержит одиннадцать позиций, начинающихся с анализа внешнего окружения, включающих оценочные и диагностические мероприятия, предусматривающих планирование изменений и мониторинг результативности¹²⁴.

Однако, несмотря на значительный вклад авторов в развитие теории менеджмента, остаются незатронутыми вопросы количественного анализа системы управления с точки зрения её соответствия представлениям носителей неиспользуемых компетенций о её эффективности.

1.2 Управление трансформацией компетенций персонала в компетентность организации

Одной из важных задач управления знаниями является максимально полное вовлечение умений и навыков персонала в производственные процессы. Компетенции работников определяют текущие возможности их использования и формируют потенциал развития предприятия. Например, коллективом авторов под редакцией В.Я. Позднякова и В.М. Прудникова «под резервом роста производительности труда понимаются неиспользованные (потенциальные) возможности роста производительности труда, существующие на заданный момент времени»¹²⁵. Однако повышение производительности труда не является единственной сферой применения незадействованных интеллектуаль-

¹²² Назаров О.М. Управление кадровым потенциалом кредитных организаций на основе компетентностного подхода... С. 10.

¹²³ Попадько М.В. Система управления развитием персонала на этапах жизненного цикла научно-исследовательской и проектной организации газовой отрасли... С. 18.

¹²⁴ Харченко А.А. Инструментарий развития организационного дизайна компании на основе конвергенции технологий и компетенций... С 17-19.

¹²⁵ Экономический анализ: учебник / под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – М.: ИНФРА-М. 2013. – 491 с.

ных способностей работников. Наличие компетенций персонала создает предпосылки использования этого потенциала в развитии новых компетенций проектных организаций.

В словаре иностранных слов компетентность имеет два значения: обладание компетенцией и обладание знаниями, позволяющими судить о чем-либо. Слово компетенция (лат. *competentia* – принадлежность по праву) тоже имеет два значения: круг полномочий какого-либо органа или должностного лица и круг вопросов, в которых данное лицо обладает познаниями, опытом¹²⁶. М. Армстронгом в книге «Практика управления человеческими ресурсами» приводятся несколько типов компетенций. Основные компетенции разделены на поведенческие и технические. Компетентность касается ожиданий поведения при работе в команде, коммуникации, руководства и принятия решений, а компетенция свидетельствует о сфере профессиональной деятельности и удовлетворения ожиданий качеством своей работы¹²⁷. В настоящей работе используется термин «компетенции персонала», который соответствует понятию «поведенческая компетенция и характеристики личности с точки зрения знаний, опыта и навыков». Термин «компетентность» использован в тех случаях, когда автор, на которого делается ссылка в настоящей работе, употребляет это слово.

На первоначальном этапе развитие теории компетенций было связано с конкуренцией. Три ключевых компетенции как предмет изучения и совершенствования организаций ввел в 1980 году М. Портер¹²⁸. Первая компетенция касалась пяти конкурентных сил¹²⁹, вторая – трёх специфических стратегий¹³⁰, третья – тактики выбора покупателей и оптимизации закупочной деятельности¹³¹.

¹²⁶ Словарь иностранных слов. – 18-е изд., стер. – М.: «Русский язык», 1989. – 624 с.

¹²⁷ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. – пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – 10-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 848 с.

¹²⁸ Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. – пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.

¹²⁹ Там же. С. 37-71.

¹³⁰ Там же. С. 72-86.

¹³¹ Там же. С. 153-172.

Ключевые компетенции в борьбе за будущее были предложены Г. Хамелом и К.К. Прахалдом в 1994 году¹³². Ключевые компетенции – это набор взаимосвязанных навыков и технологий, а не отдельно взятые навыки и технологии¹³³. Большая часть сражений, по мнению авторов, происходит на трех уровнях борьбы за обладание компетенциями. Первый уровень разработки и приобретения навыков и технологий, второй уровень конкуренции за синтез ключевых компетенций, третий уровень борьбы за максимизацию доли ключевого продукта¹³⁴. В борьбе за обладание компетенциями Г. Хамел и К. К. Прахалд усматривают риски, не позволяющие достичь интегрального эффекта. Есть опасности рассредоточения потенциала ключевых компетенций персонала по второстепенным задачам, на реализацию коммерчески неэффективных проектов, недостаточности выделенных активов для достижения приоритетных целей и другие риски¹³⁵.

Г. Хамел и К.К. Прахалд наметили переход от компетенций предприятий к персоналу как к их носителю. Предложенный ими первый уровень разработки и приобретения навыков и технологий имеет непосредственное отношение к обучению и повышению квалификации, который в последующем получил широкое распространение в мире в форме Болонского процесса. Основные тенденции по вопросам высшего образования и приданию европейской системе высшего образования определенной степени гармонии изложены в обобщенных материалах мониторинга Болонского процесса¹³⁶. Данные материалы могут служить одним из ориентиров в определении требований к переподготовке и повышению квалификации персонала. К примеру, при организации повышения квалификации в проектной организации может быть принята за основу преобладающая точка зрения участников о приобретаемых слушателями компетенциях, выраженных динамической комбинацией зна-

¹³² Хамел Г., Прахалд К.К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. – пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288 с.

¹³³ Там же. С.173-185.

¹³⁴ Там же. С.185-193.

¹³⁵ Там же. С. 194-196.

¹³⁶ Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1) / под ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 536 с.

ний (знание, понимание, умение, навыки, установки, мотивация, ценности)¹³⁷.

В качестве примера, раскрывающего суть иерархического построения ключевых компетенций, можно привести проект DeSeCo «Определение ключевых компетенций и выбор» (Definition and Selection of Competencies), реализованный в 1997 году в рамках Программы международной оценки компетенций учащихся в государствах, являющихся членами Организации экономического сотрудничества и развития¹³⁸. В рамках проекта определены категории ключевых компетенций и их сущность, заключенные в рефлексивном поведении обучаемых. Первая категория ключевых компетенций основана на интерактивном использовании имеющихся средств информации и включает способности использования языка, символов, текстов, знаний и информации. Вторая категория связана со способностью работы в гетерогенных группах по налаживанию хороших и прочных связей с другими людьми, способностью к кооперации, профилактике и разрешению конфликтов. Третья категория относится к самостоятельным более широким действиям в построении личных планов и их реализации, уважении и соблюдении прав и интересов других людей¹³⁹.

В качестве способа оценки результативности обучения можно использовать модель Б. Блума¹⁴⁰. Она имеет шесть уровней достижения целей намеченных учебных программ обучения. Первая цель – знание (студент помнит или распознает информацию/идеи/события в приблизительном порядке и форме, в которой они были заучены). Вторая цель – понимание (студент преобразует, интерпретирует информацию, ухватывает значение, определяет ключевые пункты). Третья цель – применение (студент выбирает, передает и использует идеи в новых, незнакомых ситуациях или с новым инструментарием). Четвертая цель – анализ (студент разбивает материал на составные ча-

¹³⁷ Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход... С. 16.

¹³⁸ Там же. С. 24-25.

¹³⁹ Там же. С. 25-27.

¹⁴⁰ Степанова И.Ю. Становление профессионального потенциала педагогов в процессе подготовки: монография. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 399 с.

сти, связывает предположения, факты и события со структурой). Пятая цель – синтез (студент по-новому сочетает идеи). Шестая цель – оценка (студент оценивает или судит о ценности).

В стратегическом плане М. Армстронг предлагает ориентацию на те ресурсы, где кадры фирмы имеют более высокую квалификацию, чем специалисты конкурентов, интеллектуальный капитал увеличивается, культура поощряет организационное обучение, специфичные культура и ценности фирмы дают ей четкую направленность. В ориентации на ресурсы существует три способа: управление, ориентированное на высокие показатели работы; управление, ориентированное на высокий уровень приверженности; управление, ориентированное на высокий уровень участия¹⁴¹.

По мнению М. Армстронга, ролевой анализ является одним из важных методов управления компетенциями персонала. По его утверждению, на практике все чаще обращаются к ролевому анализу и ролевым профилям, а не к жестким должностным инструкциям¹⁴².

В управлении компетенциями персонала важное место занимает мотивация. Традиционно под мотивацией понимают побуждение человека к деятельности для достижения целей. Влияние на поведение человека зависит от множества факторов, индивидуально и может меняться под воздействием разных факторов, включая стремление к выстраиванию собственной карьеры¹⁴³.

Различают четыре формы стимулов: принуждение, материальное поощрение, моральное поощрение, самоутверждение. Специфику управления персоналом проектной организации во многом определяет состояние морально-психологического климата коллектива. Подсистема мотивации в управлении персоналом ориентирована на модель, используемую в теории институциональной экономики, изобретательного, оценивающего, максими-

¹⁴¹ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами... С. 135-138.

¹⁴² Там же. С. 197-201.

¹⁴³ Резник С.Д., Бондаренко В.В., Удалов Ф.Е. Персональный менеджмент: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 559 с.

зирующего человека (РЕММ)¹⁴⁴. Модель предполагает, что человек, стремящийся извлечь пользу из экономических благ, ведет себя полностью рационально. При этом ему доступна информация, он является совершенным эгоистом, не существует ограничений для обмена, экономический обмен не предполагает захвата или кражи. Эгоизм может проявляться в форме оппортунизма или простого следования своим интересам.

Компетенции персонала являются важнейшим фактором производства проектных организаций. Они приобретаются специалистами при получении базового образования, пополняются в процессе проектирования, совершенствуются при повышении квалификации или переподготовке. Управление компетенциями персонала во многом определяется ролью непосредственного функционального руководителя. В процессе управления знаниями руководитель влияет на определение тематической направленности обучения специалистов и рациональность последующего использования ими компетенций.

В соответствии со статьей 197 Трудового кодекса Российской Федерации, работники имеют право на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, включая обучение новым профессиям и специальностям¹⁴⁵. Работник может самостоятельно изъявлять желание о повышении квалификации. Однако динамика научно-технического прогресса способствует тому, что повышение квалификации становится важнейшей задачей работодателя, а решение вопросов управления этим процессом приобретает системный характер.

В настоящее время предприятия, как правило, имеют сертификаты качества по стандарту «Система менеджмента качества» ГОСТ Р ISO 9001-2011¹⁴⁶ и стандарту «Менеджмент для достижения устойчивого успеха»

¹⁴⁴ Ценности культуры и модели экономического поведения: научная монография / под ред. Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко. – М.: Спутник+, 2011. – 389 с.

¹⁴⁵ Трудовой кодекс Российской Федерации N 197-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.; одобрен Сов. Федерации 26 декабря 2001 г.; по состоянию на 7 июня 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html> (дата обращения 10.06.2013 г.)

¹⁴⁶ ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.; ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.

ГОСТ Р ISO 9004-2010¹⁴⁷. В соответствии с требованиями раздела 6 ГОСТ Р ISO 9001-2011 персонал, выполняющий ответственную работу, должен быть компетентным, иметь соответствующее образование, профессиональную подготовку, навыки и опыт. Стандарт обязывает выполнять подготовку персонала для достижения требуемой компетентности, оценивать результативность этих мероприятий, принимать другие меры¹⁴⁸.

ГОСТ Р ИСО 9004-2010 предписывает определять и поддерживать необходимый уровень компетенций персонала. В соответствии с ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Руководящие указания по обучению», потребность в обучении определяется организацией для достижения необходимого уровня компетентности¹⁴⁹. Стандарты имеют системный характер, все процессы в них взаимосвязаны. Выполнение рекомендаций перечисленных стандартов в реальных условиях действующего предприятия требует управления со стороны руководства и индивидуального подхода к организации обучения с учетом двух особенностей, позволяющих преобразовать неиспользуемые компетенции персонала в компетентность проектной организации.

Первая особенность заключается в возможностях и условиях применения компетенций персоналом. Теоретически специалист, получивший соответствующее образование, готов применять весь объем имеющихся знаний. Однако в реальных организационно-технических условиях производства полученные знания могут не отвечать предъявляемым требованиям к результатам труда, не раскрываться по субъективным причинам или требовать дополнительных вложений для их полноценного применения. Кроме того, далеко не каждый получивший новые знания специалист способен грамотно трансформировать их для применения в своей производственной деятельности и деятельности предприятия. Преподаватели, проводящие обучение, априори не

¹⁴⁷ ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества [Электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2011. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

¹⁴⁸ ГОСТ ISO 9001-2011. С 5.

¹⁴⁹ ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению» [Электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2008. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

могут знать всех потребностей обучаемых и детально представлять существующую специфику производственной деятельности. Для них гораздо важнее качество и полнота излагаемого материала, его соответствие учебной программе.

Вторая особенность связана с мотивацией. Повышение квалификации чаще всего рассматривается работниками и как возможность повышения должностного уровня. Механизм носит скрытый характер, поскольку выражается в виде ожиданий. Для предприятия важно не только повышение квалификации специалистов, но и реально примененные компетенций. В оценке результативности важны коммуникации, умение сплотить коллектив, умение убедить партнеров, способность доводить дело до конца и многое другое, относящееся к компетенциям персонала¹⁵⁰. Единовременно получить все необходимые знания, умения, навыки для успешного ведения дел на тех или иных курсах невозможно. Оценка результативности, сделанная по факту изучения какой-либо одной из тем, может быть необъективной. Поэтому необходима комплексная система оценки применения полученных знаний и умений в повседневной практической деятельности. Только непосредственные руководители способны сделать правильные выводы о полученной фактической пользе от обучения посредством анализа результатов работы исполнителей в соответствии с установленными критериями и принятой системой мотивации.

Научные исследования компетенций персонала находятся в постоянном развитии. Современными учёными отмечается важность всемерного задействования способностей персонала, анализируются возможности и условия его эффективного использования и преумножения. Одной из особенностей человеческого потенциала, отмеченной Т.В. Калининой, является «единство решения трех задач: реализация информационного потенциала (знаю), реализация операционного потенциала (умею), реализация мотиваци-

¹⁵⁰ Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход... – С. 122

онного потенциала (хочу)»¹⁵¹. Обозначенные Т.В. Калининой особенности человеческого потенциала гармонируют с позицией С.М. Климова, который считает, что «интеллектуальный капитал существует исключительно в персонифицированных формах и является достоянием индивида»¹⁵². Эффективность инвестирования в человеческий капитал, отмеченная А.Ф. Лысковым, зависит от самого владельца человеческого капитала и отличается высоким риском¹⁵³. Н.В. Клочкова отмечает, что каждое предприятие вправе иметь индивидуальную систему показателей для расчета интеллектуального капитала¹⁵⁴. Перечисленные особенности интеллектуального капитала человека требуют новых форм его идентификации и количественной оценки с точки зрения расширения производственных возможностей и создания новых компетенций предприятия.

На современном этапе учеными рассматриваются проблемы формирования и развития ключевых компетенций руководителей (А.А. Гусев¹⁵⁵), инструменты информатизации процессов формирования профессиональных компетенций по управлению инновационной деятельностью (В.А. Долгов¹⁵⁶), методы управления человеческим капиталом в целях инновационного развития хозяйствующих субъектов (Л.Я. Зайцева¹⁵⁷) и др.

¹⁵¹ Калинина Т.В. Функционально-типологический анализ человеческого потенциала: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Нижний Новгород: ГОУ ВПО ННГАСУ, 2007. – 26 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.unecon.ru>

¹⁵² Климов С.М. Формирование, использование и стратегическое управление интеллектуальными ресурсами общества в условиях рыночной трансформации российской экономики... С 13

¹⁵³ Лысков А.Ф. Проблемы инвестирования в человеческий капитал [Электронный ресурс] / А.Ф. Лысков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №4 – С. 106-110 URL:<http://mevriz.ru/articles/2005/4/3848.html> (дата обращения 12.11.2014)

¹⁵⁴ Клочкова Н.В., Беляева Е.Е. К вопросу об управлении интеллектуальным капиталом в энергетике // Вестник Института дружбы народов Кавказа. – 2013. – №3 – С. 14 URL:[www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3\(27\).pdf](http://www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3(27).pdf)

¹⁵⁵ Гусев А.А. Организационно-методическое обеспечение процесса формирования и развития ключевых компетентностей руководителей транспорта: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Екатеринбург: Издательство УрГУПС, 2013. – 27 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹⁵⁶ Долгов В.А. Инструменты информатизации процессов формирования профессиональных компетенций по управлению инновационной деятельностью интегрированных нефтяных компаний: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: МЭИ, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹⁵⁷ Зайцева Л.Я. Разработка методов управления человеческим капиталом в целях инновационного развития хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – СПб.: Санкт-Петербургский университет управления и экономики, 2014. – 26 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

В работах современных ученых преобладает точка зрения о необходимости целевой подготовки персонала и повышения его компетентности (А.А. Гусев¹⁵⁸, В.А. Долгов¹⁵⁹, Л.Я. Зайцева¹⁶⁰). «Скрытые индивидуальные характеристики членов группы», обладающей инновационным потенциалом исследованы Р.А. Ниязовым¹⁶¹. Термин «глубинные компетенции», предложенный М.М. Заикой, также может иметь скрытый характер. «Глубинные компетенции» наряду с «поверхностными компетенциями» входят в авторскую модель корпоративной системы управления¹⁶².

В таблице 1 приведены определения потенциала развития в субъективных условиях функционирования организаций. Практически все авторы отмечают наличие скрытого потенциала, скрытых знаний или скрытых возможностей.

М. Армстронг указывает на необходимость создания условий для реализации скрытого потенциала. С.А. Орехов под скрытым потенциалом понимает не только потери рабочего времени и уровня квалификации работников, но и взаимосвязанное движение денежных средств, состояния оборудования. Ю.Г. Одегов делает акценты на работу с персоналом по его развитию и раскрытию «скрытых» возможностей. О.С. Виханский и А.И. Наумов считают, что менеджмент организации организует и осуществляет работы по управлению персоналом, управляет знаниями, вырабатывает кадровую политику и приводит в движение потенциал организации. Значительный вклад современных ученых в развитие теории компетенций персонала и компетенций организации не снижает потребностей в её развитии. Оценка величины ком-

¹⁵⁸ Гусев А.А. Организационно-методическое обеспечение процесса формирования и развития ключевых компетентностей руководителей транспорта... С. 16.

¹⁵⁹ Долгов В.А. Инструменты информатизации процессов формирования профессиональных компетенций по управлению инновационной деятельностью интегрированных нефтяных компаний... С. 10.

¹⁶⁰ Зайцева Л.Я. Разработка методов управления человеческим капиталом в целях инновационного развития хозяйствующих субъектов... С. 12.

¹⁶¹ Ниязов Р.А. Оценка инновационного потенциала проектных групп: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, 2013. – 23 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

¹⁶² Заика М.М. Оценка уровня развития компетенций персонала в корпоративной системе управления знаниями: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Новосибирск: НОУ ВПО Сибирская академия финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

петентностного потенциала зависит не только от знаний, умений и навыков работников, но и от наличия сфер его приложения, усилий специалистов по развитию своих потенциальных возможностей, приемлемых условий управления. Рассмотрение вопросов повышения компетенций организаций с учетом комплексного влияния внутренних и внешних факторов на переход компетенций персонала в практическую плоскость их применения открывает новые возможности для управления человеческими ресурсами.

Таблица 1 – Определение потенциала развития в субъективных условиях функционирования организаций

Определение скрытого потенциала развития	Источник
Только взаимосвязанное изучение наличия и движения фондов финансовых средств, состояния оборудования, потерь рабочего времени, уровня квалификации работников и других факторов позволяет установить уровень скрытого потенциала , способного качественно повысить эффективность производства, совокупную конкурентоспособность отдельно взятого предприятия в целом.	Орехов С.А. Принципы выявления скрытого конкурентного потенциала предпринимательских структур // Сборник статей по материалам 30-й международной научно-практической конференции №2 (27) 26.02.2014 г. Часть I. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. 132 с. – С. 96 – 102.
Одной из первостепенных задач УЧР (управления человеческими ресурсами) является создание условий, в которых могли бы реализовываться скрытый потенциал сотрудников и их приверженность к делу организации.	Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. – пер. с англ. по ред. С. К. Мордовина. – 10-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 848 с. – С. 503.
Абстрактный и неосязаемый характер скрытого знания делает его хранение и передачу гораздо более сложным делом, но именно этот вид знания ложится в основу интеллектуального потенциала всей организации .	Ежова Р.А. Управление интеллектуальным потенциалом как новая парадигма устойчивого развития современной организации [Электронный ресурс]: Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук. – Пятигорск: Пятигорский государственный технологический университет, 2010. – 199 с. – URL: www.dissercat.com

Таблица 1 – Продолжение

<p>Приемлемый ориентир в этом направлении – переосмысление понятия человеческие ресурсы, когда изменяются и акценты работы с персоналом, делаются усилия по развитию и раскрытию «скрытых» возможностей работника. Проблема в том, что люди – наиболее консервативная составляющая организации, и требуется обязательная адаптация человеческих ресурсов к новым целям, методам и отношениям.</p>	<p>Одегов Ю.Г., Абдурахманов К.Х., Котова Л.Р. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход: учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011. – 752 с. – С. 107.</p>
<p>Групповые опросы могут служить дополнением к индивидуальным или являться основным средством сбора информации в случае наличия заинтересованных лиц, готовых к обсуждению проблем организации в условиях групповой работы. Такая техника уместна здесь постольку, поскольку в группе может появиться стимул к раскрытию того, что обычно остается скрытым, наблюдатель же может изучать поведение членов группы с точки зрения исследуемого им представления.</p>	<p>Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. – пер. с англ. под ред. В.А. Спивака. – СПб.: Питер, 2002. – 336 с. – С. 163.</p>
<p>Особенностью человеческого потенциала является «единство решения трех задач: реализация информационного потенциала (знаю), реализация операционного потенциала (умею), реализация мотивационного потенциала (хочу).</p>	<p>Калинина Т.В. Функционально-типологический анализ человеческого потенциала: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Н. Новгород: ГОУ ВПО ННГАСУ, 2007. – С. 16.</p>
<p>Интеллектуальный капитал существует исключительно в персонифицированных формах и является достоянием индивида.</p>	<p>Климов С.М. Формирование, использование и стратегическое управление интеллектуальными ресурсами общества в условиях рыночной трансформации российской экономики: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – СПб.: СПбГУЭФ, 2001. – 35 с. – С. 13.</p>
<p>Основными составляющими любой организации являются люди, входящие в данную организацию, задачи, на решение которых направлена деятельность данной организации, и управление, которое формулирует задачи и приводит в движение потенциал организации для решения этих задач.</p>	<p>Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М; Магистр, 2010. – 576 с. – С. 21.</p>

Компетентность проектных организаций нефтегазовой отрасли, специфицирующая их деятельность в ряду других организаций, заключается в подготовке проектной и рабочей документации для строительства технологиче-

ских и инфраструктурных объектов добычи, транспортировки, хранения, переработки, реализации углеводородного сырья. Разработка перечисленной документации требует от специалистов базовых знаний математики, физики, химии, экономики и других наук. Специализация работ требует также широкого перечня компетенций в технологии проектируемых процессов, архитектуре и строительстве, энергообеспечении, электроснабжении, теплоснабжении, вентиляции и кондиционировании, связи, автоматике, электромагнитной совместимости, защите информации, природопользовании, сметном деле, оценке эффективности инвестиционных проектов и других областях инженерно-технических знаний. Выполнение работ требует профессиональных навыков владения компьютером, широким перечнем программных продуктов, оргтехникой, автотранспортом, геодезическим оборудованием, измерительными приборами, лабораторным оборудованием и другими техническими средствами.

1.3 Функциональные возможности развития подсистем управления проектными организациями

Функциональные возможности подсистем управления расширяются вместе с ростом состава решаемых задач в объектах управления с учетом проявляющихся особенностей. Одной из ключевых особенностей проектных организаций выступает неравномерность производственной загрузки специализированных отделов, которая не позволяет использовать кадровый потенциал в полной мере. Вторым не менее актуальным моментом становится наличие не задействованных в производстве компетенций персонала. В процессе трудовой деятельности специалисты приобретают достаточно широкий спектр знаний и навыков. Не все из них востребованы. Соответственно, снижается уровень творческой активности персонала. Подтверждением данного утверждения являются статистические данные Федеральной службы госу-

дарственной статистики Российской Федерации¹⁶³ об уменьшении числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки, численности исследователей и численности аспирантов при общем росте текущих затрат на эти цели (Приложение А). В соответствии с отчетными данными в период с 2011 по 2013 гг. число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, в целом по Российской Федерации сократилось с 3682 до 3605. Снижение составило 77 организаций (2,1%) (Таблица А.1) даже при росте затрат на эти цели на 23% (Таблица А.2). За указанный период в РФ уменьшилось общее число исследователей с 374746 до 369015 человек (Таблица А.3). Снижение исследователей составило 5731 чел. (1,53%). В рассматриваемом периоде уменьшилось число аспирантов на 24277 человек с 156279 до 132002 человек (15,5%) (Таблица А.4). Число проектных и проектно-изыскательских организаций России, выполняющих научные исследования и разработки, также уменьшается. За период с 2011 по 2013 гг. снижение составило 13% (Таблица А.1). Снижение активности организаций оказывает непосредственное влияние на уровень востребованности компетенций специалистов. В диссертации Д.Р. Амировой¹⁶⁴ отмечен недостаточно высокий уровень творческой активности руководителей и работников предприятий Пензенской области. Результаты её исследования соответствуют данным статистической отчетности, показывающим снижение числа исследователей в рассматриваемом трехлетнем периоде на 14,2% (Таблица А.5).

Низкий уровень востребованности знаний и умений персонала имеют разные причины. Руководители могут не знать о профессиональных способностях специалиста или не иметь возможности задействовать их при выполнении работ. В совмещенной области этих двух аспектов (выделено затемнением) возникают неуправляемые зоны ответственности (рисунок 1). Целью

¹⁶³ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Официальный сайт. – URL: http://www.gcs.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science, (дата обращения 17.07.2015 г.).

¹⁶⁴ Амирова Д.Р. Механизм управления инновационным трудовым потенциалом предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: vak.ed.gov.ru

управления является минимизация указанной зоны с одновременным увеличением результативности трудовой деятельности.

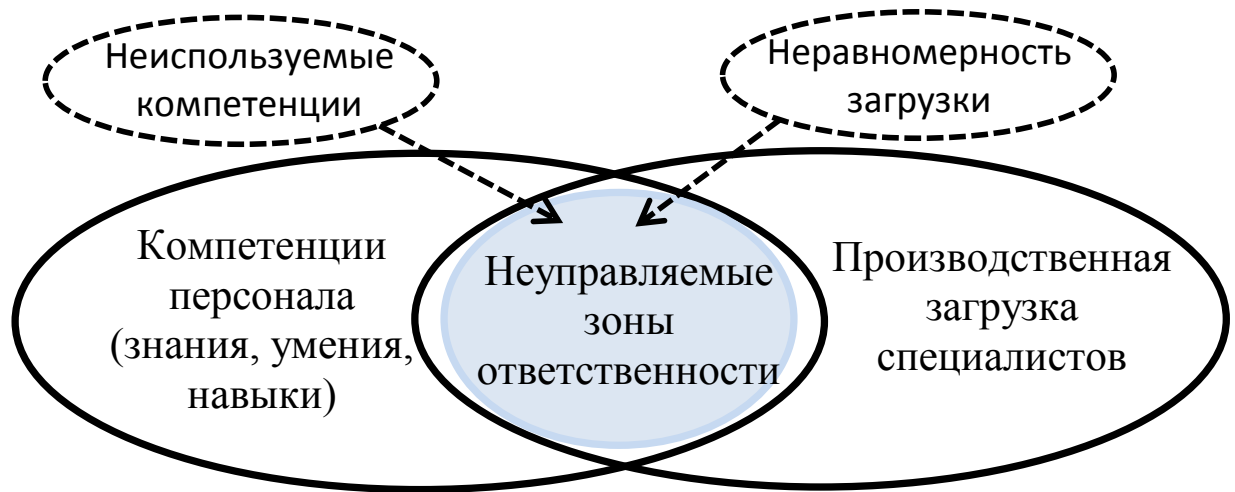


Рисунок 1 – Условия возникновения неуправляемых зон ответственности

Менеджмент предприятия может считать неуправляемые зоны ответственности неизбежными потерями. Неравномерность производственной загрузки служит условием и создает благоприятную почву для их возникновения и существования. Снижение загрузки проектного отдела может возникать также в связи со снижением управляемости, причиной которой может быть как перегруженность управленческих кадров, так и нарушение иерархического положения отдельных функциональных руководителей. При определенных условиях заключенный в неуправляемых зонах потенциал может трактоваться как неиспользуемая возможность. Способность руководства эффективно задействовать скрытый потенциал расширяет компетенции проектной организации и её возможности в бизнесе.

Курс руководства проектной организации на повышение результативности обучения требует решения вопроса роста эффективности использования как имеющихся, так и вновь получаемых знаний. Наличие знания у специалистов создают некий потенциал, но если они не используются, то снижается эффективность. Специалисты с одинаковыми знаниями могут находиться в подразделениях разного административного и функционального подчинения. Отсутствие функционального руководителя, способного обеспечить вовлечение этих знаний

усугубляет ситуацию, проявляющуюся в поддержании неуправляемых зон ответственности (рисунок 2).



Рисунок 2 – Влияние обучения на неуправляемые зоны ответственности

В центральной части рисунка 2 приведена схема цикла обучения в соответствии с разделом 4 ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению»¹⁶⁵. Реальные процессы могут быть не столь совершенны. Штриховыми линиями указаны возможные отклонения процессов, которые расширяют компетенции персонала. В этом заключены недостатки процесса, поскольку слабое знание руководителями потенциала специалистов и их возможностей может отразиться на обеспечении заказами и поддержке инициатив снизу. Может также снизиться управляемость компетенциями персонала и результативность их задействования в производственных процессах.

Таким образом, сложившиеся за годы работы и полученные в результате обучения компетенции персонала, могут приобретать свойства неуправля-

¹⁶⁵ ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению» [Электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2008. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

емых зон ответственности. Однако потенциал неиспользуемых компетенций персонала может быть задействован в работе через механизмы мотивации.

Поскольку неуправляемые зоны ответственности носят скрытый характер, выявление компетенций персонала и формирование бизнес-идей по их использованию относится к управленческой задаче. Изменения в подходах к управлению и организационной структуре помогают руководителю выявить специалистов с необходимыми знаниями и опытом. Контролирующая и аналитическая функции планирования способствуют эффективному управлению новыми процессами во времени, а также их гармоничной адаптации к сложившимся внутренним условиям проектной организации и ресурсному обеспечению. Использование механизмов заинтересованного вовлечения руководителей и специалистов при создании новых направлений развития в сочетании с оптимизацией необходимых подсистем управления создает благоприятные предпосылки для целевого развития и повышения компетенций проектных организаций в целом.

Наличие неуправляемых зон ответственности может создавать определенные сложности, но также может стать и источником новых компетенций проектной организации, фактором её поступательного развития. Подобные сектора включают ранее неиспользуемые ресурсные области, требующие инноваций в управлении трудовой деятельностью и управлении персоналом. Поэтому количественная оценка потенциала развития в форме неуправляемых зон ответственности требует мониторинга соответствия функций и подсистем управления для определения перспективных возможностей организации. В связи с этим важным является определение способности функций и подсистем управления проектной организации не только управлять существующими процессами, но и задействовать скрытые потенциальные возможности развития.

Раскрытие и задействование в производстве выявленного кадрового потенциала и его компетенций также требуют изменений в отдельных подси-

стемах управления. Становление новых направлений бизнеса, инновационное развитие, выполнение сложных интеллектуальных разработок требуют уточнения функциональных возможностей подсистем управления для применения тонких механизмов вовлечения компетенций персонала в созидательный процесс и комплексного развития четырех аспектов управления: используемых подходов к управлению, организационной структуры, мотивации и планирования.

Перечисленные четыре аспекта управления важны не только для работы с компетенциями персонала. Оптимизация каждого из них нацелена на расширение функциональных возможностей управления всеми сферами производственно-хозяйственной деятельности проектной организации. Анализ универсальных параметров соответствия подсистем управления и осуществление предлагаемых мероприятий в организационной структуре может положительно влиять и на эффективность управления другими процессами. Развиваемые в данной работе методы мониторинга и система управления базируются на выявлении скрытого потенциала проектных организации и вовлечении их в производственный процесс.

Первым из четырех названных аспектов управления рассматриваются избранные высшим менеджментом подходы к управлению. Именно они во многом определяют характер деятельности проектных организаций и совершенствуются в соответствии с изменяющимися внутренними и внешними условиями. Новые цели и рыночные возможности могут быть причинами возможных изменений. Потребность в раскрытии и задействовании имеющегося кадрового потенциала и его компетенций также может оказывать влияние на изменение подходов к управлению.

Подходы к управлению проектными организациями, проектирующими объекты добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья, находится в постоянном развитии. Административный подход к управлению широко используется в управлении, но все большее значение приоб-

ретают процессный подход, который закрепляется ГОСТами РФ и внутренними стандартами ОАО «Газпром». Вместе с тем многообразие производственных функций проектных организаций, неоднозначность решаемых задач, инновационная направленность деятельности способствуют использованию функционального, системного и ситуационного подходов.

Сочетание совокупности подходов к управлению может порождать неэффективные затраты. К примеру, существование функционального управления в процессном подходе усложняет систему менеджмента качества обязательными процедурами, по которым практически невозможно вести статистический учет и выполнять корректирующие действия. Затраты на приведение функциональных процессов в соответствие с требованиями процессного подхода могут значительно возрасти и являться фактором, сдерживающим творческую составляющую проектирования и инновационного развития.

Поиск улучшающих изменений сопряжен с реинжинирингом, но радикальные решения могут нарушить отлаженные годами процессы. Незначительные улучшения вызывают постоянное увеличение числа регламентирующих документов. Дополнение существующих подходов возможностями ситуационного или функционального подходов к управлению требует количественного роста управленческих ресурсов. Перекосы в системе управления могут вызвать нестабильность функционирования отдельных процессов. Отсутствие четкости в управлении процессами частично компенсируется наличием функционального и ситуационного подходов, но они не обеспечивают адекватности реакций на управляющие воздействия.

Вместе с тем, абсолютно совершенных систем управления не существует. Подходы к управлению не имеют четких границ, могут конкурировать друг с другом и создавать сложности в отдельных частях объектов управления. Например, к слабым факторам влияния процессного подхода в управлении может быть отнесено сдерживание инновационного развития и выполнение других действий, отклоняющихся от процессов, описанных

стандартами системы менеджмента качества. Поэтому при выборе подхода к управлению необходимо ориентироваться на характер решаемых задач. Процессный подход более эффективен в стабильных производственных средах, требующих постоянного улучшения. Для сохранения эффективности процессного подхода в проектных организациях необходим дифференцированный подход к его применению. Например, административный подход может быть частично трансформирован в процессный. Это позволит часть приказов и распоряжений включить в общую систему процессного управления. Кроме того, периодически повторяемые функции могут быть выделены для применения процессного подхода, а в творческих и инновационных направлениях значительная часть процессов может быть укрупнена до минимально-приемлемого уровня.

Особенности развития функциональных процессов могут быть продемонстрированы на примере реинжиниринга функциональных подразделений в комплексные отделы. После объединения разнородных специалистов в одном подразделении специалисты объединяются в группы по профессиональному признаку, увеличивая число производственных единиц одного профиля с существующими функциональными отделами, из которых они были выделены.

Таким образом, функциональный принцип управления, зарекомендовавший себя с положительной стороны, самовоспроизводится и является жизнеспособным. В нем поддерживается определенная профессиональная культура, положительно влияющая на компетенции персонала и их использование в проектировании. Поэтому выведение инновационных разработок и творческих работ из процессного подхода в функциональный позволит снизить затраты и повысить творческую инициативу специалистов.

Системный подход в сбалансированном применении процессного и функционального подходов к управлению проектными организациями обеспечивает возможности перехода на инновационный путь развития, проработ-

ку новых тематических направлений, рост профессионализма и компетенций персонала.

Применение системного подхода в управлении особенно актуально в современных условиях с принципиально изменившимся информационным пространством, увеличивающимся числом нестандартных работ, возрастающими требованиями к знаниям и компетенциям руководителей. Открытие новых и задействование существующих компетенций персонала требуют мониторинга организационной структуры, подсистем планирования и мотивации.

Второй аспект управления связан с особенностями организационной структуры. Анализ состояния организационной структуры предназначен для формирования предложений по оценке способности эффективно управлять нераскрытым потенциалом компетенций персонала, обеспечению эффективности управления, и основан на норме управляемости. Влияние руководителя снижается при росте количества подчиненных на одном иерархическом уровне. С ростом количества иерархических уровней падает управляемость структурными подразделениями. Ответственным моментом оценки является назначение критерия нормы управляемости. Высшее руководство определяет норму управляемости в соответствии с решаемыми задачами. Сложность и неоднозначность работ в инновационной сфере предполагает участие руководителей не только в административном управлении, но и в функциональном лидерстве.

Расчеты коэффициентов, характеризующих организационную структуру, позволяют найти необходимые решения по ее оптимизации. Пример типичной матричной организационной структуры проектной организации приведен на рисунке 3. Как известно, в матричной организационной структуре присутствует перекрестное и неформальное управление¹⁶⁶.

¹⁶⁶ Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента... С. 346.

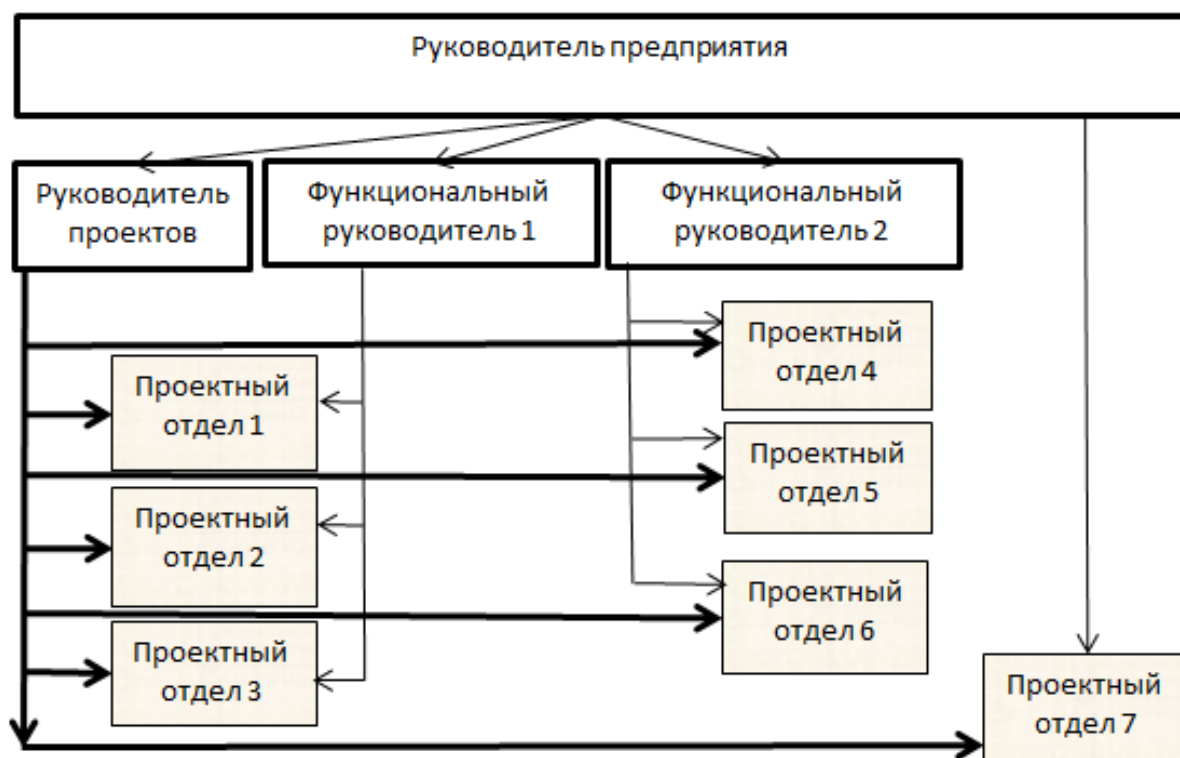


Рисунок 3 – Существующая организационная структура проектной организации

Мониторинг организационной структуры заключается в регулярной оценке состояния управляемости иерархических уровней и принятии решений по обеспечению функционального взаимодействия.

В целях повышения эффективности управления компетенциями персонала в организационной структуре управления следует предусмотреть точки их концентрации (рисунок 4). Создание точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре, отвечающих планам развития, позволяет снизить непроизводственные затраты и повысить результативность работы персонала в неуправляемых зонах ответственности.

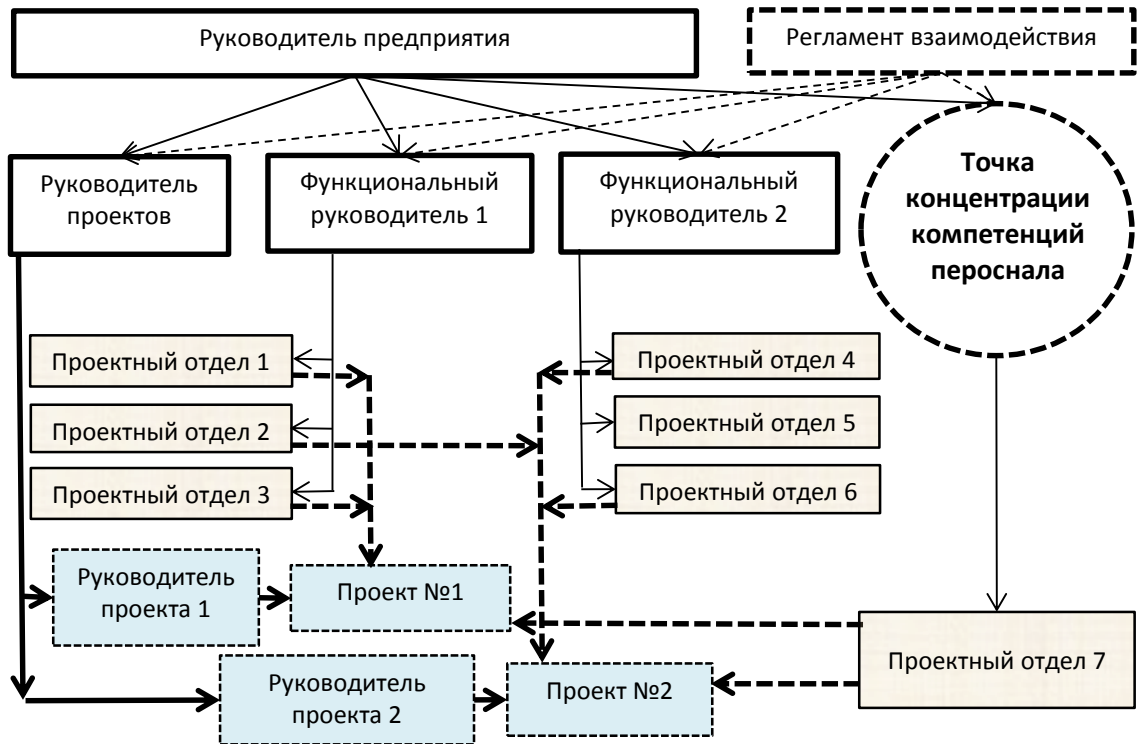


Рисунок 4 – Точки концентрации компетенций персонала как инструмент повышения эффективности управления скрытым потенциалом развития

Образование точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре, учитывающее интересы возглавляющих их руководителей (по МакКлелланду) и отвечающее планам развития проектных организаций, создает действенный механизм заинтересованности, позволяющий эффективно вовлечь специалистов неуправляемых зон ответственности в производственные процессы.

Назначенное лицо по работе с компетенциями персонала, по сути дела, образует новую функциональность в организационной структуре, обоснованную соответствующим бизнес-планом.

Учитывая особенности матричной организационной структуры проектных организаций, в которой компетенции персонала находятся под воздействием различных управляющих сил, специалист может выбирать и отдавать предпочтение тому или иному варианту решения стоящих задач (рисунок 5).

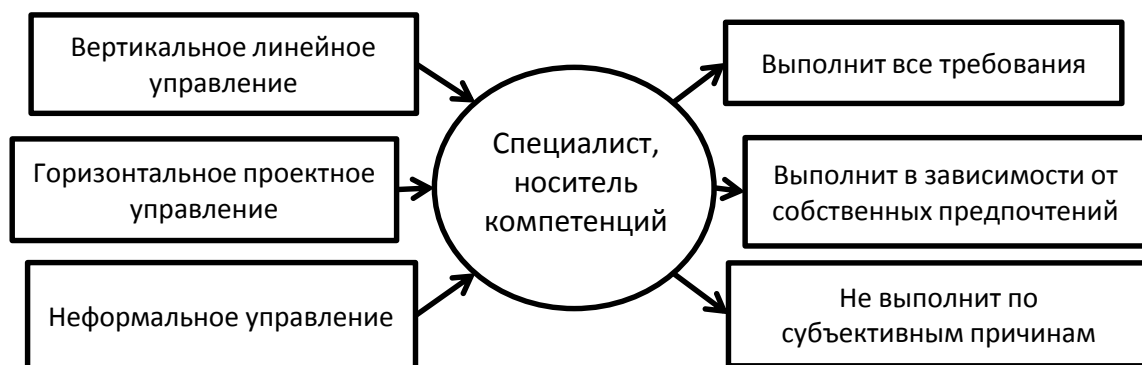


Рисунок 5 – Варианты реакции специалиста на управляющие воздействия

Поэтому, решения по созданию точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре могут дополнительно включать:

- а) мероприятия по приведению количества управляемых объектов к установленной норме управляемости;
- б) создание временных проектных команд, позволяющее снизить влияние перекрестного управления и обеспечивающее повышение результативности труда;
- в) создание регламента взаимодействия руководителей, сокращающего влияние неформальных составляющих управления.

При создании точек концентрации компетенций персонала должны учитываться специфичные особенности, включающие вопросы полномочий возглавляющего их руководителя, межфункционального взаимодействия и бизнеса.

Поскольку необходимые специалисты могут находиться в функциональном подчинении других руководителей, назначенное лицо, работающее с компетенциями персонала, должно иметь достаточные полномочия для решения всех вопросов управления. Принятие регламента межфункционального взаимодействия должно способствовать разрешению возможных спорных вопросов.

Структурные единицы предприятия, отвечающие за работу с кадрами и планирование, а также иные подразделения должны научиться выполнять его требования для того, чтобы в последующем им были делегированы работы, относящиеся к их профессиональной специфике. Но даже в случае делегирования

части полномочий функция управления и ответственность за результат остается за руководителем. Руководитель должен ставить задачи перед вспомогательными подразделениями и контролировать их исполнение.

Менеджер в точке концентрации компетенций персонала осуществляет работу с заказчиками и обеспечивает новое функциональное направление заказами. Первоначально он может использовать имеющиеся компетенции персонала, а в последующем должен преломить их под потребности рынка. Непосредственный функциональный руководитель направляет контингент на обучение, оценивает его результативность. Им же оценивается работа персонала с использованием подсистемы мотивации.

Таким образом, жизнеспособность точек концентрации компетенций персонала в организационной структуре обеспечивается руководителем, который непосредственно работает со способностями персонала, делегирует часть управленческих функций вспомогательным подразделениям, сохраняя контроль над ними, и взаимодействует с высшим руководством по ресурсному обеспечению через бизнес-план, а по использованию ресурсов – через контроль исполнения бизнес-плана.

В дополнение к рассмотрению возможностей, обеспечиваемых в рамках организационной структуры, процесс интенсификации использования компетенций персонала может быть реализован несколькими способами. Во-первых, созданием временных проектных команд с четкими правилами взаимодействия. Специалисты результативно работают в проектных командах и перемещаются после выполнения работ из одной команды в другую. Во-вторых, путем создания точек концентрации компетенций персонала, призванных находить нераскрытые потенциальные возможности специалистов и обеспечивать практическое применение их знаний и опыта.

Третий аспект управления имеет непосредственное отношение к мотивации. Механизмы заинтересованности проявляются в усовершенствованной организационной структуре с созданными в ней точками концентрации ком-

петенций персонала, которые выполняют целевую мобилизующую функцию для эффективного решения задач, поставленных руководством.

Действие механизмов заинтересованности распространяется как на высшее руководство, так и на руководителей и специалистов. Механизм заинтересованности высших руководителей может лежать в их потребностях в признании и самовыражении (по Маслоу). Внутренние потребности специалистов могут совпадать с целями руководителей и в тоже время находиться в разных областях знаний.

Кроме того, в текущей работе специалистов проявляется механизм заинтересованности адекватности труда и вознаграждения (по Портеру-Лоулеру), а также справедливости (по Адамсу). На потенциальных руководителях в точках концентрации компетенций персонала оказывает влияние механизм стремления к власти ради достижения групповых задач (по МакКлелланду). Для начала движения в выбранном стратегическом направлении необходимо выполнение первоначальных условий, способствующих включению механизмов мотивации:

- а) четкость намерений высшего руководства проектной организации;
- б) выделение денежных средств на развитие;
- в) создание конкурентной заинтересованности потенциальных претендентов занять руководящую должность;
- г) подготовка к конкурсному отбору специалистов по заданным критериям;
- д) подготовка факторов материальной заинтересованности в передаче практических наработок в производство;
- е) вовлеченность функциональных руководителей в текущую работу с персоналом.

а) Четкость намерений высшего руководства

Практические шаги высшего менеджмента в инновационной и других видах деятельности проектных организаций на первых порах могут быть свя-

заны с упорядочением соответствующих регламентов и алгоритмов по порядку организации работ. Если преобразующие действия успешно осуществляются, то может появиться заинтересованность потенциальных руководителей и специалистов.

Намерения в создании точек концентрации компетенций персонала и развитии нового функционального направления должны согласовываться с особенностями модели человека изобретательного, оценивающего, максимизирующего (РЕММ) и предусматривать эффективные системы преодоления негативных факторов оппортунизма (параграф 1.1). Таким образом, для достижения результатов в управлении компетенциями персонала высшим руководством необходима тщательная проработка вопросов, обеспечивающих функционирование механизмов мотивации до начала организационных мероприятий.

б) Выделение денежных средств на развитие

Важнейшую мотивирующую роль в становлении процесса играет решение топ-менеджмента о выделении бюджетных средств организации на развитие инновационного направления. Исполнители работ будут видеть серьезность намерений руководства по динамике применения новой техники в проектах и запуске инновационных процессов. В случае целевого финансирования из бюджета специалисты будут стремиться, как минимум, заработать, а как максимум, – проявить свои способности. Если просто продекларировать намерения без финансовой поддержки, участие будет пассивным, как вынужденная обязанность, и творческий вклад в соответствии с теорией справедливости Адамса, вероятнее всего, будет заметно ниже.

На проявление творческого потенциала будет также влиять заинтересованность всех тех, с кем руководителю предстоит работать. При отсутствии финансирования вместо поддержки могут быть получены упреки или простое безучастие. Пассивное согласие всех с необходимостью усовершенствований в выполняемой документации представляет опасность, со временем

оборачивающуюся блокированием начинаний и неконструктивной критикой. Поэтому четкая позиция руководства по развитию инноваций, подкрепленная финансированием работ из средств бюджета предприятия, может стать одним из стимулов динамичного движения в выбранном направлении.

Величина бюджетных средств инновационного развития может определяться ежегодно в зависимости от объемов проектных работ и объемов работ по новой технике. Для руководителя направления эти средства являются основой организации деятельности. Вопросы определения источников формирования инновационной составляющей в бюджете расходов проектных организаций могут быть решены с собственниками предприятия при распределении чистой прибыли по итогам года (рисунок 6).

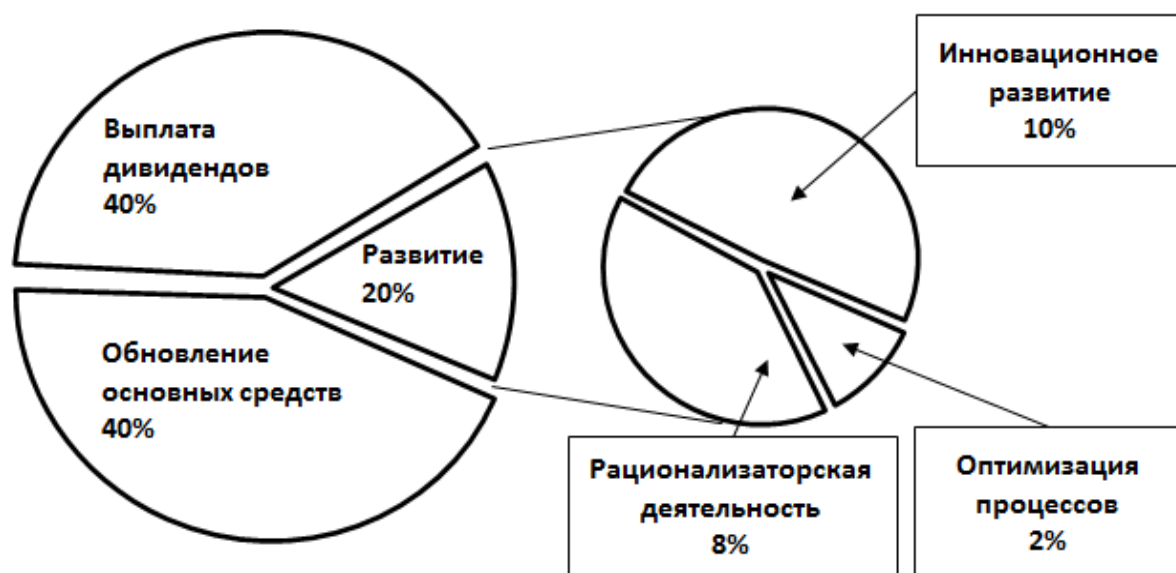


Рисунок 6 – Источники формирования инновационной составляющей в бюджете

Тщательность подбора персонала и объем финансирования перспективных разработок определяет темпы развития проектной организации и прочность её позиций на рынке.

в) Заинтересованность претендентов

Принципиальной подосновой функционирования механизма мотивации в точках концентрации компетенций персонала является проактивная по-

зиция функционального руководителя. Руководитель нового направления, в соответствии с теорией Д. МакКлелланда, должен иметь потребности в достижениях, в соучастии и во властвовании для решения групповых задач¹⁶⁷. Практическое включение данного механизма может быть осуществлено следующими решениями.

Высшим менеджментом проектной организации должен быть подготовлен конкурс, в котором чётко обозначены требования к материалам, предоставляемым претендентами. Основным документом, который должны подготовить претенденты, является бизнес-план. Претендент имеет возможность применить свой потенциал, пройдя конкурентный отбор.

г) Заинтересованность специалистов

Возможность создания механизма мотивации, построенного на заинтересованности человека в труде, определяется общими принципами подбора персонала и работе с ним. Подбор персонала для работы в точках концентрации компетенций в некоторой мере соответствует первоначальному подбору кадров при приеме на работу. Известно множество способов отбора кадров: через тестирование, собеседование и иные инструменты определения соответствия кандидата на работу по профессиональным и личностным качествам. Существуют и способы удачного прохождения собеседований, на которых кандидат может представить себя лучше, чем в действительности. Комбинация различных приемов собеседования позволяет сформировать активную команду профессионалов, способную решать новые задачи.

д) Передача практических наработок

Если опираться на пример развития инновационного направления, то, пройдя отбор по своим деловым и интеллектуальным качествам, специалисты будут работать в сфере инновационного проектирования и совершенствования технологии проектирования. Их компетенции должны способство-

¹⁶⁷ МакКлелланд Д. Мотивация человека... С. 303-371.

вать трафарету качественного инновационного продукта и практических наработок в проектирование. Для этого должен быть хорошо поставлен процесс передачи опыта от новаторов проектировщикам. Это позволяет развивать процесс применения новой техники на объектах проектирования с одной стороны, а с другой – сохранять уникальные способности новаторов. Без механизма передачи опыта у разработчиков новых идей может возникать стремление к самостоятельному переходу в практическое проектирование, которое приведет к снижению новаторского потенциала проектной организации или его утрате. В связи с этим возникает потребность в эффективном механизме мотивации. Заинтересованность обладателей новой информации в трансфере знаний и опыта проектировщикам должна подкрепляться материально. Внутренняя удовлетворенность, согласно теории Портера-Лоулера, должна сопровождаться адекватным вознаграждением. Оплата труда новаторов должна соответствовать результату, тогда новаторы не просто сумеют применять новую технику, но и станут поставщиками более совершенных технологий проектирования. Если на начальном этапе не сделать шагов по обеспечению престижности новаторства, то позитивных изменений не будет.

С другой стороны, должен быть предусмотрен механизм поощрения участника новых разработок только после выполнения всех требований задания. Суть механизма проста. Если работа доведена до конечного результата, то поощрение выплачивается. Если результат не достигнут, то решение о выплате принимается в зависимости от оценки пригодности материалов к дальнейшему использованию. В данной ситуации важен конечный результат, под которым понимаются инновационные разработки, а также решения по применению новой техники и технологий, доведенные до реализации в форме расчетов, чертежей, унифицированных проектных решений и иных материализованных на практике предложения.

е) Вовлеченность функциональных руководителей в текущую работу с персоналом

В текущей работе с персоналом используются типовые приемы ежегодного собеседования, аттестации и другие инструменты. Важной особенностью подсистемы мотивации является регулярность оценок результативности. Непосредственным руководителем анализируется своевременность выполнения текущих заданий, соответствие качества работ установленным требованиям, степень загрузки в течение недели, уровень профессионального взаимодействия с руководителями и коллегами, иные показатели.

Оценка работы персонала осуществляется с использованием аналитических систем. Способ балльно-факторной оценки состоит в разбиении работ на факторы или элементы, представляющие собой требования, предъявляемые требуемым результатом к своим исполнителям, необходимые компетенции персонала и в некоторых случаях последствия работы. Каждый из факторов вносит свой вклад в результат с соответствующим весовым коэффициентом. Начисленные баллы агрегируются в единый показатель.

Оценки выставляются в соответствии со шкалой требований один раз в неделю. При выставлении оценок осуществляется обратная связь с исполнителем, направленная на улучшение его деятельности. Оценки рассчитываются исходя из средней величины за скользящий год, и определяют среднегодовой коэффициент трудового участия. Предлагаемый способ еженедельной оценки по ключевым параметрам позволяет установить непосредственную связь между результатами и оценкой.

Если на начальных этапах инновационное развитие осуществляется с привлечением отдельных специалистов из проектных отделов, то в этой связи может возникнуть недопонимание других специалистов по поводу отличий в характере существующих и вновь возникших работ. Нерешенность вопроса адекватной мотивации может порождать противоречия между новато-

рами и специалистами, работающими в отделах над текущими задачами проектирования. Оплата труда специалистов в отделах чаще всего зависит от их непосредственного участия в конкретных проектах. Если ряд специалистов начинает выполнять работы в инновационной сфере, то они потеряют в оплате. Следовательно, должен быть определен достойный объем оплаты по инновационным проектам для обеспечения заинтересованного участия способных к такой работе специалистов.

Четвертый аспект управления нацелен на расширение функциональных возможностей подсистемы планирования. Как правило, планирование начинается с мониторинга внутренних процессов, внешних условий и ресурсных возможностей. Существующей подсистемой планирования предусматривается цикл, в котором задействованы основные процессы производственно-хозяйственной деятельности. В подсистеме планирования мотивация представлена как элемент выплат по результатам труда. Промежуточные оценки состояния организационной структуры и кадрового потенциала не предусматриваются. Укрупненная структура описанной выше подсистемы планирования отражена на рисунке 7.

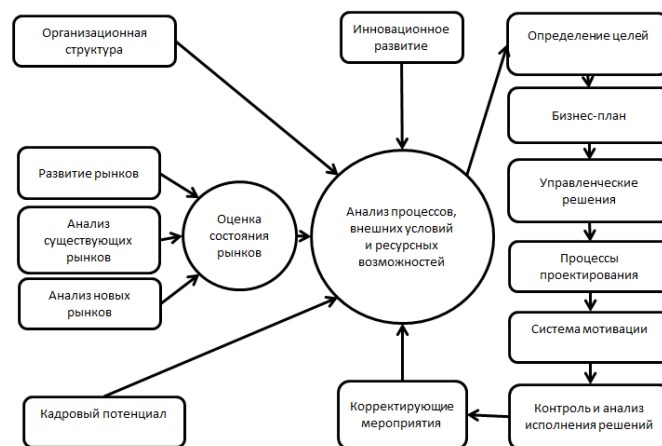


Рисунок 7 – Существующая подсистема планирования

Комплексный характер мероприятий по вовлечению компетенций персонала в производственные процессы включает усовершенствование подсистемы планирования, которая должна отвечать современным задачам развития ключевых процессов функционирования проектных организаций.

Выводы по главе 1

1. Современные тенденции развития функций и подсистем управления проектными организациями отражают стремление к наращиванию компетенций персонала и компетенций организации вне зависимости от способности менеджмента организации распорядиться накопленным потенциалом знаний, умений и навыков. Однако результативность использования специалистами своих компетенций зависит не только от их объема, но и от управленческой среды, в которой должны раскрываться скрытые возможности человеческого потенциала.
2. Расширение функциональных возможностей использования потенциала неуправляемых зон ответственности, расположенных в компетентностно-временной области, требует новых способов управления производством и знаниями. Успех обеспечивается четкостью намерений топ-менеджеров, планированием, созданием благоприятной среды для проявления инициативы, обеспечением заинтересованности персонала.
3. Предусматриваемые точки концентрации компетенций персонала в организационной структуре обеспечивают функциональную диверсификацию приоритетных направлений научно-технического развития проектных организаций. Важным звеном управления и ключевым фактором обеспечения экономической эффективности осуществляемых преобразований является расширение управляющих и координирующих функций подсистемы планирования, позволяющее снизить риски, соотнести обозначаемые цели с ресурсными возможностями предприятия, оптимизировать использование управленческих и исполнительских ресурсов, повысить общий уровень организационной культуры предприятия.

Глава 2. Диагностика потенциала компетенций персонала и функциональных возможностей системы управления проектными организациями

2.1 Оценка потенциала развития проектных организаций, заключенного в компетенциях персонала и производственных возможностях их применения

Исследование потенциала развития проектных организаций газовой промышленности выполнено с использованием годовых отчетов, полученных из базы данных «Контрагент» в сети Internet¹⁶⁸.

Объектами анализа выступают: ОАО «Гипрогазцентр» (г. Нижний Новгород), ДОО «Газпроектинжиниринг» (г. Воронеж), ОАО «ВНИПИгаздобыча» (г. Саратов), ОАО «Гипроспецгаз» (г. Санкт Петербург), ОАО «СевКавНИПИгаз» (г. Ставрополь), ПАО «ЮжНИИгипрогаз» (г. Донецк). В процессе исследования сопоставлялись данные о динамике выручки от реализации и численности персонала за 2011-2013 гг.

В работе сопоставлены абсолютные величины и базисные индексы изменения вышеуказанных показателей относительно уровня 2011 года. Перечисленные проектные организации являются основными производителями проектной продукции для ОАО «Газпром» с условиями конкуренции, характерной для монополии, поэтому отклонения в уровне загрузки между ними связано с временным перераспределением заказов. Результаты исследования выручки и численности по шести проектным организациям отражены на рисунке 8. Базисные индексы изменения выручки и численности по исследуемым проектным организациям представлены на рисунке 9, где знаком плюс помечены укрупненные области неиспользуемых компетенций персонала.

¹⁶⁸База данных «Контрагент» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.k-agent.ru>

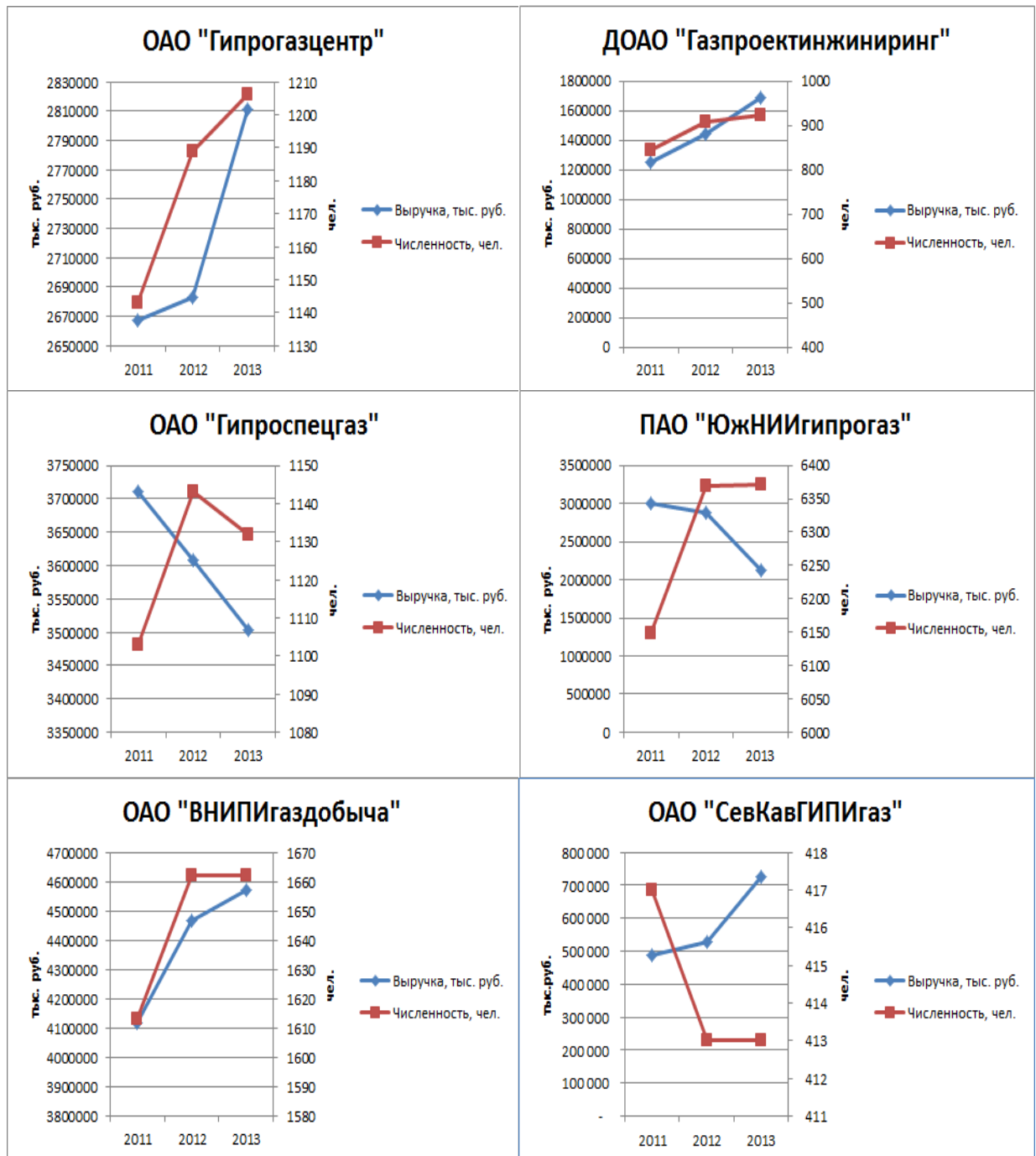


Рисунок 8 – Изменение выручки и численности персонала по годам

В тех проектных организациях, которые имели заказы в рассматриваемом периоде, неиспользуемый потенциал в явном виде отсутствует. Поэтому в общей совокупности всех объемов проектных работ и общей численности рассматриваемых проектных организаций неиспользуемый потенциал представлен на рисунке 10.

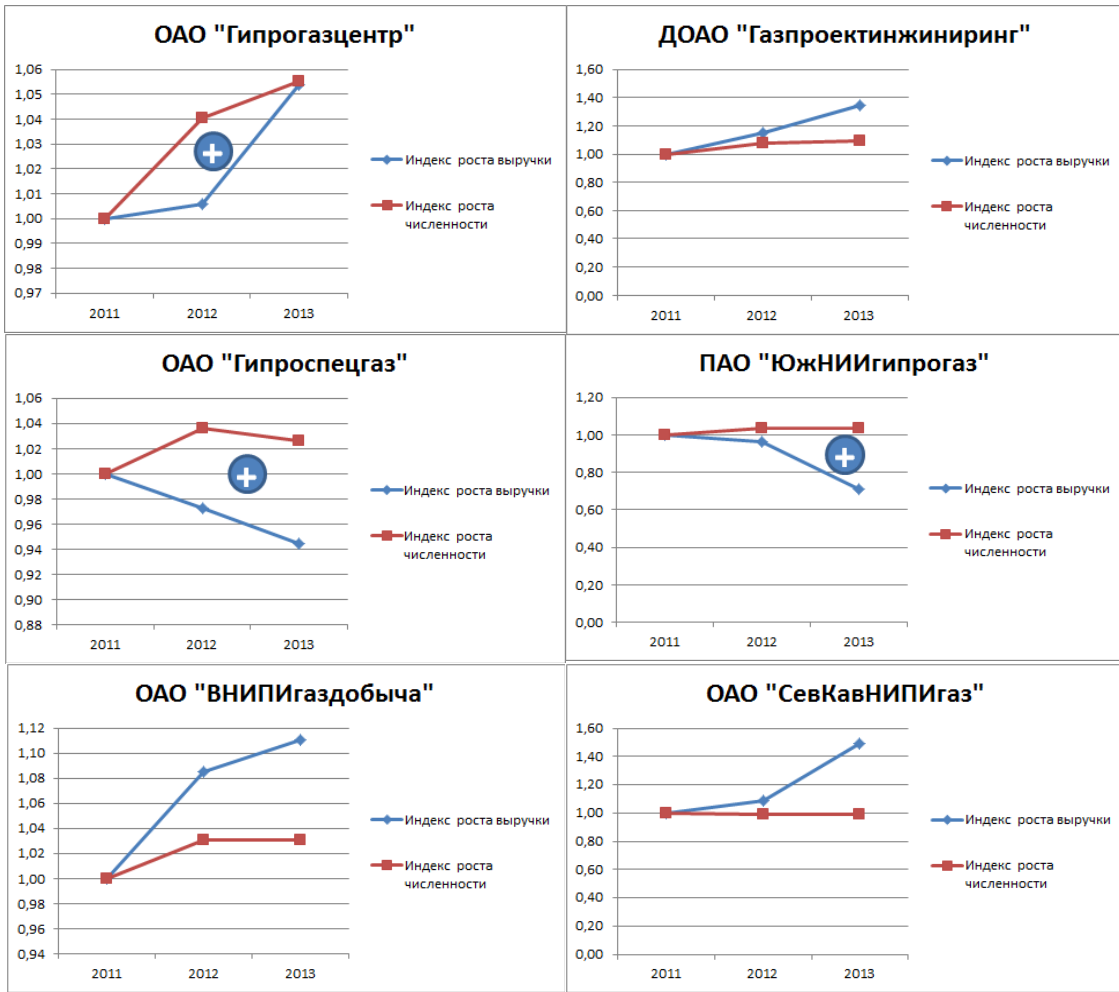


Рисунок 9 – Изменение базисных индексов выручки и численности персонала по годам

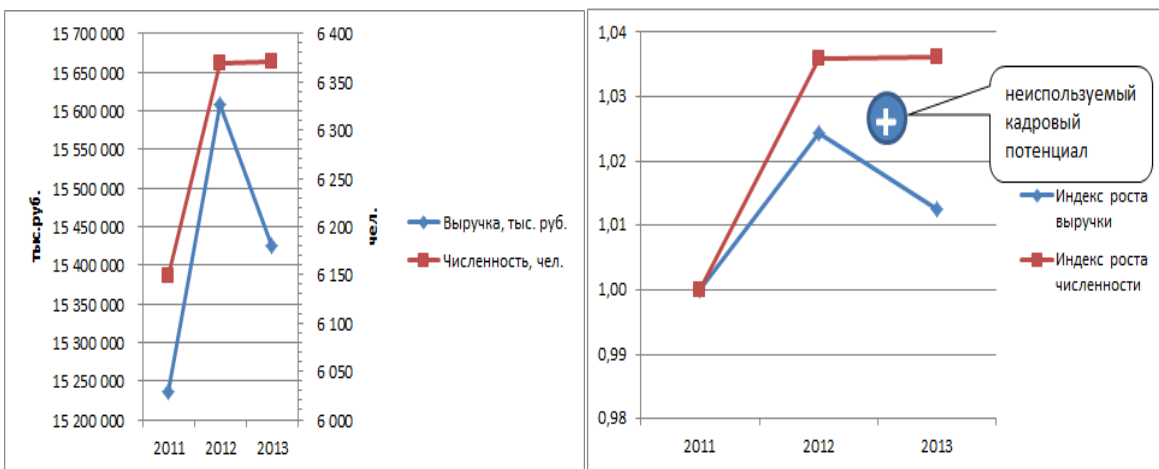


Рисунок 10 – Динамика изменения выручки и численности персонала ведущих проектных организаций ОАО «Газпром»

Одна из отличительных особенностей управления производством в проектных организациях проявляется в искусстве сглаживания нестабильности загрузки функциональных подразделений и вовлечении имеющихся компетенций персонала в производство.

Производственные процессы выступают подосновой, на которой проявляются компетенции руководителей и специалистов. Полная производственная загрузка проектных отделов относится к желаемым, но не всегда возможным состояниям. Недогрузка может порождать негативные процессы, сопровождающиеся низкой результативностью и неэффективными затратами.

Потенциал незадействованных в производстве компетенций персонала может быть определен расчетным путем. В общем количестве работников только определенный контингент компетентных, инициативных, способных рационально использовать ресурс времени специалистов может служить объектом управления и потенциалом развития.

Таким образом, количественная оценка потенциала неуправляемой зоны ответственности, характеризующая возможности проявления компетенций персонала, формируется из состояния образовательного уровня, желания специалистов использовать собственные знания и наличия ресурсов времени, возникающих при нестабильной производственной загрузке.

Возможность задействования потенциала неиспользуемых компетенций персонала определяется решением их носителей и реалистичностью созданных системой управления условий перехода неуправляемой зоны ответственности в сферу управления. Процесс отбора персонала, способного к созданию новых компетенций предприятия, основан на включении мотивационных механизмов их заинтересованности и тщательном отборе претендентов. Начинается он с укрупненных оценок наличия скрытого потенциала и его производственной недогрузки.

Расчет первой доли потенциальных возможностей задействования скрытого потенциала, характеризующей образовательный уровень, основан

вается на начальных компетенциях персонала, их поддержании и развитии в процессе повышения квалификации. Стаж работы, наличие двух и более дипломов об образовании, а также широта тематических курсов повышения квалификации способствуют одновременно росту интеллектуального потенциала специалистов и вкладу в формирование неуправляемых зон ответственности. Анализ образовательного уровня заключается в оценке коэффициента состояния образования ($k_{об}$), исчисляемого по формуле (1):

$$k_{об} = \frac{K_2}{K_1} , \quad (1)$$

где K_1 – общее количество специалистов, чел.;

K_2 – количество специалистов, работающих более 5 лет, имеющих два и более высших образования, повышающих квалификацию в плановом порядке или самостоятельно, чел.

Вторая доля скрытых источников человеческих ресурсов и возможностей задействования компетенций персонала может быть получена путем экспертного опроса специалистов, имеющих приемлемый образовательный уровень, об их желании применить на практике свои знания. При этом коэффициент использования компетенций ($k_{ик}$) соответствует потенциальным потребностям в самореализации.

Как уже отмечалось, повышение квалификации персонала проектной организации оказывает влияние на формирование неуправляемых зон ответственности. Внешним воздействующим фактором в этом процессе является политика учебных заведений. Для увеличения контингента учебные программы включают совокупность тем, расширяющих общий кругозор обучаемых. В то же время широкий спектр знаний, получаемых специалистом на курсах, не может быть полностью использован в конкретной сфере функциональных обязанностей работника. Даже близкие к специализации обучаемого работника дисциплины не могут в полной мере отвечать практическим потребностям в силу специфики разных предприятий. Попытки применить полученные знания на производстве могут потерпеть неудачу, и тогда оставши-

еся знания, поддерживаемые собственным интересом специалиста, лягут в основу формирования неуправляемых зон ответственности.

Третья доля скрытого потенциала раскрывает производственную составляющую неуправляемых зон ответственности и оценивается в два этапа. Первоначально исследуется сам факт наличия производственной составляющей неуправляемых зон ответственности. Расчеты можно выполнить с разной периодичностью (как правило, один раз в месяц) по формуле (2):

$$\frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{зкi}(t) \cdot k_{oc}^j(i) - \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{окi}(t) \cdot k_{oc}^j(i)}{S_o^j} \leq \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{зкi}(t) - \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{окi}(t)}{S_{по}} , \quad (2)$$

где $Q_{зкi}(t)$ – объемы заключенных контрактов в рассматриваемом периоде (T), шт.;
 $Q_{окi}(t)$ – объемы оплаченных контрактов в рассматриваемом периоде (T), шт.;
 $k_{oc}^j(i)$ – коэффициент относительной стоимости участия j -го отдела в i -м проекте;
 $S_o^j, S_{по}$ – среднесписочная численность j -го отдела и проектной организации, соответственно, чел.;

n – количество проектов в рассматриваемом периоде (от $t = 1$ до T), шт.

На втором этапе анализа резервов времени выполняется расчет доли ресурса времени незадействованного в производственном процессе. Она характеризует величину производственной составляющей неуправляемых зон ответственности ($k_{рв}$) и может быть рассчитана с использованием формулы (3):

$$k_{рв} = \frac{\sum_{j=1}^m k_{рв}^j}{m} , \quad (3)$$

где $k_{рв}^j$ – коэффициент резерва времени j -го отдела (формула 4);

m – количество рассматриваемых отделов, шт.

Коэффициент резерва времени в конкретном отделе ($k_{рв}^j$) исчисляется по формуле (4):

$$k_{рв}^j = \frac{k_{в} - k_{в}^j}{k_{в}} , \quad (4)$$

где $k_{в}, k_{в}^j$ коэффициенты обеспеченности заказами в стоимостном выражении по проектной организации в целом и по рассматриваемому j -му отделу, рассчитываемые по формулам (5) и (6) соответственно.

$$k_B = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{3ki}(t) - \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{оки}(t)}{S_{по}} \quad (5)$$

$$k_B^j = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{3ki}(t) \cdot k_{oc}^j(i) - \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n Q_{оки}(t) \cdot k_{oc}^j(i)}{S_o^j} \quad (6)$$

Проектные отделы, имеющие ресурс времени, но по причине нестабильности загрузки, будут иметь положительное значение $k_{рв}^j$, и могут рассматриваться как источник роста компетенций персонала для развития новых направлений. Работе с этими отделами должно уделяться особое внимание как носителю скрытого потенциала развития.

Таким образом, перечисленные коэффициенты ($k_{об}$; $k_{ик}$; $k_{рв}^j$) характеризуют незадействованный потенциал компетентностно-временной области проектных организаций или неуправляемую зону ответственности.

Оценка общего скрытого потенциала развития проектной организации ($k_{нз}$), заключенного в неуправляемых зонах ответственности, выполняется по формуле (7):

$$k_{нз} = k_{об} \cdot k_{ик} \cdot k_{рв}^j, \quad (7)$$

где $k_{об}$ – коэффициент состояния образования - формула (1);

$k_{ик}$ – коэффициент использования компетенций персонала, определяемый экспертно;

$k_{рв}^j$ – коэффициент резерва времени - формула (3).

Оценка скрытого потенциала развития проектной организации может выполняться как по всему предприятию, так и по определенному количеству, либо по одному проектному отделу.

Предложенный способ определения скрытого потенциала развития и его количественная оценка являются первым шагом на пути развития проектной организации в выбранном направлении. Использование незадействованных знаний, умений и навыков персонала в целях расширения компетенций проектной организации может быть достигнуто за счет надлежащего развития функций и подсистем управления, включения в процессе целепола-

гания мероприятий направленных на их диагностику и анализ, расширение функций подсистемы планирования.

2.2 Мониторинг функциональной эффективности системы управления компетенциями персонала и компетентностями проектных организаций

Для количественной оценки соответствия системы управления необходимо разделить процессы проектной организации по подходам в управлении и, используя достоинства каждого из них, соблюсти баланс комплексного позитивного влияния на управление производственно-хозяйственной деятельностью проектной организации. Для некоторых подразделений преимуществом является процессный подход, а для других – функциональный. Определяемая экспертами величина используемого подхода к управлению будет выражать его фактически сложившуюся структуру. Отклонение фактической экспертной оценки от единицы свидетельствует о несоответствии и необходимости изменений в подходах к управлению.

Многообразие подходов к управлению организацией позволяет менеджменту предприятия задействовать наиболее эффективные из них. Количественное определение соответствия подходов к управлению выполняется на основании точек зрения ранее отобранных специалистов, являющихся носителями невостребованных компетенций, и отражает общую атмосферу их доверия руководству организации. Поэтому в отсутствие необходимости усложнять расчет посредством введения весовых коэффициентов возможен более глубокий анализ целевых группировок информации для принятия решений.

Оценку соответствия используемых подходов к управлению предлагается выполнять по формуле (8):

$$k_{cy} = \sqrt[4n]{\prod_{i=1}^n K_a^э \cdot \prod_{i=1}^n K_n^э \cdot \prod_{i=1}^n K_\phi^э \cdot \prod_{i=1}^n K_{c_a}^э} , \quad (8)$$

где $K_a^э$ – экспертная оценка соответствия **административного** подхода к управлению;

$K_n^э$ – экспертная оценка соответствия **процессного** подхода к управлению;

$K_{\phi}^{\text{э}}$ – экспертная оценка соответствия **функционального** подхода к управлению;

$K_{\text{с}}^{\text{э}}$ – экспертная оценка соответствия **ситуационного** подхода к управлению;

i – порядковый номер эксперта;

n – количество экспертов;

нормативное значение $k_{\text{cy}} = 1$.

Оценки соответствия используемых подходов к управлению и их сбалансированности могут даваться по структурным подразделениям, либо группам структурных подразделений с однотипными производственными функциями.

Состояние организационной структуры оценивается также с точки зрения способности менеджеров оказывать влияние на использование скрытого потенциала неуправляемых зон ответственности. Таким образом, соответствие организационной структуры предприятия определяется не общей оценкой её соответствия, а оценкой управляемости конкретными, особенно вновь создаваемыми, подразделениями. Оценка соответствия организационной структуры для управления каждым конкретным подразделением выполняется расчетом соответствующего коэффициента по формуле (9):

$$k_{\text{ос}} = \frac{\sum_{i=1}^n k_{\text{вл.рук.}i}}{\sum_{i=1}^n \text{sgn}k_{\text{вл.рук.}i}} \cdot \frac{1}{\text{НУ}}, \quad (9)$$

где $k_{\text{вл.рук.}i} = 1/N$ – коэффициент влияния руководителя на i -м уровне управления;

N – количество структурных единиц, подчиненных одному руководителю;

i – иерархический уровень подчинения;

n – количество иерархических уровней управления;

sgn - кусочно-постоянная функция (если аргумент больше нуля, то результат равен единице, если аргумент равен нулю, то - нулю, если меньше нуля, то - минус единице);

НУ – принятая в организации норма управляемости (как правило 0,15);

нормативное значение $k_{\text{ос}}=1$.

Расчет коэффициента управляемости подразделением выполняется по формуле (10):

$$k_{\text{упр.подр}} = \frac{\sum_{i=1}^n k_{\text{вл.рук.}i}}{\sum_{i=1}^n \text{sgn}k_{\text{вл.рук.}i}} \quad (10)$$

При этом коэффициент управляемости рассматриваемым подразделением ($k_{\text{упр.подр}}$), рассчитываемый по формуле (10), может сопоставляться с принятой в организации нормой управляемости $HУ = 0,15$. Если $k_{\text{упр.подр}} < HУ$, то коэффициент соответствия организационной структуры $k_{\text{ос}}$ будет меньше 1,0. Это означает, что в данном структурном подразделении отдельные функции будут находиться вне зоны управляемости. Тогда даже при наличии скрытых возможностей развития в этом подразделении, задействовать их сложнее, чем в структурной единице с $k_{\text{упр.подр}} > HУ$, где $k_{\text{ос}}$ будет больше 1,0.

Мотивации была и остается одним из ключевых механизмов, приводящих в движение значительное число процессов. Целенаправленные решения о развитии новых тематических направлений в проектировании могут стать важнейшими шагами проектной организации на пути изменения способов создания научно-технической продукции, интенсификации развития и укрепления лидирующих позиций.

Состояние подсистемы мотивации может быть оценено соотношением числа целевых оцениваемых подсистемой мотивационных факторов и количества целевых планируемых факторов. Работа с незадействованными компетенциями персонала требует мотивации не только их носителей, но и существующих руководителей, чьи интересы могут быть так или иначе затронуты. Коэффициент управления мотивацией ($k_{\text{ум}}$) рассчитывается по формуле (11):

$$k_{\text{ум}} = \frac{k_{\text{мф}}}{k_{\text{цф}}} , \quad (11)$$

где $k_{\text{мф}}$ – количество мотивируемых факторов, шт.;

$k_{\text{цф}}$ – количество планируемых целевых факторов, шт.;

нормативное значение $k_{\text{ум}} = 1$.

Мотивирующие факторы представляют собой разложенные до конкретных принципиальных установок руководства проектной организации механизмы заинтересованности. От продуманности способов вовлечения скрытого потенциала в производственные процессы зависит количество мотивирующих факторов, за которыми стоят конкретные решения, действия

или величины по каждому механизму мотивации, для каждого потенциально участвующего субъекта.

Отклонение от единицы по результатам контрольных расчетов требует уточнения мотивируемых показателей на перспективу. Пример факторов мотивации в механизме заинтересованности потенциального руководителя точки концентрации компетенций персонала в стремлении к власти ради достижения групповых интересов (по МакКлелланду) приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Пример факторов мотивации в механизме заинтересованности потенциального руководителя в точке концентрации компетенций персонала

Факторы мотивации	Комментарий
1) Безусловные и конкретные намерения высшего руководства проектной организации, осуществление которых не будет зависеть от внутренних и внешних факторов. 2) Наличие в бюджете статей расходов на цели развития. Предоставление необходимых управленческих полномочий для осуществления предложений. 3) Отсутствие неформального права вмешательства в ход процессов.	Оцениваются потенциальными руководителями точек концентрации компетенций персонала по результатам предыдущих периодов и по субъективной оценке состояния корпоративной культуры.
4) Конкурсные процедуры по отбору наиболее эффективных предложений развития. 5) Четкое обозначение стратегий развития и наличие практических шагов по их осуществлению в предыдущих периодах.	Оцениваются потенциальными руководителями точек концентрации компетенций персонала в принятии решений по участию.
6) Демократичные принципы принятия решений по предложениям. 7) Прозрачные процедуры отбора предложений. 8) Наличие открытых процедур по обсуждению форматов реализации предложений до принятия окончательных решений. 9) Отсутствие фактов внедрения без учета авторских прав.	Оцениваются потенциальными руководителями точек концентрации компетенций персонала по неформальным отзывам.
10) Достойное вознаграждение или иное поощрение авторам разработок, если их предложения не могут быть реализованы или будут реализовываться без их участия.	Соизмеряются приложенные усилия и размер поощрения.

Свойства подсистемы планирования раскрываются пятью показателями, характеризующими ее способность подсистемы планирования обеспечивать решение ключевых вопросов управления:

- а) соответствия планируемых и целевых показателей;
- б) планирования экономической эффективности процессов;
- в) единства функций планирования;
- г) участия подразделений в планировании;
- д) своевременности подготовки бизнес-плана.

Состояние подсистемы планирования также оказывает косвенное влияние на результативность использования скрытого потенциала развития. Усложнения расчета введением весовых коэффициентов к перечисленным факторам не требуется, поскольку все составляющие рассчитываются отдельно и их величины должны соответствовать единице. Соответствие подсистемы планирования установленным требованиям подтверждается расчетом обобщенного коэффициента управления планированием ($k_{уп}$) по формуле (12):

$$k_{уп} = \sqrt[5]{k_{ц} \cdot k_{эфф} \cdot k_{ед} \cdot k_{уч} \cdot k_{срок}} , \quad (12)$$

где $k_{ц}$ – коэффициент соответствия целевых и планируемых показателей - формула (13);

$k_{эфф}$ – коэффициент планирования экономической эффективности процессов;

$k_{ед}$ – коэффициент единства плановых операций - формула (14);

$k_{уч}$ – коэффициент участия структурных подразделений в планировании - формула (15);

$k_{срок}$ – коэффициент своевременности подготовки бизнес-плана;

нормативное значение $k_{уп} = 1$.

Коэффициент соответствия планируемых и целевых показателей ($k_{ц}$) отражает целевую направленность подсистемы планирования и рассчитывается по формуле (13):

$$k_{ц} = \frac{k_{цп}}{k_{пп}} , \quad (13)$$

где $k_{цп}$ – количество целевых показателей, шт.;

$k_{\text{пл}}$ – количество планируемых показателей, шт.;

нормативное значение $k_{\text{ц}} = 1$.

Планируемые показатели должны в точности соответствовать целевым показателям развития ключевых процессов обозначенных в процессе целеполагания. Общее количество показателей по бизнес-плану должно соответствовать планируемым показателям. Отклонение коэффициента от единицы необходимо рассматривать как техническую ошибку.

Необходимость использования коэффициента планирования экономической эффективности процессов ($k_{\text{эфф}}$) при оценке соответствия подсистемы планирования вызвана потребностью контроля соотношения будущих доходов и расходов, приемлемости показателей экономии ресурсов или коммерческой эффективности бизнес-проектов. Реалистичность мероприятий, направленных на сокращение затрат или получение доходов, должна выверяться с учетом анализа возможных рисков, а мониторинг в процессе их осуществления позволит избежать непредвиденных потерь или преумножить экономический эффект. Количественная оценка коэффициента задается экспертами и утверждается руководителем проектной организации. На данном этапе экспертами заданы следующие критерии планирования экономической эффективности процессов: $k_{\text{эфф}} = 1$ – если применяется; $k_{\text{эфф}} = 0,75$ – если применяется частично; $k_{\text{эфф}} = 0,5$ – если не применяется.

Коэффициент единства планирования ($k_{\text{ед}}$) дает соотношение числа структурных единиц, входящих в единую службу планирования, и общего числа структурных единиц, вовлеченных в процессы планирования; отражает соответствие подсистемы одному из принципов планирования – единству и рассчитывается по формуле (14):

$$k_{\text{ед}} = \frac{k_{\text{есп}}}{k_{\text{п}}}, \quad (14)$$

где $k_{\text{есп}}$ – количество структурных единиц, входящих в службу планирования, шт.;

$k_{\text{п}}$ – общее количество структурных единиц, вовлеченных в процессы планирования, шт.;

нормативное значение $k_{ед} = 1$.

Отсутствие оценок по данному критерию может привести к децентрализации планирования и существенным отклонениям в результатах. Данный показатель должен быть равен единице.

Соотношение количества участвующих подразделений в осуществлении внутренних инвестиционных проектов и общего числа подразделений ($k_{уч}$) отражает принцип участия и исчисляется по формуле (15):

$$k_{уч} = \frac{k_{уподр}}{k_{подр}}, \quad (15)$$

где $k_{уподр}$ – количество подразделений, участвующих во внутренних инвестиционных проектах, шт.;

$k_{подр}$ – общее количество подразделений, шт.;

нормативное значение $k_{уч} = 1$.

Меньшее количество участников внутренних инвестиционных проектов может свидетельствовать не только о пассивности подразделений, но и о недостаточности или неэффективном использовании ресурсов, а также об иных нерешенных вопросах. Подразделения так или иначе задействованы во внутренних процессах, но если это делается минуя подсистему планирования, то подтверждается ее неэффективность по этому критерию. Учет данного показателя ставит задачей вовлечение всех подразделений в повышение эффективности планирования.

Вполне очевидно, что план должен быть готов до наступления планируемого периода. Таким образом, коэффициент срока подготовки бизнес-плана ($k_{срок}$) напрямую отражает качество планирования и составляет $k_{срок} = 1$, если бизнес-план утвержден до наступления планируемого периода. Если бизнес-планы внутренних инвестиционных проектов и общий бизнес-план проектной организации постоянно пересматривается, то планирование в угоду мнимой точности не отвечает принципу гибкости. Количественная оценка критерия производится экспертами и утверждается руководителем проектной организации. На данном этапе экспертами задана следующая величина от-

клонения: $k_{\text{срок}} = 0,5$, если бизнес-план утвержден или пересматривается после наступления планируемого периода.

Мониторинг функциональной эффективности системы управления может быть продемонстрирован на примере изменения рыночной ситуации. Маркетинговые исследования нового тематического направления показали, что на рынке прединвестиционных исследований имеется неудовлетворенная потребность. В результате оценки образовательного уровня трудового коллектива, экспертного опроса по поводу расширения сферы применения своих способностей, анализа ресурсов времени в подразделениях, определена численность специалистов, обладающих необходимыми компетенциями.

Для развития нового тематического направления необходимо установить соответствие системы управления установленным критериям и принять необходимые меры по исключению утративших актуальность процессов или дополнению системы управления необходимыми в современных условиях функциями.

На первом шаге определяется соответствие используемых подходов к управлению. Подход к управлению можно признать соответствующим норме ($k_{\text{cy}} = 1$), если отсутствуют значительные сбои в реализации управленческих функций. Несоответствия будут проявляться в виде затрат в организационной структуре, информационной системе, в потерях времени на согласование действий и других транзакционных издержках. Если ощутимые сложности отсутствуют, то, в каком бы сочетании не существовали подходы к управлению, они являются элементом сложившейся организационной культуры.

Итоги опроса десяти экспертов о степени соответствия используемых в организации процессного, функционального, административного и ситуационного подходов к управлению компетенциями персонала сведены в таблицу 3. Здесь же отражены результаты расчетов по формуле (8).

Таблица 3 – Оценки соответствия подходов к управлению и расчет результирующего коэффициента

Эксперт №	Оценки подходов к управлению			
	Процессный	Функциональный	Административный	Ситуационный
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	0,8	0,5	0,9	0,7
2	0,7	0,6	1,0	0,9
3	0,8	0,7	0,9	0,8
4	0,9	0,5	0,8	0,8
5	0,8	0,4	0,7	0,9
6	0,8	0,5	0,8	0,8
7	0,7	0,6	0,8	0,7
8	0,8	0,8	0,9	0,8
9	0,7	0,9	0,7	0,9
10	0,9	0,6	0,9	0,8
$k_{cy} \approx 0,75$				

Таким образом, в данном примере коэффициент соответствия подходов к управлению $k_{cy} \approx 0,75$, и необходимы решения по их изменению для использования скрытого потенциала развития. Эксперты в области управления должны предоставить рекомендации по снижению влияния одних подходов в тех областях, которые, по их мнению, требуют коррекции, и усилению роли других подходов. Из опроса видно, что для решения задачи вовлечения незадействованного потенциала в производство недостаточно развит функциональный подход к управлению.

Опрос должен выполняться по форме Приложения Б. В Приложении поясняются правила заполнения формы и простановки оценок в таблице Б.1. Эксперт должен также пояснить свои оценки и дать предложения по подходам к управлению. Данные опроса экспертов сводятся в таблицу Б.2 Приложения. Мнения экспертов обобщаются и на основании их вырабатываются предложения по совершенствованию подходов к управлению. Процесс носит итерационный характер и требует постоянного контроля. Практика показы-

вает, что периодичность опросов должна быть не реже одного раза в год, но в отдельных ситуациях может проводиться чаще.

На втором шаге определяется соответствие организационной структуры.

Графический пример расчета коэффициента управляемости структурными подразделениями и коэффициента соответствия организационной структуры представлен на рисунке 11.

Под началом руководителя каждого иерархического уровня находится несколько подчиненных, которые, в свою очередь, являются руководителями другого иерархического уровня. Принцип оценки коэффициента управляемости структурным подразделением заключается в расчете средней арифметической коэффициента управляемости по всем уровням, находящимся выше рассматриваемого структурного подразделения с учетом фактического наличия уровней управления.

В нашем примере структурное подразделение «А» имеет коэффициент управляемости $k_{\text{упр.подр.А}} = 0,1$ и коэффициент соответствия организационной структуры $k_{\text{осА}} = 0,667$. Оно ниже установленного норматива управляемости. Другие подразделения также характеризуются низкими коэффициентами управляемости. Самый низкий коэффициент управляемости ($k_{\text{упр.подр.В}} = 0,05$) имеет подразделение «В» по причине отсутствия управляющей единицы на третьем уровне. Коэффициент соответствия организационной структуры для подразделения «В» равен $k_{\text{осВ}} = 0,333$. Перегруженность руководителя на первом и втором уровнях частично компенсируется наличием третьего уровня управления.

Иерархический уровень	Коэффициент влияния руководителя на подразделение А	Количество подчиненных структурных единиц	Коэффициент влияния руководителя на подразделение Б	Количество подчиненных структурных единиц	Коэффициент влияния руководителя на подразделение В	Количество подчиненных структурных единиц
i	$k_{\text{вл. рук. } i}$	N	$k_{\text{вл. рук. } i}$	N	$k_{\text{вл. рук. } i}$	N
1	$1/22=0,04$	22	$1/22=0,04$	22	$1/22=0,04$	22
2	$1/16=0,06$	16	$1/16=0,06$	16	$1/16=0,06$	16
3	$1/5=0,2$	5	$1/4=0,25$	4		0
Управляемое структурное подразделение	А		Б		В	
$k_{\text{упр. подр. } N}$	0,100		0,117		0,050	
НУ	0,150		0,150		0,150	
$k_{\text{ос}}$	0,667		0,778		0,333	

Рисунок 11 – Пример расчета коэффициента управляемости структурными подразделениями и коэффициента соответствия организационной структуры

В приведенном примере отражены ситуации, требующие принятия управленческих решений. Повышение коэффициента управляемости структурными подразделениями может быть достигнуто двумя способами. Первый способ связан с выравниванием управленческой нагрузки на каждом уровне управления. При этом количество подчиненных структур не должно превышать семи единиц. Второй способ заключается в использовании элементов децентрализации, предусматривающей более высокие полномочия руководителей нижних уровней управления. Из примера видно, что при более высоких полномочиях на третьем уровне управления коэффициент управляемости

подразделениями А и Б составляет $k_{\text{упр.подр.А}} = 0,2$ и $k_{\text{упр.подр.В}} = 0,25$ соответственно. Повышение управляемости подразделением В, не имеющим третьего уровня управления, может быть достигнуто введением управленческой единицы на третьем уровне или повышением коэффициента управляемости на втором уровне, которое может быть связано со снижением количества подчиненных структур и введением управленческой единицы на третьем уровне.

Таким образом, результаты мониторинга позволяют принять решение о создании точки концентрации компетенций персонала в организационной структуре.

На третьем шаге определяется соответствие числа целевых мотивирующих факторов и количества целевых планируемых факторов ($k_{\text{ум}}$), которое свидетельствует о заинтересованности высшего руководства проектной организации в получении результатов и рассчитывается по формуле (11). В данном примере все мотивирующие факторы были приведены в соответствие с целевыми задачами.

На четвертом шаге определяется соответствие подсистемы планирования. Пример оценки подсистемы планирования, позволяющий сделать выводы о необходимых улучшающих мероприятиях заключается в следующем. В нашем примере количество целевых задач, стоящих перед проектной организацией равно 500, а планируется только 200 показателей. В этой ситуации $k_{\text{ц}} = 200 / 500 = 0,4$.

При реализации внутренних инвестиционных проектов оценка доходности осуществляется частично. То есть коэффициент оценки эффективности будущих мероприятий $k_{\text{эфф}} = 0,75$.

При оценке подразделений, вовлеченных в процессы планирования, выявлено, что существует одно подразделение, планирующее деятельность минуя единую службу планирования, охватывающую пять подразделений. В процессе анализа функций подразделения выяснилось, что эта деятельность не влияет на качество работы службы планирования, поэтому $k_{\text{ед}} = 5 / 5 = 1$.

Десять внутренних инвестиционных проектов при общем числе подразделений 25 ед. обеспечивают коэффициент $k_{\text{уч.}} = 10 / 25 = 0,4$.

В соответствии с отставанием ряда планируемых позиций общий бизнес-план был подготовлен в начале планируемого периода.

Таким образом, готовность к его выполнению переместилась на один месяц, и часть периода производственно-хозяйственной деятельности осуществлялась без плана. Коэффициент $k_{\text{срок}} = 0,5$.

Таким образом,

$$k_{\text{уп}} = \sqrt[5]{0,4 \cdot 0,75 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,5} = 0,57$$

Данный показатель может быть признан неудовлетворительным по причине низкой активности подразделений и неиспользования компетенций персонала в целях развития управляющей системы, несоответствия целевых и планируемых функций, неудовлетворительной подсистемы мотивации.

Должны быть приняты меры по приведению в соответствие целевых и планируемых показателей, по отбору только экономически эффективных проектов, по активизации участия в планировании структурных подразделений и своевременности планирования до начала текущего периода.

2.3 Целеполагание и планирование в управлении проектными организациями, методы повышения эффективности целеполагания и планирования

Методы повышения эффективности целеполагания и планирования в управлении проектными организациями связаны с доминирующим влиянием компетенций персонала на результаты деятельности организации. Управление ресурсами трудового коллектива должно охватывать не только их текущее состояние, но и необходимость моделирования будущих потребностей предприятия. При этом следует учитывать отраслевые стандарты, требования законодательных и нормативных актов, регулирующих проектную деятельность.

Осуществление мероприятий по активизации компетентностного потенциала специалистов и совершенствованию системы управления невозможно без надлежащего расширения управляющей и координирующей функций подсистемы планирования. Поэтому в подсистеме планирования предусматриваются функции (выделено затемнением) контроля неуправляемых зон ответственности и состояния подсистем управления, а также повышения роли механизмов мотивации (рисунок 12).

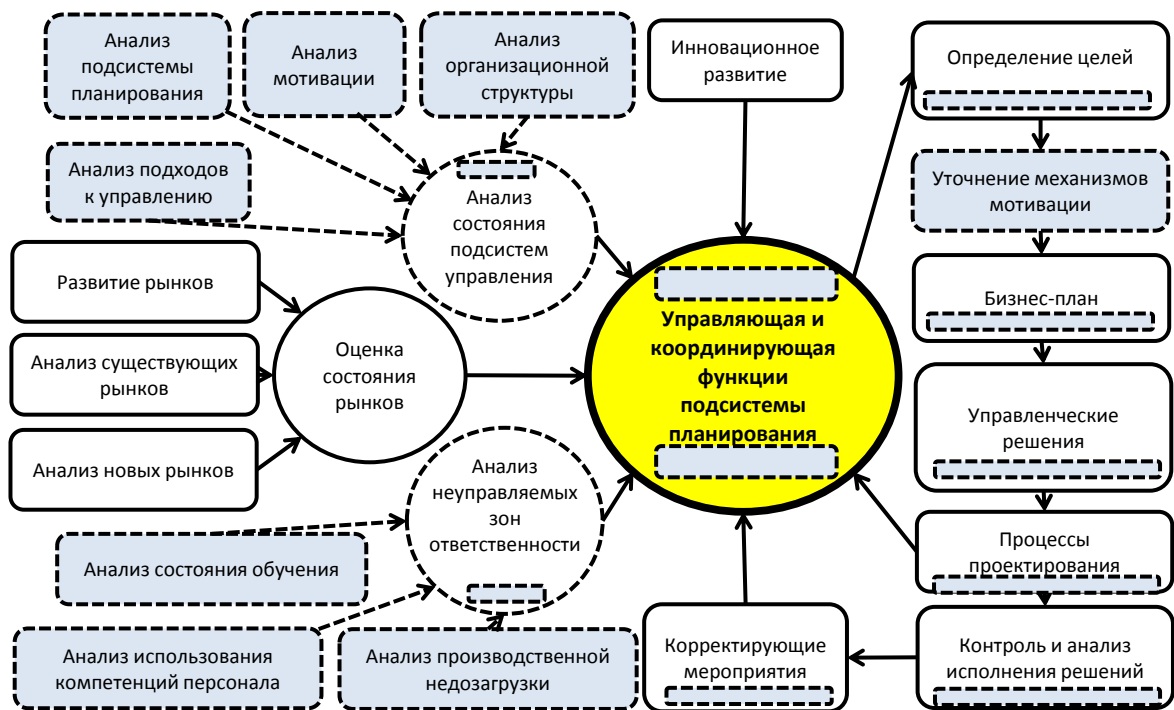


Рисунок 12 – Расширение влияния подсистемы планирования

Потенциал развития функций целеполагания и планирования имеет непосредственное отношение к новым потребностям развития компетенций проектных организаций в перспективных сферах деятельности и способам их достижения. Использование системного подхода к управлению компетенциями персонала и созданию новых функциональных возможностей развивает функцию целеполагания, а расширение управляющих и координирующих функций планирования позволит достичь требуемых результатов в обозримые сроки. Важным условием для этого является принятие целевых решений руководством предприятия по изменению принципов построения организационной структуры, пересмотру порядка работы с кадровым потенциалом,

расширению функций подсистемы планирования и роли мотивации в системе управления проектными организациями в рамках целеполагания.

Анализ компетенций персонала, подсистем и функций управления позволяет дополнить существующие цели по выявлению скрытого потенциала развития и спланировать мероприятия по достижению требуемого уровня. При постановке целей высшее руководство имеет возможность обозначить собственные приоритеты.

Например, при постановке цели определения потенциала в неуправляемых зонах ответственности должны быть установлены требования к компетенциям персонала. В них могут войти такие комбинации ключевых компетенций персонала, как владение и способность интерактивного применения языка, знаний и технологий; способность работать в разнородных группах и уметь строить отношения, сотрудничать, кооперироваться и предотвращать конфликты, а также умение действовать самостоятельно, строить собственные планы развития и уважать интересы других¹⁶⁹.

Целевые задачи руководства могут быть дополнены применением количественных методов оценок соответствия подсистем и функций управления. Результаты анализа будут источником генерирования новых целей в этой области.

Цели по упорядочению организационной структуры должны быть дополнены созданием точек концентрации компетенций персонала в необходимых областях развития.

Постановка цели расширения управляющей и координирующей функций подсистемы планирования сопряжена с рядом конкретных задач, которые необходимо будет решать единой службе планирования. Например, для достижения результатов следует применять предлагаемую в диссертации систему управления скрытым потенциалом развития, выполнять оценочные экономические расчеты показателей эффективности.

¹⁶⁹ Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход ... С. 25 – 26.

Целями может быть также предусмотрены мероприятия по адаптации нового инструментария управления к условиям конкретной проектной организации, что затронет существующие процессы.

Установленные руководством цели и приоритеты должны способствовать повышению эффективности управления и всех направлений производственно-хозяйственной деятельности. Целевые установки руководства могут распространяться на ранее неиспользуемые резервы времени и не полностью востребованные в производстве компетенции персонала. Благодаря этому могут быть достигнуты новые результаты в развитии компетенций проектной организации.

По результатам предварительного обсуждения путей достижения целей руководством предприятия может быть принято решение о проведении конкурса предложений, в результате которого произойдет иерархическая конкретизация целей до уровня мероприятий. К дополнительным требованиям руководства может быть отнесена необходимость подготовки предложений в форме бизнес-планов, рассмотрение которых может быть возложено на единую службу планирования.

Роль функции планирования в управлении проектной организацией заключается в анализе состояния подсистем управления, включающей мониторинг используемых руководством подходов к управлению, расчеты соответствия подсистемы планирования, рассмотрение соответствия мотивирующих факторов целевым задачам, анализ организационной структуры с точки зрения достижения положительного влияния на компетенции персонала и снижения негативных факторов. Кроме того, функции планирования включают контроль состояния организационной структуры, дублирующих или конкурентных пересечений управляющих функций и их устранение, оценку иерархий для исключения неформального управления и расчет достаточности или избыточности точек концентрации компетенций персонала. В оценке потенциала трудовых ресурсов исследуется состояние обучения, уровень использования компетенций персонала и резервов времени, определяющих величину производственной составляющей неуправляемых зон ответственности.

Следует отметить, что наделение подсистемы планирования функциями, охватывающими комплекс мероприятий по управлению компетенциями персонала, обеспечивает следующие преимущества:

- а) сокращается зона неопределенности и риски в области обучения и задействования полученных знаний в производственных процессах;
- б) достигается адекватное соотношение целей с возможностями по их воплощению;
- в) происходит оптимальное объединение необходимых ресурсов для достижения поставленных целей в сочетании с конкретностью задач каждого;
- г) происходит постоянное накопление опыта управления компетенциями проектировщиков;
- д) перераспределяются ресурсы времени высшего руководства с решения текущих задач на разработку перспективы.

Таким образом, функции целеполагания и планирования в управлении проектными организациями заключаются в обеспечении эффективного управления ресурсами трудового коллектива и потенциалом его компетенций, зависящими от таких факторов как образование, внутренние потребности персонала, состояние мотивации. Изменчивый характер перечисленных факторов требует регулярной диагностики не только их параметров, но и состояния системы управления. Оперативность реагирования на происходящие изменения возможна только при расширении управляющей и координирующей функций подсистемы планирования.

Повышение эффективности постановки целей в области компетенций персонала и системы управления может быть получено с использованием комплексных методов мониторинга и контроля, в которых показатели наличия скрытого потенциала развития, показатели соответствия функций и подсистем управления заданным критериям сведены в систему. Такая система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций состоит из последовательного комплекса управленческих

решений, базирующихся на исчислении расчетных индексов и экономических показателей эффективности вовлечения скрытого потенциала в производство. В ней также предусмотрен экономический блок, который относится к функциям подсистемы планирования. В экономическом блоке определяются факторы эффективности, рассчитывается чистый дисконтированный доход (ЧДД) и иные показатели экономической эффективности (рисунок 13).

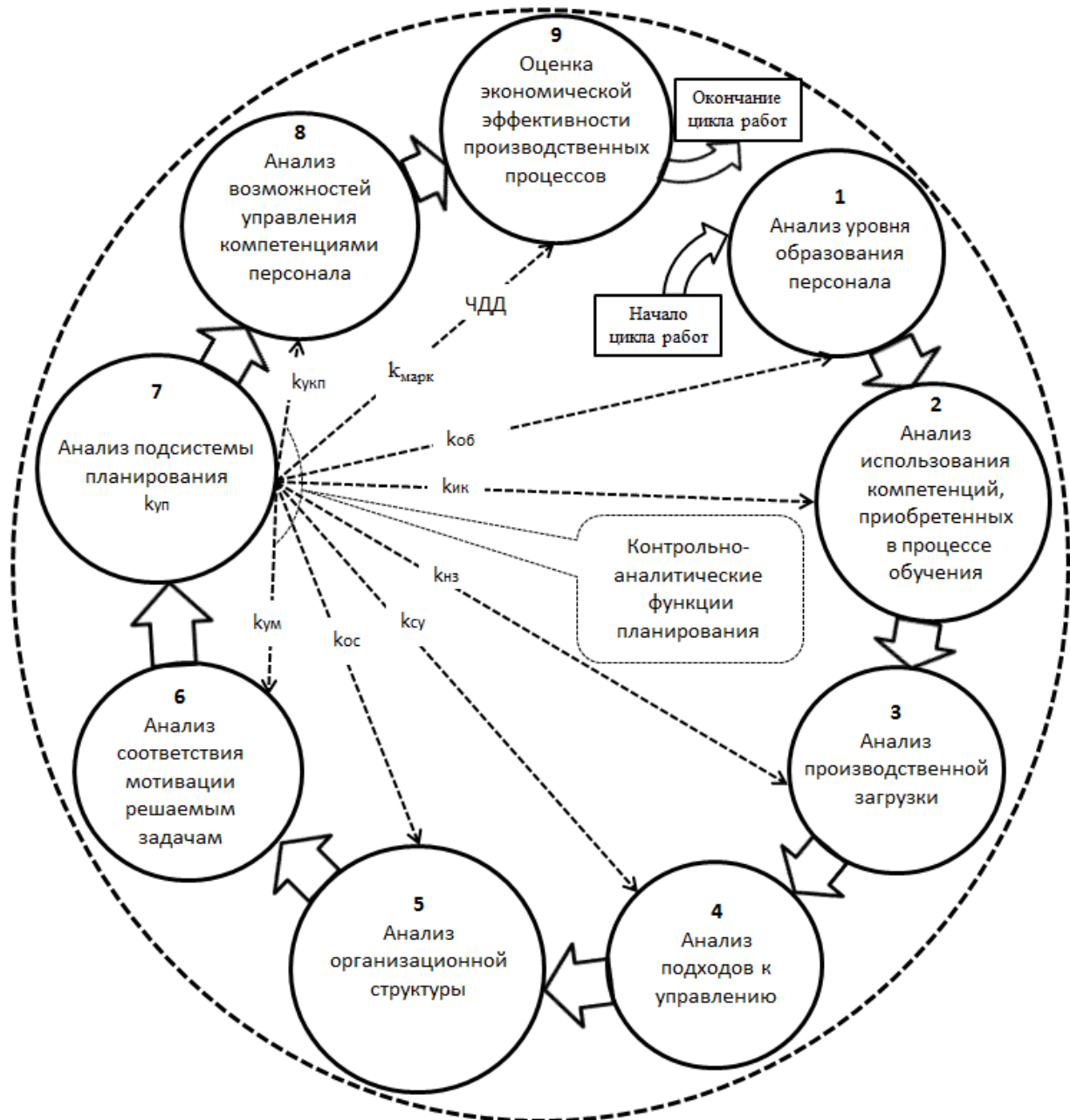


Рисунок 13 – Направления анализа элементов скрытого потенциала проектных организаций

Обобщенный показатель возможностей использования скрытого потенциала проектных организаций ($k_{упк}$) предлагается рассчитывать по формуле (16).

$$k_{упк} = \sqrt[4]{k_{су} \cdot k_{ос} \cdot k_{ум} \cdot k_{уп}} , \quad (16)$$

где $k_{су}$ – коэффициент соответствия подходов к управлению - формула (8);

$k_{ос}$ – коэффициент соответствия организационной структуры - формула (9);

$k_{ум}$ – коэффициент управления мотивацией - формула (11);

$k_{уп}$ – коэффициент управления планированием - формула (12).

Из формулы (16) следует, что при наличии компетенций персонала в неуправляемых зонах ответственности, управление ими эффективно только при соответствии общих подходов к управлению, организационной структуры, подсистемы мотивации и подсистемы планирования установленным критериям.

Обобщенной экономической характеристикой эффективности проектов является чистый дисконтированный доход (ЧДД), внутренняя норма доходности (ВНД) и другие показатели. Значение ЧДД корректируется коэффициентом рыночных возможностей ($k_{марк}$).

Рациональнее использовать модель анализа факторов экономической эффективности после того, как проведены укрупненные оценки рыночных возможностей по формуле (17):

$$k_{марк} = \frac{Q_{ми} \times k_{ткк}}{N_{тн} \times q} \geq 1 , \quad (17)$$

где $Q_{ми}$ – объем нового рынка, руб.;

$k_{ткк}$ – коэффициент наличия точки концентрации компетенций персонала ($k_{ткк} = 0,5$ – точка концентрации компетенций персонала отсутствует; $k_{ткк} = 1$ – точка концентрации компетенций персонала имеется);

$N_{тн}$ – численность специалистов необходимой специализации, чел;

q – средняя производительность труда по проектной организации, руб./чел.

Отбор инвестиционных проектов должен производиться по заданным критериям чистого дисконтированного дохода по установленной величине нормы дисконта формула (18) и иным показателям, отражающим эффективность предложений.

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t \cdot k_{\text{укуп}} - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (18)$$

где P_t – результаты, достигаемые на t -м шаге расчета (чистая прибыль и амортизация), тыс. руб.;

$k_{\text{укуп}}$ – коэффициент управления компетенциями персонала – формула (16);

Z_t – инвестиционные затраты, осуществляемые на t -м шаге расчета, тыс. руб.;

T – горизонт расчета, лет;

E – норма дисконта.

Таким образом, обобщенный показатель зависит от компетентностно-временного потенциала и способностей подсистем управления задействовать его в производственных процессах.

Коэффициенты связаны между собой и образуют единую систему, цикл которой начинается с анализа состояния компетенций персонала и заканчивается выполнением поставленных задач с последующим переходом на новый этап рассмотрения результатов, постановки задач и планирования.

Компетенции персонала являются творческой основой бизнеса в проектных организациях, управление которыми требует системных решений. Поэтому система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом развития проектных организаций рассматривает неуправляемые

зоны ответственности как источник развития в сочетании с соответствующими изменениями в подсистемах управления.

Предлагаемая система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом развития проектных организаций позволяет повысить объективность при постановке целей, принятии управленческих решений и контроле их исполнения в подсистемах и объектах управления. Последовательность выполнения аналитических процедур и подготовки предложений по усовершенствованию функций и подсистем управления создает благоприятные условия для применения нераскрытых компетенций персонала.

Особенность системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом развития проектных организаций заключается во встраиваемости в существующие процессы управления кадрами, систему управления и ее организационную структуру, подсистему планирования, мотивации и управления производственными процессами. На практике дополнительные обязанности без объединяющего начала не позволяют достичь результата. Поэтому наряду с решениями на уровне высшего менеджмента об изменении работы с компетенциями персонала, должно быть ответственное лицо, способное находить талантливых специалистов и организовывать их.

Углубление функциональных возможностей планирования достигается также благодаря использованию матричной модели анализа факторов экономической эффективности (МАФЭЭ), устанавливающей набор контролируемых элементов и их взаимосвязанность (Таблица 4). Элементы модели включают производственную сферу, организационную структуру, кадры, мотивацию и планирование. Эффекты характеризуются влиянием каждого элемента модели на экономические характеристики других элементов.

Суть модели заключается в экономической интерпретации производственных и межфункциональных процессов с учетом неформальных производственных отношений и иных факторов, проявляющихся внутри проектных организаций.

Таблица 4 – Матричная модель анализа факторов экономической эффективности

Элемент модели		Объект влияния				
		Организационная структура	Мотивация	Производство	Кадры	Планирование
Субъект влияния	Организационная структура		$\mathcal{E}_{м.в.р}^{ос}$ Изменение выплат мотивирующего характера руководителям при изменении организационной структуры	$\mathcal{E}_{т.е}^{ос}$ Изменение трудоёмкости технологических операций	$\mathcal{E}_{ч.п}^{ос}$ Изменение численности персонала	$\mathcal{E}_{пл}^{ос}$ Изменение затрат на качество и трудоёмкость планирования организационной структуры
	Мотивация	$\mathcal{E}_{ч.р}^м$ Изменение выплат мотивирующего характера руководителям		$\mathcal{E}_{т.е}^м$ Изменение трудоёмкости под влиянием мотивации	$\mathcal{E}_{м.в.п}^м$ Изменение мотивирующих выплат персоналу	$\mathcal{E}_{пл}^м$ Изменение затрат на качество и трудоёмкость планирования мотивации
	Производство	$\mathcal{E}_{ч.р}^{пр}$ Изменение числа руководителей в результате изменения технологических процессов и создания точек концентрации компетенций персонала	$\mathcal{E}_{м.в.п}^{пр}$ Изменение выплат мотивирующего характера персоналу в результате изменения технологии производства		$\mathcal{E}_{ч.п}^{пр}$ Изменение численности персонала в результате изменения технологии производства	$\mathcal{E}_{пл}^{пр}$ Изменение затрат на качество и трудоёмкость планирования производства
	Кадры	$\mathcal{E}_{ч.р}^к$ Изменение числа руководителей в результате изменения количества исполнителей и их компетенций	$\mathcal{E}_{м.в.п}^к$ Изменение выплат мотивирующего характера персоналу в результате изменения его количества	$\mathcal{E}_{выр}^к$ Изменение выручки от реализации в результате экстенсивного увеличения персонала		$\mathcal{E}_{пл}^к$ Изменение затрат на качество и трудоёмкость планирования работы с кадровым потенциалом неуправляемых зон ответственности
	Планирование	$\mathcal{E}_{ч.р}^{пл}$ Изменение числа руководителей в результате оптимизации организационной структуры	$\mathcal{E}_{м.в}^{пл}$ Изменение выплат мотивирующего характера в результате оптимизации выплат мотивирующего характера	$\mathcal{E}_{нзо}^{пл}$ Изменение выручки в результате использования потенциала неуправляемых зон ответственности	$\mathcal{E}_{ч.п}^{пл}$ Изменение численности персонала в результате оптимизационного планирования	
	Факторные зависимости по объектам влияния	$\mathcal{E}_{ос} = \pm \mathcal{E}_{ч.р}^м \pm \mathcal{E}_{ч.р}^{пр} \pm \mathcal{E}_{ч.р}^к \pm \mathcal{E}_{ч.р}^{пл}$	$\mathcal{E}_м = \pm \mathcal{E}_{м.в.р}^ос \pm \mathcal{E}_{ч.р}^м \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^{пр} \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^к \pm \mathcal{E}_{м.в}^{пл}$	$\mathcal{E}_{пр} = \pm \mathcal{E}_{т.е}^{ос} \pm \mathcal{E}_{т.е}^м \pm \mathcal{E}_{выр}^к \pm \mathcal{E}_{нзо}^{пл}$	$\mathcal{E}_к = \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{ос} \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^м \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{пр} \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{пл}$	$\mathcal{E}_{пл} = \pm \mathcal{E}_{пл}^{ос} \pm \mathcal{E}_{пл}^м \pm \mathcal{E}_{пл}^{пр} \pm \mathcal{E}_{пл}^к$
	Совокупное влияние всех факторов модели $\mathcal{E} = \pm \mathcal{E}_{ос} \pm \mathcal{E}_м \pm \mathcal{E}_{пр} \pm \mathcal{E}_к \pm \mathcal{E}_{пл}$					

Модель анализа факторов экономической эффективности, применительно к проектным организациям, является комплексной. Её использование позволяет осуществлять поиск эффектов и оптимизацию затрат. Возможно также вычисление эффектов задействования скрытого потенциала развития от получения доходов в новых направлениях проектирования.

При помощи модели может быть установлена факторная зависимость экономических результатов от ожидаемых доходов, эффектов и затрат в рассматриваемых элементах модели, возникающих по итогам управленческих решений.

Факторная зависимость совокупного влияния изменений всех экономических элементов (\mathcal{E}) по объектам влияния: на организационную структуру (\mathcal{E}_{oc}), на мотивацию (\mathcal{E}_m), на производство ($\mathcal{E}_{пр}$), на кадры (\mathcal{E}_k), на планирование (\mathcal{E}_k) представлены в формулах (19 - 24).

$$\mathcal{E} = \pm \mathcal{E}_{oc} \pm \mathcal{E}_m \pm \mathcal{E}_{пр} \pm \mathcal{E}_k \pm \mathcal{E}_{пл} \quad (19)$$

$$\mathcal{E}_{oc} = \pm \mathcal{E}_{ч.р}^m \pm \mathcal{E}_{ч.р}^{пр} \pm \mathcal{E}_{ч.р}^k \pm \mathcal{E}_{ч.р}^{пл} \quad (20)$$

$$\mathcal{E}_m = \pm \mathcal{E}_{м.в.р}^m \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^{пр} \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^k \pm \mathcal{E}_{м.в}^{пл} \quad (21)$$

$$\mathcal{E}_{пр} = \pm \mathcal{E}_{т.е}^{oc} \pm \mathcal{E}_{т.е}^m \pm \mathcal{E}_{выр}^k \pm \mathcal{E}_{нзо}^{пл} \quad (22)$$

$$\mathcal{E}_k = \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{oc} \pm \mathcal{E}_{м.в.п}^m \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{пр} \pm \mathcal{E}_{ч.п}^{пл} \quad (23)$$

$$\mathcal{E}_{пл} = \pm \mathcal{E}_{пл}^{oc} \pm \mathcal{E}_{пл}^m \pm \mathcal{E}_{пл}^{пр} \pm \mathcal{E}_{пл}^k \quad (24)$$

Пять элементов модели (организационная структура, кадры, планирование, мотивация, производство) отражают значительную часть ключевых процессов проектной организации и имеют отношение к использованию внутреннего скрытого потенциала. Кадры и их компетенции служат ресурсной основой модели, способной, благодаря знаниям, умениям и навыкам создавать востребованную рынком проектную продукцию. Организационная структура является второй составляющей модели, которая позволяет упоря-

дочить процесс управления, объединяя специалистов в профессиональную команду в точках концентрации компетенций персонала. Ресурсное обеспечение, контроль осуществимости и организация финансирования деятельности выполняется третьим элементом модели – планированием. Четвертым элементом МАФЭЭ является мотивация, с помощью которой производится подбор команды, управление материальным поощрением и созданием благоприятного морально-психологического климата в коллективе. Пятая производственная составляющая является тем базисом, на котором перечисленные элементы проявляют свою способность повышать эффективность.

Основными параметрами в модели являются эффекты, доходы и затраты. Перечисленные параметры определяются в точках концентрации компетенций персонала и связанных с ними подсистемами. Производство новых видов проектной продукции обеспечивает не только эффекты от организационных мероприятий, но и доходы от реализации.

Эффекты, полученные с использованием модели анализа факторов экономической эффективности используются в расчетах чистого дисконтированного дохода и других показателей эффективности инвестиционных проектов в соответствии с требованиями Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов¹⁷⁰. Входные данные для поиска исходных параметров определяются при планировании организационных мероприятий и заносятся в бизнес-план. Расчеты выполняются приростным методом или по разностному денежному потоку вариантов «без проекта» и «с проектом» в зависимости от особенностей преобразований¹⁷¹.

Применение предложенной в настоящей работе системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций вносит существенные отличия в функционирование подсистем и функ-

¹⁷⁰ Методические рекомендации по оценке эффективности проектов (вторая редакция): М-во эконом. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике / рук. авт. кол. В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. – М.: ОАО «НПО «Изд-во «Экономика», 2000. – 423 с.

¹⁷¹ Методические рекомендации по оценке эффективности проектов (вторая редакция)... С. 146-149.

ций управления, ориентированных на работу с компетенциями персонала и целевым совершенствованием управляющих подсистем. Для установления соответствия существующей управленческой ситуации требуемому уровню и принятия решения по её изменению могут быть использованы сравнительные оценки и логические рассуждения, однако подкрепление сделанных умозаключений расчетами и количественными оценками позволяет повысить обоснованность и объективность принимаемых решений.

Во-первых, применение системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций подсистемой планирования позволяет определить величину потенциала в виде коэффициентов, относящихся к обучению, использованию знаний и резервов времени.

Во-вторых, частью предложенной системы являются показатели самооценки подсистем и функций управления. Их фактические величины должны быть не меньше единицы. Количественная оценка позволяет принять надлежащие меры по той подсистеме, которая требует улучшения, а численное значение показателя дает возможность определить критичность состояния и необходимость изменений.

Предложенная в диссертации модель анализа факторов экономической эффективности является третьей составляющей системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций. Она позволяет расширить функциональные возможности подсистемы планирования, оценить количественно экономические параметры и эффекты от организационных мероприятий в процессе их реализации. Без предварительных экономических оценок решения могут оказаться полезными, но не давать необходимого для окупаемости эффекта.

Таким образом, системная работа по совершенствованию функций и подсистем управления может обеспечить не только использование скрытого потенциала персонала, но и условия развития компетенций проектной организации в целом.

Выводы по главе 2

1. В результате мониторинга уровня загрузки шести ведущих проектных организаций ОАО «Газпром» определены тенденции сохранения численности при снижении объемов выручки по заключенным контрактам на проектирование и предпосылки наличия неуправляемых зон ответственности у ряда проектных организаций. Оценка скрытого потенциала неуправляемых зон ответственности позволяет сделать первоначальные выводы о целесообразности организации работ по его включению в хозяйственный оборот.
2. Способность системы управления использовать потенциал неуправляемых зон ответственности может быть установлена в результате мониторинга её ключевых параметров: гибкости подходов к управлению, оценке соответствия организационной структуры, рассмотрении механизмов заинтересованности носителей компетентностного потенциала в его раскрытии, анализе способности подсистемы планирования управлять и координировать процессы на экономически выгодной основе.
3. Методы повышения эффективности планирования в проектных организациях связаны с инициированием, управлением и контролем системных преобразований, обеспечивающих диверсификацию направлений развития на основе задействования потенциала компетенций персонала неуправляемых зон ответственности. Количественные оценки состояния контролируемых параметров происходящих процессов, организационной структуры и важнейших подсистем управления являются важной составляющей объективности целеполагания. Повышение результативности постановки целей и планирования может быть достигнуто с использованием предложенных в настоящей работе системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом развития проектных организаций, состоящей из единого комплекса взаимоувязанных коэффициентов, и модели анализа факторов экономической эффективности.

Глава 3. Повышение эффективности управления скрытым потенциалом неуправляемых зон ответственности проектных организаций

3.1 Потенциал развития функций целеполагания и планирования

Источником целей проектных организаций являются конкретные требования, поставленные инвесторами или заказчиками, а также специфичные внутренние потребности предприятия. Основным ресурсом проектных организаций выступает интеллектуальный потенциал сотрудников. Поэтому решения вопросов развития, роста эффективности и компетенций предприятий чаще всего расположены в области высокого профессионализма и компетенций персонала, а достижение целей осуществляется посредством управления.

Одним из важных направлений деятельности ОАО «Газпром» и его дочерних обществ и конкретной целью для ОАО «Гипрогазцентр» становится инновационное развитие. Это подтверждается решениями высшего руководства ОАО «Газпром». Так в перспективных целях развития АСПО Газпром данное направление развития указано как одно из приоритетных.

Наряду с инновационным направлением, перед проектными организациями стоят не такие масштабные, но важные для их развития цели. Например, выход на рынки других отраслей промышленности требует освоения новых стандартов в области проектирования, расширения номенклатуры используемых материалов и оборудования. Применение новой техники, не имеющей непосредственного отношения к инновационной деятельности, также требует интеллектуальных усилий по расширению компетенций персонала и их вовлечению в процессы.

Учитывая складывающиеся тенденции на рынке проектных работ, руководством проектной организации ОАО «Гипрогазцентр» поставлена цель усиления тенденций инновационного роста. Кроме того, основываясь на общей стратегии развития АСПО Газпром, ОАО «Гипрогазцентр» имеет конкретную

стратегическую цель, заключающуюся в лидерстве среди проектных организаций в России. Цель лидерства, достигаемая через расширение компетентности проектной организации, основана на развитии компетенций персонала. В достижении этой цели важнейшим условием выступает наличие корпоративной культуры, лидерства руководителей, организация работы персонала и обеспечение их мотивации. Проектная организация ценит в своих сотрудниках стремление к достижению результата, готовность работать в команде, брать на себя ответственность. Важнейший фактор развития ОАО «Гипрогазцентр» – укрепление корпоративной культуры, организация работы людей, обеспечение их мотивации, социальная поддержка и защищенность. Руководство ОАО «Гипрогазцентр» делает ставку на развитие знаний и умений работников, понимая, что именно эти качества помогают работникам решать задачи инновационного развития и лидерства в условиях глобальной конкуренции.

В процессе конкретизации обобщенных целей, обозначенных руководством проектной организации, они должны быть разложены на подцели в иерархической структуре целеполагания. Для этого необходимо выполнить анализ внешних требований, внутренних условий реализации, управленческого потенциала и альтернативных возможностей.

Целевое осуществление мероприятий по переходу на инновационное развитие с использованием предложенных в настоящей работе возможностей соответствует расширению управляющих и координирующих функций подсистемы планирования. Встраивание в существующий цикл планирования функций мониторинга компетенций персонала, соответствия требуемому уровню функций и подсистем управления открывает перед проектной организацией реальные возможности использования скрытого кадрового потенциала.

Одним из основных документов планирования является бизнес-план. Поэтому перед включением в текущие планы развития соответствующих мероприятий, необходимо провести предварительную селекцию предложений,

связанных с использованием кадровых возможностей. Мероприятия могут носить не только организационный характер, но и требовать инвестиций, поэтому отбор инвестиционных проектов, в которых предусматривается использование кадрового потенциала, должен производиться по заданным критериям коммерческой эффективности.

Отобранные на предварительном этапе предложения по развитию кадрового потенциала и его компетенций включаются в бизнес-план и проходят полный цикл планирования. Все решения, которые могут быть приняты по совершенствованию функций и подсистем управления проектной организации, должны быть обеспечены ресурсами. Если в бюджете предприятия необходимые средства не заложены, то требуемая результативность предложений не будет достигнута.

Для практической реализации намеченных задач необходим план, за каждую из позиций которого несет ответственность конкретный исполнитель. Укрупненный план мероприятий по эффективному использованию компетенций персонала сведен в таблицу 5.

В системе управления проектными организациями, имеющими сертификат качества в соответствии с ГОСТ Р ISO 9001-2011, используется преимущественно процессный подход. Как правило, проектирование является основным процессом, которому уделяется наибольшее внимание. Несмотря на ведущую роль процессного управления, востребованы и другие подходы. Существование административных структур, функциональное разделение проектных отделов подтверждает наличие свойственных им подходов к управлению. Особенность процессного подхода состоит в применении единых стандартизированных процедур и к административному управлению, и к функциональному устройству проектных организаций вне зависимости от их стабильности и повторяемости во времени. Ситуационный подход позволяет решать нестандартные вопросы по заранее спланированным сценариям и тем самым устраняет отдельные недостатки процессного подхода, но без систем-

ных способов решения задач могут проявляться диспропорции в развитии отдельных подсистем управления.

Таблица 5 – Укрупненный план мероприятий по организации эффективного использования компетенций персонала

Наименование мероприятия	Ответственное лицо
Мониторинг подсистем управления и неуправляемых зон ответственности, контроль и управление ходом реализации плановых мероприятий.	Начальник единой службы планирования.
Обозначение четких намерений по развитию проектной организации.	Руководитель предприятия.
Контроль уровня компетенций персонала, отбор претендентов для работы в точках концентрации компетенций персонала.	Начальник отдела кадров.
Утверждение в должности руководителей в точках концентрации компетенций персонала.	Руководитель предприятия.
Бизнес-план, работа с персоналом в неуправляемых зонах ответственности, практическая деятельность по организации работ.	Вновь назначенный руководитель тематического направления.

Важным аспектом управления является организационная структура, отражающая индивидуальные особенности каждого конкретного предприятия. Чаще всего она складывается исторически и в стабильных экономических условиях не подвергается существенным изменениям.

Несмотря на высокий уровень исследований данной проблемы, каждым предприятием будут осуществляться поиск новых форм в структурных преобразованиях, направленный на повышение организационной эффективности. Для проектных организаций характерна матричная структура. Совершенствование организационной структуры матричного типа, в которой дивизионное деление проектных отделов по функциональному принципу сочетается с горизонтальным управлением по проектам при строгой централизации

управляющих функций, может быть направлено на снижение межфункциональной напряженности, снижение неформального управления и решение других задач.

В условиях динамично изменяющихся внешних требований к проектной продукции и её инновационной насыщенности возникает постоянная потребность в поиске организационных форм управления, способных обеспечить конкурентные преимущества организаций. Инженерный состав проектных организаций имеет высокий образовательный уровень и уровень профессиональных компетенций в различных областях науки и техники. Однако потенциал знаний и навыков в силу различных причин может быть вовлечен в производственный процесс в большей или меньшей степени.

С одной стороны, возможности использования интеллектуального потенциала специалистов зависят от их квалификации и от сложности новых задач. С другой, – создание инновационных продуктов или их применение на конкретном этапе функционирования проектной организации способно вызывать сложности. Поэтому развитие инновационной деятельности может осуществляться через промежуточные этапы. Например, одним из этапов считается проектирование в новых тематических направлениях, ранее не выполняемых конкретной проектной организацией. Следующим этапом может стать применение существующей техники и технологий, ранее не используемой в той или иной проектной организации. Управление выполнением подобных работ позволяет набрать необходимый опыт и осуществить эволюционный переход не только к инновационному проектированию, но и более совершенным формам управления проектной организацией.

Для инновационного развития, освоения новых направлений проектирования, применения знаний и опыта в совершенствовании технологии проектирования, оптимизации процессов и осуществлении других научно-технических задач должно производиться планирование мероприятий по вовлечению имеющегося потенциала компетенций персонала. При этом фор-

мирование планов, а также контроль промежуточных и конечных результатов осуществляет подсистема планирования.

Решению перечисленных задач способствует определенность целеполагания. Четкость градации по ответственным исполнителям, срокам и ресурсному обеспечению осуществляется подсистемой планирования. С каждым годом потребность в постановке реалистичных целей и планировании производственно-хозяйственной деятельности проектных организаций становится все более актуально. Осуществление стратегических намерений практически невозможно без четкого планирования и отслеживания результатов. Планирования требуют инвестиционные программы, от эффективности которых зависят будущие доходы, без планирования невозможно получить сбалансированный результат, к примеру, от сокращения затрат и реализации других мероприятий. Менеджеры предприятий, использующие в своем арсенале управления целеполагание и функции планирования, реальнее ощущают возможности развития предприятия и высвобождают время для решения более масштабных задач.

Границы планирования, объемы и количество элементов планирования в проектных организациях отвечают тем требованиям, которые к ним предъявляются руководством и собственниками. По незапланированным элементам производственно-хозяйственной деятельности требуется непосредственное участие высшего менеджмента в управлении этими бизнес-процессами. В то же время администрация проектных организаций осознает, что чрезмерное увеличение объемов планирования может привести к росту затрат на эти цели без заметного влияния на конечные результаты деятельности. Поэтому одна из функций подсистемы планирования состоит в реализации мероприятий по снижению рисков без существенного увеличения затрат на эти цели.

Еще одним элементом подсистем управления, оказывающим влияние на эффективность планируемых мероприятий, является мотивация. Учитывая сложный характер внутренних процессов, в каждой проектной организации переход на инновационный путь развития будет связан с совершенствовани-

ем механизма заинтересованности руководителей и специалистов. В конечном итоге соответствующий требованиям заказчика продукт является обобщенным результатом труда специалистов и руководителей всех иерархических уровней, а необходимые потребительские свойства ему обеспечивает технологическая гибкость и компетенции проектной организации в целом.

Для проектных организаций переход к инновационному способу проектирования сложен и требует комплексного решения значительного числа задач, но это путь интенсивного развития, на котором мотивация играет связующую роль. Глубинное понимание сдерживающих факторов и причин отсутствия интереса руководителей и специалистов всех эшелонов к инновационному развитию позволяет последовательно создавать и применять в системе управления действенные механизмы мотивации, поддерживающие стимулы к перспективным направлениям работы. Отлаженная подсистема мотивации позволяет превратить желание сохранения мнимой стабильности в стремление к постоянному развитию, обеспечивающему устойчивость в долгосрочном периоде.

Результатом продуманных и применяемых на практике механизмов мотивации в сочетании с оптимизацией перечисленных выше функций в подсистемах управления может стать успешная инновационная деятельность. В свою очередь, изменение процессов или применение новшеств, может быть хорошей стартовой площадкой для обеспечения конкурентных преимуществ, стратегического лидерства и опережающего наращивания интеллектуального потенциала проектных организаций.

При постановке целей должны учитываться требования собственника (ОАО «Газпром»), который является крупнейшим предприятием топливно-энергетического комплекса РФ. Проектирование объектов добычи, хранения, транспортировки и переработки углеводородной продукции выступает важной частью реализации инвестиционных программ, программ реконструкции и технического перевооружения. Проектная документация включает в себя объекты

интеллектуальной собственности. С целью формирования единых принципов организации процессов создания, учета и рационального использования объектов интеллектуальной собственности постановлением Правления ОАО «Газпром» от 17 июня 2005 г. № 29 утверждена соответствующая концепция¹⁷². Эффективное управление объектами интеллектуальной собственности ОАО «Газпром» рассматривает как один из важных элементов деятельности, обеспечивающих реализацию стратегического курса государственной политики по переходу к инновационному развитию страны и направленных на улучшение собственных экономических и финансовых показателей.

В процессе целеполагания необходимо учитывать соблюдение законодательных и нормативных актов, определяющих правовую основу проектной деятельности. Проектная деятельность в РФ регулируется значительным числом законодательных и нормативных актов. Существуют также отраслевые стандарты, нормы, правила, рекомендации, методики и иные подзаконные акты.

Производственно-хозяйственная деятельность проектных организаций регламентируется Гражданским кодексом Российской Федерации¹⁷³, Налоговым кодексом Российской Федерации¹⁷⁴ и другими законодательными актами, распространяющимися на деятельность предприятий. Кроме того, главой 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ¹⁷⁵ регламентируется архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства. Федеральным законом О са-

¹⁷² АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГАЗПРОМ АСПО «Газпром»: Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gazprom.ru>

¹⁷³ Гражданский кодекс Российской Федерации N 51-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 21 октября 1994 года: по состоянию на 11 февраля 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

¹⁷⁴ Налоговый кодекс Российской Федерации: Часть вторая: N 117-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 19 июля 2000 года; одобр. Сов. Федерации 26 июля 2000 г.: по состоянию на 7 мая 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

¹⁷⁵ Градостроительный кодекс Российской Федерации N 190-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г.; одобр. Сов. Федерации 24 декабря 2004 г.: по состоянию на 5 апреля 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

морегулируемых организациях от 01.12.2007 г. №315-ФЗ¹⁷⁶ «Под саморегулированием понимается самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности и содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил. Саморегулирование осуществляется на условиях объединения субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемые организации».

Таким образом, стратегические цели, текущие задачи и способы их достижения в управлении компетенциями руководителей и специалистов должны учитывать перечисленные выше требования. Кроме этого, при постановке целей следует принимать во внимание необходимость развития системы управления, организационной структуры, подсистем планирования и мотивации и гармонично выстроить процесс целеполагания проектных организаций. К примеру, стратегическое развитие АСПО Газпром осуществляется в соответствии с целями и задачами, которые включают разработку документов, направленных на совершенствование форм и методов хозяйствования, снижение трудозатрат, повышение производительности труда, оптимизацию организационных форм и структур проектных организаций.

В результате проектные организации отрасли, специализирующиеся на проектировании объектов добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья, решают целевые задачи, которые перед ними ставит ОАО «Газпром». Они охватывают шесть важнейших направлений: компетенций персонала, производство, организационную структуру, планирование, мотивацию и сочетание подходов к управлению.

Первое направление связано с компетенциями персонала, которые закладываются при получении образования. В последующей трудовой деятель-

¹⁷⁶ О саморегулируемых организациях №315 ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 16 ноября 2007 года; одобр. Сов. Федерации 23 ноября 2007 г.: по состоянию на 7 мая 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

ности, как правило, происходит рост профессионального опыта в сочетании с регулярным повышением квалификации. Таким образом, компетенции персонала являются достигнутым и постоянно развиваемым состоянием профессиональной подготовки специалиста. Проектные организации, функционирование которых существенно зависит от уровня подготовки работников, наиболее остро ощущают потребность в специалистах, способных решать не только текущие, но и перспективные, инновационные задачи.

В современных рыночных условиях проектные организации в значительной степени развивают свою компетентность через совершенствование компетенций персонала. Сложности этого процесса кроется в невозможности привлечения всего объема знаний и умений специалистов, полученных ими при обучении или повышении квалификации, а также в обеспечении постоянства востребованности их профессиональных способностей. Есть и другие причины, одна из которых заключается в возможной самостоятельной реакции специалиста на имеющиеся условия, включая неравномерную загрузку. Для успешного вовлечения профессиональных возможностей специалистов и комплексного развития компетенций проектных организаций необходим регулярный мониторинг состояния компетенций персонала. Имеют немаловажное значение также желание специалистов применить свои знания в новых тематических направлениях, соответствие внешних по отношению к человеку мотивирующих механизмов и внутренних потребностей к самореализации.

Второе направление относится к практическому использованию компетенций персонала в производственно-хозяйственной деятельности. С точки зрения производства, возможны два крайних состояния загрузки специалистов. Некоторые из них могут быть перегружены работой, а другие – не задействованы в полной мере по объективным или субъективным причинам. Одной из причин недостаточно эффективного использования знаний и опыта

специалистов считается наличие невостребованных проектной организацией компетенций персонала или производственная недозагрузка. Возникающие потери, связанные с недополученной отдачей от использования трудового потенциала, требуют тщательного анализа.

Третье направление раскрывает организационные особенности проектных организаций. Компетенции специалистов проектных отделов отличаются не только по уровню квалификации, но и по роли и месту в производственном процессе. В матричной организационной структуре, характерной для многих проектных организаций, неформальное и перекрестное управление создают условия, когда специалист может выбирать и отдавать предпочтение тому или иному варианту решения стоящих задач. Кроме исполнения всех требований, возможно выполнение заданий в зависимости от собственных предпочтений или их неисполнение. Отчасти такое поведение исполнителя может быть объяснено особенностями матричной организационной структуры¹⁷⁷. Оценка состояния организационной структуры и её способности задействовать имеющиеся компетенции персонала позволяет принять надлежащие корректирующие решения, способствующие повышению эффективности организационной структуры.

Четвертое направление обеспечивает отбор экономически эффективных предложений развития, планирование их ресурсного обеспечения и регулярный мониторинг достигаемых результатов. Роль подсистемы планирования проявляется в периодическом мониторинге незадействованных компетенций персонала, диагностике подсистем управления, включая самодиагностику, и комплексной оптимизации производственно-хозяйственной деятельности с учетом выявленного потенциала развития и обозначенного целями развития необходимых компетенций проектной организации. Подсистема планирования охватывает многие стороны производственно-хозяйственной

¹⁷⁷ Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента... С. 346

деятельности и процессы функционирования проектной организации. Отсутствие планирования приведет к рассогласованным действиям, последствия которых могут оказать негативное влияние на будущее. Через подсистему планирования осуществляется анализ и отбор экономически эффективных предложений по развитию компетенций персонала, функций и подсистем управления. Поэтому в процессе установления целей должна быть предусмотрена отладка механизма комплексного применения пяти общепризнанных принципов планирования (единство, участие, непрерывность, гибкость, точность), позволяющая повышать роль планирования в управлении компетенциями персонала, не допускающая диспропорций в использовании ресурсов и потенциала.

Пятое направление находится в плоскости создания действенных механизмов мотивации. Роль мотивации в системе управления компетенциями персонала очевидна. Работа с кадрами требует не только создания условий для удовлетворенного труда, гибкого сочетания справедливости поощрений, должностного роста, поддержания существующих и набора новых компетенций персоналом, а также других мотивирующих факторов, способствующих функционированию текущих процессов и развитию компетенций организации. Создание новых тематических направлений, развитие инновационной составляющей проектирования строится на механизмах вовлечения компетенций заинтересованных руководителей и специалистов в процесс создания и генерации новых идей. Поэтому подсистема мотивации должна быть понятной, гибкой и отвечать поставленным целям. Оценка соответствия механизмов мотивации решаемым задачам позволяет четко реагировать на изменения и поддерживать требуемый уровень заинтересованности персонала.

Шестое направление формирует общую управленческую среду для решения перечисленных ранее задач, потому что не только компетенции персонала, производство и подсистемы управления, но и подходы к управлению

определяют интегральную эффективность работы руководителей и специалистов проектных организаций. Проявление умений, навыков и знаний зависит от подхода к управлению, который закладывает единый базис для всех процессов и может способствовать либо сдерживать проявление инициативы работников. В результате мониторинга может быть достигнуто гармонизированное сочетание стабильности в подсистемах управления и гибкая адаптация под изменившиеся условия, позволяющее находить новые способы организации трудовой деятельности и управления персоналом.

Перечисленные направления контроля и мониторинга, объединенные в систему, должны обеспечить расширение функций планирования, целевую направленность в работе с компетенциями персонала и важнейшими функциями и подсистемами управления. Анализ отечественного и зарубежного опыта позволяет выделить приемлемый для проектных организаций инструментарий и применять его в процессах целеполагания и планировании, расширяя и дополняя их функции.

Повышение восприимчивости проектной организации к использованию скрытых потенциальных возможностей и совершенствованию управления производством проектной продукции, дополнение новыми задачами существующей иерархии целей в процессе целеполагания увеличит возможности проектных организаций по расширению собственной компетенций через развитие компетенций персонала.

Процессы целеполагания и планирования в ОАО «Газпром» и организациях, проектирующих объекты добычи, хранения, транспортировки и переработки углеводородной продукции, определяются требованиями стандартов качества серии 9001, а наличие сертификата качества относится к одному из обязательных требований заказчиков.

3.2 Методика комплексного управления компетенциями персонала неуправляемых зон ответственности ОАО «Гипрогазцентр»

Для обеспечения эффективного управления развитием компетенций проектной организации через управление потенциалом скрытых компетенций персонала необходим надлежащий инструментарий. Сочетание предложенной в работе системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, модели анализа факторов экономической эффективности с существующими методами управления может быть прописано в методике комплексного управления компетенциями персонала неуправляемых зон ответственности. Общие принципы построения методики основаны на сопоставлении расчетных коэффициентов и экономических показателей эффективности установленным критериям для решения задач, поставленных высшим руководством. Краткое содержание методики включает порядок решения процедурных вопросов по достижению поставленных целей и вовлечению скрытого потенциала проектных организаций в производственные процессы.

Обобщенный алгоритм формирования методики комплексного управления компетенциями персонала неуправляемых зон ответственности основан на последовательном движении от целевых задач высшего руководства к рассмотрению предложений и выработке решений с использованием рассмотренных ранее системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций и модели анализа факторов экономической эффективности, а также последующим планированием производственно-хозяйственной деятельности, учитывающим принятые решения. Методика отвечает принципам целеполагания и базируется на реалистичности целевых задач, объективности оценок на всех этапах, практической реализуемости планируемых мероприятий и гибкости в необходимых управленческих решениях. Обобщенная подоснова методики отражена на рисунке 14.

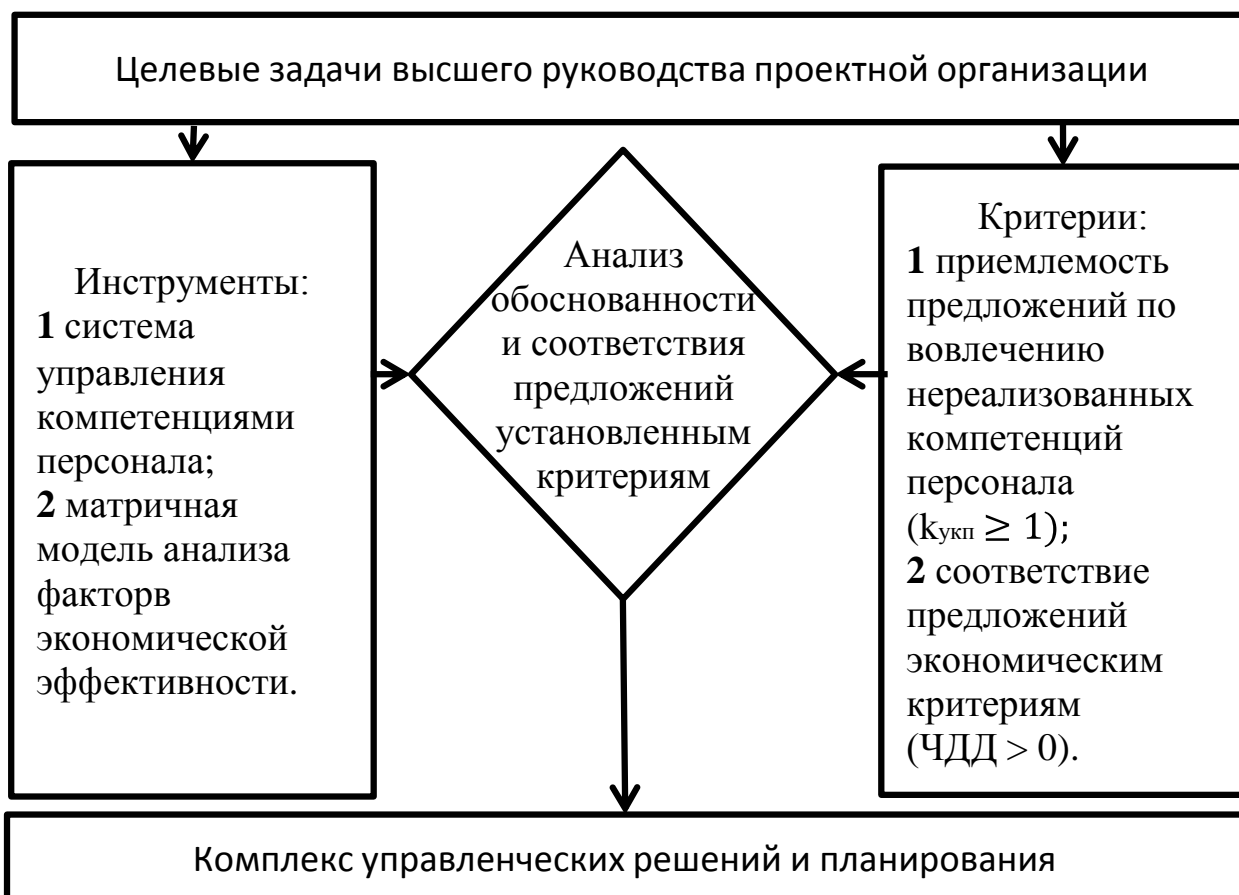


Рисунок 14 – Обобщенная подоснова методики

Целевые задачи развития ставятся высшим руководством проектной организации. Они носят характер определения перспектив и разработки стратегии их достижения. Для практических решений по их реализации нужны инструменты формирования предложений и критерии соответствия.

Одним из инструментов подготовки предложений является система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, позволяющая не только оценивать состояние процессов, но и осуществлять поиск приемлемых решений. Рассмотрение элементов модели анализа факторов экономической эффективности позволяет осуществить финальный расчет показателей приемлемости предложений.

В качестве критериев выступают коэффициенты соответствия исследуемых процессов принятым нормам как в системе обеспечения принятия ре-

шений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, так и в модели анализа факторов экономической эффективности.

Основная задача контроля соответствия достигаемых параметров установленным критериям заключается в отборе экономически эффективных предложений для их практической реализации.

Принятие комплекса управленческих решений и планирования основывается на многокритериальных оценках в работе с компетенциями персонала, оптимизации управленческих функций, совершенствовании подсистем мотивации и планирования с использованием методов многокритериального принятия решений в экономике¹⁷⁸.

Система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, используемая в качестве одного из инструментов определения необходимых организационных мероприятий, построена на сопоставлении рассматриваемых процессов установленным нормативам.

Принципиальным является наличие двух направлений мониторинга, каждый из которых имеет свое предназначение. *Первое направление мониторинга* выполняется для принятия решений по управлению организацией в новых условиях. *Второе* – определяет потенциал компетенций персонала, переменные для расчетов показателей экономической эффективности и выработке решений по практической реализации предлагаемых мероприятий.

Таким образом, во-первых, при формировании предложений по совершенствованию подсистем управления должны быть исчислены показатели и сопоставлены с заданными критериями. Во-вторых, решение о практической реализации предложений принимается по результатам анализа с использованием модели МАФЭЭ. В-третьих, организационно предложения должны быть выполнены по форме внутренних инвестиционных проектов с расчетом таких экономических показателей как чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и прочих характеристик.

¹⁷⁸ Лапаев Д.Н. Многокритериальное принятие решений в экономике: монография. – Н. Новгород: ВГИПУ, 2010. – 362 с.

Для выполнения первой части перечисленных требований в таблице 6 представлены показатели и критерии, с использованием которых осуществляется контроль и принимаются решения о необходимых мероприятиях в подсистемах управления и ключевых процессах.

Таблица 6 – Показатели системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций

Показатели системы	Номер формулы	Значения
$k_{об}$	(1)	(0, 1)
$k_{ик}$	оценка	(0, 1)
$k_{рв}$	(3)	(0, 1)
$k_{нз}$	(7)	(0, 1)
$k_{су}$	(8)	1
$k_{ос}$	(9)	≥ 1
$k_{ум}$	(11)	1
$k_{уп}$	(12)	1
$k_{укп}$	(16)	≥ 1

В соответствии с методикой производится оценка образовательного уровня, расчет величин неуправляемых зон ответственности, состояния компетенций персонала и их использования, состояния системы управления, организационной структуры, подсистем мотивации и планирования. На основании мониторинга принимаются корректирующие воздействия, позволяющие повысить управляемость компетенциями персонала и направить потенциальные возможности персонала на развитие проектной организации. В целевом, предлагаемом к реализации предложении, общий коэффициент управления компетенциями персонала ($k_{укп}$), рассчитываемый по формуле (16), должен быть выше единицы.

Выполнение второй части требований, касающихся приемлемости экономических показателей эффективности, принимаемых с использованием модели анализа факторов экономической эффективности МАФЭЭ, предлагается выполнять по алгоритму, представленному на рисунке 15.

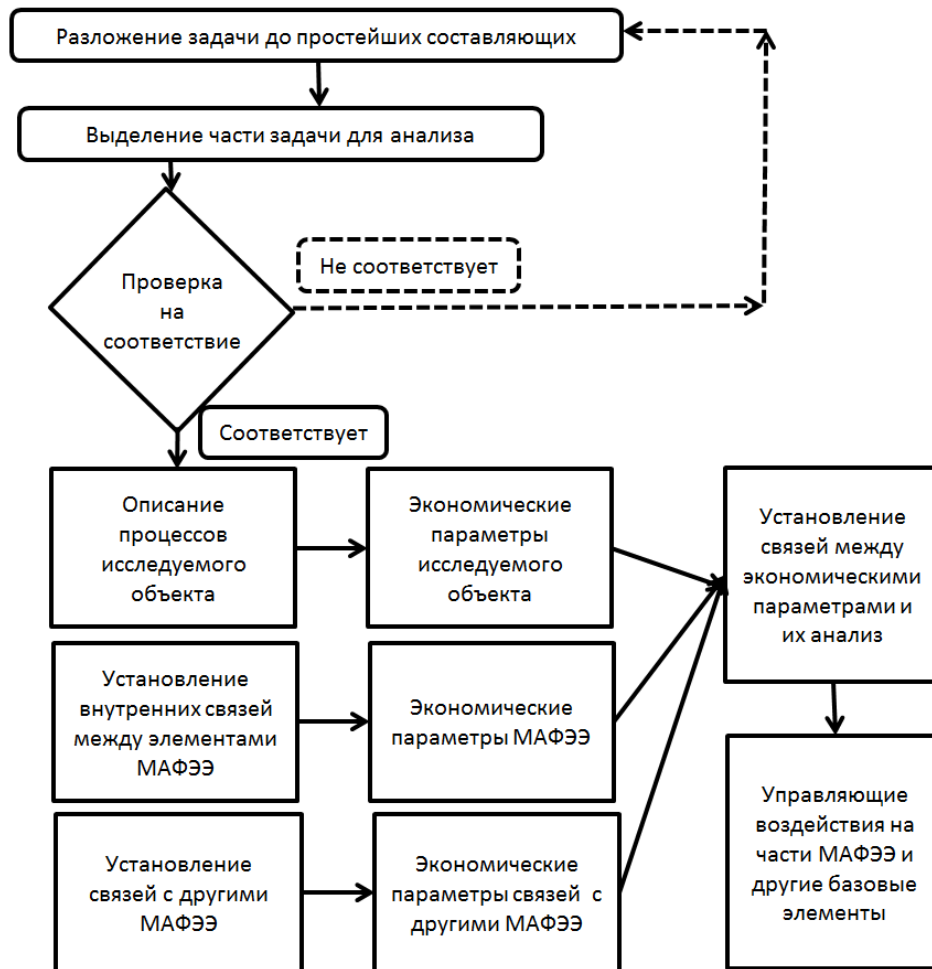


Рисунок 15 – Укрупненный алгоритм анализа с использованием МАФЭЭ

В соответствии с алгоритмом необходимо выделить неудовлетворительные аспекты процесса, установить их характер, дать описание и определить экономические параметры. Экономические параметры включают все виды затрат и эффектов, относящиеся к исследуемому элементу. Возможно также рассмотрение доходов, если в процессе расчетов будет выявлена связь рассматриваемой МАФЭЭ с формированием доходов.

Третья часть требований касается конкурентного отбора альтернатив из множества внутренних инвестиционных проектов. Отбор внутренних проек-

тов, в которых предусматривается задействование кадрового потенциала сопряженное с инвестиционными затратами, производится подсистемой планирования по заданным критериям коммерческой эффективности.

Практическое воплощение изложенного способа связано с особенностями выполнения контрольных расчетов в течение года. Ряд показателей требует регулярного контроля не реже одного раза в месяц. Другие показатели обладают большей стабильностью, и их можно отслеживать один раз в год или по мере возникновения потребности.

К примеру, образовательный уровень и уровень компетенций персонала достаточно динамичен. В связи с появлением новых знаний, умений и навыков, у специалистов может возникнуть потребность их применения на практике. Поэтому показатели, характеризующие наличие незадействованных в производстве компетенций, должны конкретизироваться не реже одного раза в месяц.

Производственная загрузка заметно варьирует в зависимости от заключенных контрактов, их продолжительности и трудоемкости. Поэтому производственная составляющая неуправляемых зон ответственности также должна уточняться с периодичностью не реже одного раза в месяц.

Периодичность мониторинга возможностей задействования в производстве компетенций персонала и резервов времени задается функциональным или потенциальным руководителем, который имеет предложения по развитию того или иного направления в бизнесе. Поэтому периодичность поиска сфер приложения интеллектуального потенциала специалистов зависит от внутренних регламентов проектной организации. Если представление внутренних возможностей проводится один раз в квартал или один раз в полгода, то контроль исследуемых параметров приурочивается к этим событиям и синхронизируется с ними.

Контроль соответствия подсистем управления может также осуществляться совместно с мероприятиями по выявлению скрытого потенциала про-

ектной организации один раз в квартал или полгода. Однако может оказаться, что управленческие функции реализуются эффективно, в таком случае ежегодного анализа их соответствия вполне достаточно.

Таким образом, методика конкретизирует область применения, нормативные ссылки, термины и определения, ответственность, общие положения и действия, направленные на достижение целей. Методикой предусматриваются также периодичность, сроки работ и необходимые записи.

Укрупненный алгоритм процессов от потребностей высшего руководства до их реализации отражен на рисунке 16.

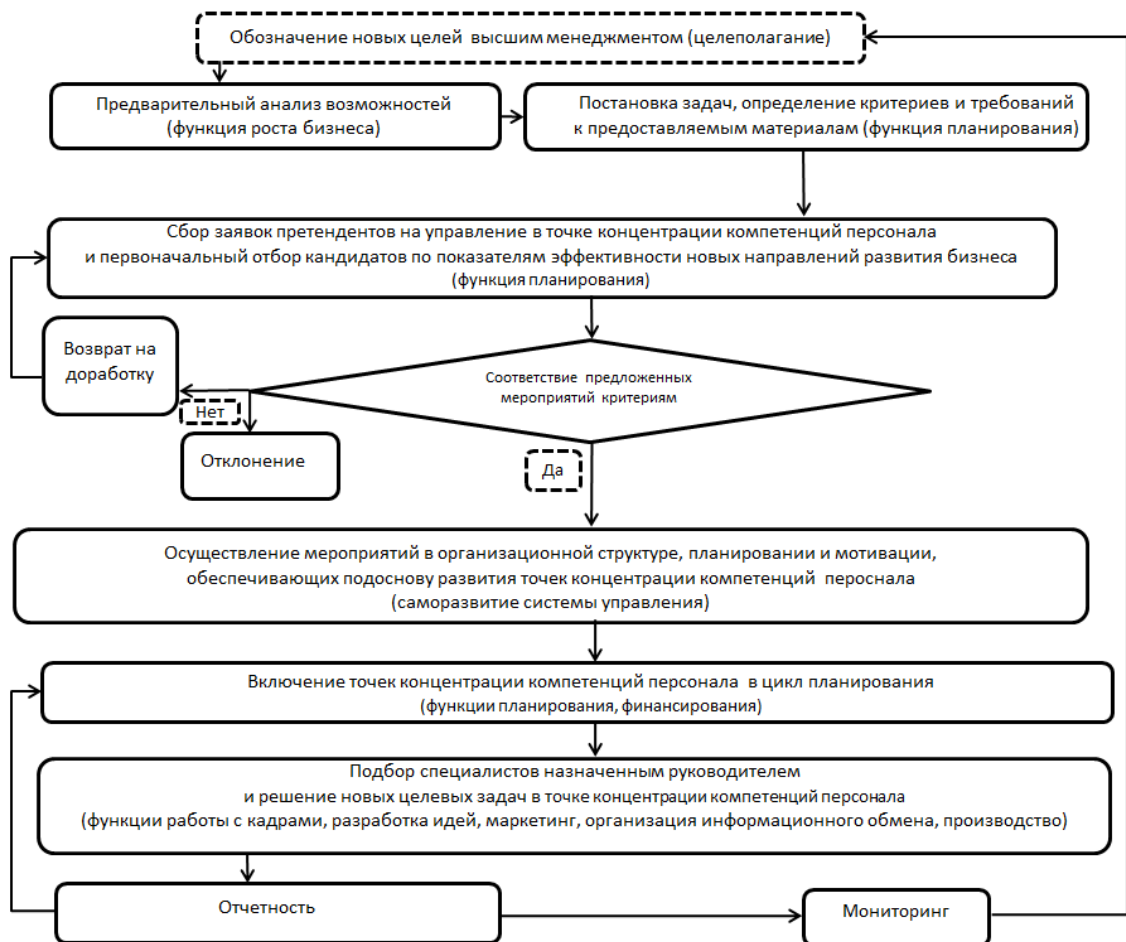


Рисунок 16 – Алгоритм комплексного управления компетенциями персонала

Началом работ является установка высшим менеджментом проектной организации целей, задач и ожидаемых результатов. Методикой задается порядок решения целевых задач. Например, может появиться необходимость

решения внутренних вопросов или освоения новых направлений в бизнесе. При возникновении потребностей ставятся задачи по разработке предложений или предлагается какой-либо заранее подготовленный способ решения. В любой ситуации процесс сопровождается установлением целей. При постановке задач определяются первоначальные шаги для декомпозиции процессов на составляющие, выполнение которых может способствовать достижению целей. Одной из форм определения первоначальных действий может быть «мозговой штурм», метод Дельфи или иной эвристический метод. Объект исследования нужно разложить на такие составляющие, которые могут быть решены апробированными в проектной организации способами.

При декомпозиции объекта исследования на простейшие составляющие из них выбираются те, которые имеют непосредственное отношение к компетенциям персонала и управлению ими. Именно эти задачи и могут решаться с использованием МАФЭЭ.

Таким образом, если в решаемой задаче присутствуют аспекты, касающиеся компетенций персонала, его подбора, оценки существующей загрузки, а также поиска потенциального заинтересованного в результате руководителя, то может использоваться модель анализа факторов экономической эффективности. В соответствии с МАФЭЭ, организационные мероприятия, затрагивающие компетенции персонала, изменения в организационной структуре, планирование и мотивация должны обеспечить положительный экономический эффект, соответствующий заданному нормативу приемлемости.

Предварительная оценка экономической эффективности организационных мероприятий выполняется в соответствии с входными параметрами и внутренними условиями, характеризующими затраты, доходы и эффекты.

Порядок оценки показателей эффективности заключается в следующем. Необходимо оценить все виды затрат в границах базового элемента процессов. То есть должны быть учтены не только затраты специалистов и руководителя, но и возможные затраты в сфере планирования и мотивации. Если в процессе осуществления мероприятий происходит сокращение затрат,

то они должны быть учтены как эффекты. Маркетинговые оценки рынка должны быть отражены с учетом принятых решений в организационной структуре и в подсистеме мотивации. Низкий коэффициент управляемости структурными подразделениями и несоответствие задач и мотивирующих функций снижают возможности по удовлетворению запросов потребителей.

Для создания благоприятных условий осуществления организационных мероприятий подсистемы управления компетенциями персонала должна иметь определенный потенциал, выраженный соответствующим коэффициентом ($k_{\text{укп}}$), величина которого, рассчитанная по формуле (11), должна превышать единицу. Рост данного коэффициента происходит в результате осуществления организационных мероприятий, направленных на совершенствование подсистем управления. Предложенные и утвержденные мероприятия входят в систему мониторинга и контроля.

Несоответствие организационных решений установленному нормативу должно отрабатываться с высшим руководством до начала финансирования и фактического разворачивания работ. После снятия всех неудовлетворительных состояний можно приступить к организации и осуществлению работ по управлению персоналом, выполнять мониторинг и контроль хода исполнения и достижения результатов.

Следующим этапом работ является их практическая реализация. Методикой обозначается последовательность действий, обеспечивающая отбор кандидатур, которые будут выполнять намеченные планы. Также в методике заданы требования к структуре и содержанию обосновывающих материалов, предоставляемых кандидатами. Например, кандидатам надлежит изложить свое видение состояния объекта исследования и способов его улучшения в предварительном бизнес-плане. Бизнес-планы должны содержать их видение рассматриваемых вопросов, потребность и источники в трудовых ресурсах, способы подбора персонала, организацию работ по поиску заказов и их получению, потребность в инвестициях, мотивирующие факторы и источники финансирования. Этап отбора руководителя из числа претендентов заверша-

ется решением руководства по принятию схемы реализации, предложенной выбранным претендентом.

Дальнейшее воплощение практического достижения поставленных целей связано с решениями менеджмента проектной организации по тем мероприятиям бизнес-плана, которые закладывают базис успешной работы руководителей и специалистов, а также могут быть осуществлены в организационной структуре, планировании и мотивации. Прежде всего, это решения по созданию в организационной структуре точек концентрации компетенций персонала, назначению на должность выбранного руководителя, обеспечивающие его функциональную дееспособность.

Мероприятия по оптимизации подсистем управления могут включать:

- а) упорядочение числа подразделений и уровней управления путем перевода в зону постоянного подчинения ряда функций;
- б) анализ функциональных обязанностей и ответственности подразделений, определение неуправляемых зоны ответственности и подчинение их соответствующему руководителю;
- в) регламентацию порядка взаимодействия между функциональными руководителями, определение зоны ответственности и полномочий между ними, устранение должностных разрывов, достижение партнерства, уменьшение числа неформальных управляющих воздействий;
- г) разработку критериев оценки эффективности обучения через показатель непосредственного вклада работников в результаты работы;
- д) разработку мотивирующих факторов, повышающих заинтересованность работников в большей отдаче знаний, полученных в процессе обучения.

По окончании мероприятий в подсистемах управления осуществляется переход к планированию. В бюджете доходов и расходов подсистемы планирования должны быть заложены ресурсы на производство и на обеспечение мотивации. Следует наметить конкретные вехи фактов исполнения и кон-

троля мероприятий, а также предоставление отчета о ходе деятельности. Контрольные и отчетные формы необходимо подготовить заранее. Для нормативной оценки потребуется утвердить приемлемую норму дисконта при расчете экономического эффекта организационных мероприятий. В плановом отделе должна храниться первоначальная и отчетная документация, на основании которой выполняются аналитические расчеты и готовятся предложения. Также определяется порядок хранения, идентификации и уничтожения документации.

Непосредственная работа в точках концентрации компетенций персонала организуется и осуществляется руководителем. Прежде всего, необходимо подобрать персонал для выполнения будущих функций. Анализ неуправляемых зон ответственности способствует поиску специалистов, а их отбор осуществляется с использованием методов собеседования и тестирования. Далее проводится работа с руководителями функциональных подразделений и обеспечивается их заинтересованность. Раздел методики, посвященный этому вопросу, позволяет упорядочить процессы и функции ответственных лиц.

Работа во внешней среде выступает вторым компонентом обеспечения эффективности развития. Руководитель по итогам решений на уровне организационной структуры должен иметь необходимые полномочия по взаимодействию с заказчиками. Способность руководителя найти своего потребителя и обеспечить его необходимой продукцией является основой развития направления.

Методикой комплексного управления компетенциями персонала регламентируется также процесс мониторинга. Отображение контрольных параметров мониторинга предусматривается в отчетах о результатах деятельности точек концентрации компетенций персонала. Отчет должен содержать перечень принятых решений, описание исходного и достигнутого состояния в кадрах, управлении, планировании и мотивации. В части планирования должны отражаться фактически произведенные расходы, достигнутые эф-

фекты, полученные и прогнозируемые доходы. Должен быть выполнен расчет эффективности запланированных мероприятия или внутреннего инвестиционного проекта на основании данных о текущем состоянии и прогнозе ожидаемых изменений в сопоставлении с планируемыми показателями.

Преимущественно подсистемы управления и их функции обладают определенной стабильностью во времени, поэтому необходимость в обозначении даты начала организационных мероприятий по их совершенствованию не относится к разряду срочных. Опасность кроется в том, что незначительные несоответствия могут накапливаться и развиваться во времени, первоначально не оказывая заметного влияния на деятельность организации. Локальные улучшения могут достигаться альтернативными методами, маскирующими недостатки, которым свойственно приобретать устойчивость в будущем. Со временем надстроечные результаты улучшений могут потребовать коррекции.

3.3 Экономически обоснованная оптимизация функций и подсистем в структуре управления ОАО «Гипрогазцентр»

Как уже отмечалось, система управления предприятием развивается вместе с решением новых задач, находящихся в области профессиональной деятельности конкретной проектной организации. В Концепции управления интеллектуальной собственностью ОАО «Газпром», принятой в 2005 г, отмечается необходимость получения конкурентных преимуществ. Только осознанная ориентация российского общества на инновационный путь развития позволяет стране войти в ожидаемую новую научно-техническую революцию¹⁷⁹.

На официальном сайте ОАО «Газпром» размещена следующая информация: «В целях развития единой системы добычи, транспортировки и переработки газа и углеводородных продуктов, осуществления исследований и разработок в области управления проектно-изыскательской деятельностью, способствующих эф-

¹⁷⁹ Шубин А. Россия и мир в 2020 году. – пер. с англ. Ш. Хаграса. – М.: – Издательство «Европа», 2005. – 224 с.

фективному обмену информацией между проектными организациями газовой промышленности, создания благоприятной атмосферы для обеспечения здоровой конкуренции между ними, проведения конъюнктурных исследований и подготовки обзоров состояния рынка проектной продукции и ценообразования на проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы, проектные организации газовой промышленности объединены 18 февраля 1999 года в некоммерческую организацию – Ассоциацию проектных организаций Газпрома (АСПО Газпром)»¹⁸⁰. Учитывая сложность задач, стоящих перед проектным комплексом ОАО «Газпром», совершенствование управления деятельностью проектных организаций осуществляется под руководством Департамента стратегического развития ОАО «Газпром» с активным участием АСПО Газпром.

Компетенции АСПО Газпром включают применение прогрессивных технических решений, новых технологий и оборудования, содержат также разработки программ по формам и методам хозяйствования, направленные на снижение трудозатрат, повышение производительности труда, совершенствование организационных форм и структур проектных организаций. Они сконцентрированы в области проектирования объектов добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья, головной проектной организацией по проектированию объектов связи, энергетики и оперативной системы диспетчерского управления. ОАО «Гипрогазцентр» – многопрофильное предприятие, выполняющее разработку всех стадий проектной документации для строительства и реконструкции объектов газовой сферы. В арсенале ОАО «Гипрогазцентр» более 4000 проектов. По ним построено значительное количество магистральных газопроводов, компрессорных станций, газораспределительных станций, магистральных и внутризоновых линий связи, линий электропередач, газонаполнительная станция. Компетенции ОАО «Гипрогазцентр» подтверждаются не только значительным количеством выполненных проектов, но и высоким образовательным уровнем, научной деятельностью в собственных целях и для ОАО «Газпром».

¹⁸⁰ АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГАЗПРОМ АСПО «Газпром»: Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gazprom.ru>

Обозначенная в основных приоритетах ОАО «Гипрогазцентр» цель связана с развитием инновационных технологий и процессов в проектировании. В связи с этим приоритетной становится разработка технических решений с применением новой техники и технологий.

Предварительный анализ внутренних условий реализации поставленных перед ОАО «Гипрогазцентр» целей и состояния процессов показал, что подготовка необходимых специалистов требует времени. Одновременно с этим, анализ компетенций персонала, работающего в отделах, свидетельствует о наличии неиспользуемого потенциала. Сложность решаемой задачи изначально состоит в том, что информация о компетенциях персонала не дифференцирована по конкретным специалистам, но имеются отдельные работники, проявляющие интерес к обозначенной теме инновационного развития. Есть предположение о том, что за счет целевой работы с этим контингентом удастся обойтись без значительного увеличения затрат на подготовку кадров.

Предшествующий опыт создания временных творческих коллективов из представителей отделов или создание многофункциональных структурных единиц в условиях существующих процессов не дал устойчивых результатов. Создание дополнительной структурной единицы снимает остроту вопроса по формальному признаку, но группы, сформированные из случайных людей, не прошедших отбор, не проявивших свой профессионализм, но дающих большие неоправданные обещания, как правило, неэффективны. Кроме того, назначенный руководитель для администрирования, курирования или контроля работы этой группы при его формальном согласии может не ставить перед собой целей развития.

Таким образом, сложности развития инновационного направления могут быть связаны с отсутствием в системе управления реально заинтересованных руководителей и специалистов.

Актуален также вопрос полномочий, которыми должен быть наделен потенциальный руководитель инновационного направления. Полномочия необходимы для организации хода работ, включая взаимодействие с другими

руководителями тематических направлений, начальниками отделов и непосредственно с новаторами. Предположение о том, что на уровне высших руководителей его работа сводится к партнерскому взаимодействию, может быть неполной.

Существуют сложности с распределением сфер влияния, обязанностей и ответственности между существующими руководителями тематических направлений, управляющими работами по проектированию текущих объектов, и потенциальным руководителем инновационного направления. На первый взгляд, функции руководителей пересекаются. Существующие руководители должны поддерживать развитие новой техники и технологий, более того, они будут участвовать в процессе ее внедрения. Однако необходим критерий разграничения полномочий между руководителями, который может быть основан на функциях каждого из них. Для существующих руководителей, например, она может быть связана с организацией бизнеса по возглавляемому тематическому направлению, взаимодействием с заказчиками по заключению договоров, выполнению согласованных технических требований и производственных планов по проектированию, а также иных обязательств перед заказчиками.

Для руководителя инновационного направления, решающего вопросы применения перспективной техники и технологий, получение сиюминутной отдачи, вероятнее всего, не будет относиться к первостепенным задачам. Его стратегическая роль состоит в использовании творческого потенциала проектных отделов для стабильного получения будущих заказов, создания имиджа инновационной компании, готовой не только выполнять проектные работы, но и предлагать усовершенствованную наукоемкую проектную продукцию, обеспечения заинтересованности заказчиков оригинальностью идей, способности улучшать и оптимизировать то, что сделано раньше.

Имеющиеся управленческие кадры поддерживают идею инновационного развития, но в связи с перегруженностью текущей работой и очевидностью преимуществ отлаженных процессов в сравнении с процессами, кото-

рые предстоит создавать вновь, не изъявляют явного желания руководить новым направлением. Объясняется это тем, что руководителям существующих тематических направлений трудно оставить дело, в котором значительное количество вопросов проектирования решено, да и проектные отделы твердо знают, что и как нужно делать. На выполнение работ требуется меньше времени, чем на реализацию усовершенствований в составе проектной документации.

Объективное наличие трудностей сдерживает существующих руководителей с инициативными предложениями. Они понимают, что управленческая работа в новом направлении не дает уверенности в достижении результата, а также требует более значительных усилий по ее организации и выводу на достойный уровень. Кроме того, руководители осознают неизбежность возникновения противоречий между существующими и новыми процессами, а значит и необходимость управления ими.

Отсутствие решения по данной целевой задаче, предварительное рассмотрение сложившихся на предприятии способов принятия решений показало, что каких-либо количественных оценок по обозначенному перечню целей может не быть. Названное обстоятельство не способствует развитию планирования и выделению ресурсов, а также решению вопросов мотивации. Высшее руководство проектной организации, имеющее намерения развиваться по инновационному пути, без дополнительных углубленных проработок, испытывает заметные сложности в целеполагании и принятии решений по вопросу, содержащему комплекс, на первый взгляд, непреодолимых препятствий и противоречий.

Анализ управленческих возможностей показывает, что в отсутствие руководящих методических материалов по системному решению стоящих задач, предложенные мероприятия будут основываться на субъективных мнениях руководителей, сформировавшихся в процессе наблюдений за производственными и вспомогательными процессами. Количественных оценок скрытого потенциала компетенций персонала, соответствия новым требова-

ниям подсистем и функций управления, вероятнее всего, не будет установлено. На основании субъективных мнений руководителей для предотвращения влияния негативных процессов могут быть сформированы корректирующие и предупреждающие мероприятия. Не исключено, что корректироваться будут именно те решения, которые должны быть приняты до начала развертывания работ. Возможны и другие направления корректирующих воздействий, которые могли бы не возникнуть при организации процессов с использованием инструментария, обеспечивающего большую объективность принятия решений.

Корректирующие и предупреждающие действия могут заключаться в следующем. Среди руководителей администрации может быть назначен ответственный, курирующий инновационное направление. Поскольку методика отсутствует, расчеты нормы управляемости выполняться не будут. Существует риск того, что выбранный руководитель имеет высокую загрузку и его ресурса не хватит для практической постановки направления. Кроме того, он может не иметь способностей или желания заниматься этим вопросом. В такой ситуации он может найти помощника, который, чаще всего, относится к разряду хороших исполнителей, либо объяснять неудачи объективными причинами. Если выбранный руководитель переключит свое внимание на новое направление, то возникает риск потери темпа развития возглавляемого им направления.

В представленной ситуации функционирование подсистем управления будет соответствовать утвердившимся традициям. На необходимость совершенствования подходов к управлению, изменений в организационной структуре, подсистеме планирования и мотивации не будет обращать внимание, поскольку они зарекомендовали свою состоятельность в прошлом. То, что новые условия требуют изменений, также может быть учтено не в полной мере. Планирование будет осуществляться в обычном ранее существующем режиме, и новшествам не будет уделяться должного внимания. Возникающие потребности могут не оцениваться с точки зрения экономической выгоды и

способствовать возникновению неэффективных и не предусмотренных планом затрат. Существующий риск невыполнения планов может быть не устранен. Отсутствие целевого управленческого учета по развиваемому тематическому направлению не позволит сделать правильные выводы о достигнутых результатах при составлении отчетности. Между тем известно, что проведение изменений в необратимых процессах приводит к потере темпа и затягиванию сроков.

Альтернативные возможности такого развития событий могут заключаться в применении инструментария, представленного в настоящей работе. Прежде всего, применение методики соответствует общим принципам целеполагания и требует предварительного мониторинга состояния исследуемых процессов. В соответствии с предложенным алгоритмом анализ коснется наличия компетенций персонала внутри проектной организации. Будет выполнена оценка используемых подходов к управлению, организационной структуры, подсистем планирования и мотивации. Установленные критерии по расчетным показателям позволят претендентам подготовить обосновывающую документацию и конкретный план мероприятий, соответствующий целям. Менеджмент проектной организации будет иметь возможность отбирать приемлемые предложения и контролировать ход их исполнения.

Несмотря на перечисленные выше трудности, наличные компетенций персонала ОАО «Гипрогазцентр» и надлежащее управление ими открывают возможности инновационного развития, работы в новых тематических направлениях, совершенствования существующих методов проектирования и осуществления других перспектив. Поэтому вместе с анализом соответствия управляющих подсистем и функций установленным критериям оценивается потенциал компетенций персонала.

В соответствии с системой обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, приведенной в настоящей работе, первоначально проанализировано состояние обучения.

Следует отметить, что подсистема обучения и переподготовки персонала в ОАО «Гипрогазцентр» полностью отвечает требованиям статьи 197 Трудового кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой работники имеют право на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, включая обучение новым профессиям и специальностям. Работник также имеет право самостоятельно изъявлять желание о повышении квалификации¹⁸¹. Необходимость обучения основана на выполнении требований к срокам повышения квалификации по специализации работы.

Взаимодействие ОАО «Гипрогазцентр» с образовательными учреждениями носит плановый характер. Однако при формировании групп учебным заведением ряд заявок проектных организаций может быть не удовлетворен. Как правило, причиной становится недобор слушателей. Обучающиеся вынуждены выбирать альтернативные варианты. Тем самым достигается оптимальная загрузка учреждения, но слушатели получают какие-либо дополнительные знания. По результатам обучения специалист дает свой отзыв о его качестве. Руководитель подразделения также делает отметку о качестве обучения. Отрицательные отзывы об обучении встречаются редко.

Для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов проектной организации 26 июня 2012 года на заседании Ученого совета НГТУ им. Р.Е. Алексеева ректор НГТУ, д.т.н., профессор С.М. Дмитриев и генеральный директор ОАО «Гипрогазцентр» А.Ф. Пужайло подписали соглашение о создании базовой кафедры – «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» по направлению подготовки 131000 – «Нефтегазовое дело». Создание базовой кафедры ОАО «Гипрогазцентр» в НГТУ им. Р.Е. Алексеева также свидетельствует о высокой роли интеллектуальной составляющей в развитии проектного ком-

¹⁸¹ Трудовой кодекс Российской Федерации N 197-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.; одобр. Сов. Федерации 26 декабря 2001 г.: по состоянию на 7 июня 2013 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>

плекса, начале преобразования корпоративной культуры и управления компетенциями организации через компетенции персонала.

До момента принятия решений об оптимизации функций и подсистем управления в структуре управления ОАО «Гипрогазцентр» необходимо установить факт наличия неиспользуемых компетенций.

Первым шагом мониторинга был установлен горизонт рассмотрения, ограничивающийся проектными отделами, из числа специалистов которых предполагалось развить инновационное направление. Анализ выполнен на основании данных о базовом образовании, переподготовке и повышении квалификации и опыта работы. Результаты анализа инженерного состава проектных отделов показали, что около 60% специалистов имеют два и более высших образования, повышающих квалификацию в плановом порядке или самостоятельно. Рассчитанный на основании этих данных по формуле (1) коэффициент превышения количества имеющихся компетенций персонала ($k_{об}$) составил около 0,6:

$$k_{об} = 400 / 670 \approx 0,6.$$

Анализ компетенций, возникающих в процессе образования и переподготовки, свидетельствует о наличии потенциала неуправляемых зон ответственности, связанного с широким спектром знаний и умений специалистов.

Вторым шагом мониторинга стало рассмотрение использования потенциальных возможностей специалистов. Анализ задействования компетенций персонала в проектных отделах выполнен на данных выборочного опроса специалистов отделов, имеющих два и более высших образования. Опрос произведен для целей бизнес-планирования при формировании учебных групп повышения квалификации. Данные носят экспертный характер и могут быть уточнены с помощью своевременной фиксации данных в процессе собеседований, аттестации и других управленческих мероприятий. Результаты опроса показали, что около 50% специалистов из числа имеющих достаточный опыт работы и образовательный уровень испытывают внутреннюю по-

требность в применении имеющихся знаний, но не могут этого сделать в рамках тех проектных отделов, в которых они работают. Таким образом,

$$k_{ик} = 0,5.$$

На третьем шаге мониторинга определена производственная составляющая неуправляемых зон ответственности, к которой относятся ресурсы времени, вызванные неравномерной загрузкой специалистов. Анализ выполнен по факту заключенных и оплаченных договоров с учетом коэффициентов относительной стоимости участия проектных отделов по показателям средней производительности по проектной организации и по проектным отделам. Действующие договора проектной организации в рассматриваемом периоде представлены в Приложении В (таблица В.1).

Коэффициенты относительной стоимости участия отделов в проектах сведены в Приложении В (таблица В.2). Действующие договора, относящиеся к отделу 1 в рассматриваемом периоде, отражены в Приложении В (таблица В.3). Аналогичные расчеты выполнены для каждого отдела. Результаты расчетов отклонений производительности проектных отделов от средней производительности по проектной организации по формуле (2) представлены в Приложении В (таблица В.4). Доли неуправляемых зон ответственности в общем объеме трудовых ресурсов по отделам, рассчитанные по формуле (4), сведены в таблицу В.5 Приложения В.

В результате мониторинга были определены отделы, в которых производительность в течение года снижалась ниже средней величины по предприятию.

Оценки производственной составляющей неуправляемых зон ответственности по отделам способствовали выявлению отделов, в которых производительность труда оказалась ниже средней производительности по проектной организации. Кроме того, определены специалисты, имеющие образование не только по основной профессии. Для подбора заинтересованного в развитии руководителя предложение распространялось на действующих руководителей и специалистов, имеющих стремление к развитию. Уже на этапе

постановки задачи использованы мотивирующие факторы, соответствующие теории Д. МакКлелланда о потребностях в достижениях, соучастии и созидательной власти.

Результаты расчетов (таблица 8 и таблица 9) показывают, что в проектных отделах №2, №5, №8, №10 в отдельные периоды наблюдается недогрузка персонала, способствующая развитию неуправляемых зон ответственности. Кроме того, производительность перечисленных отделов ниже производительности других структурных единиц. Данные отделы могут рассматриваться в качестве потенциальных источников компетенций персонала при организации инновационной деятельности.

Общая доля потенциала развития проектной организации, рассчитанная по формуле (7) составляет

$$k_{\text{нз}} = k_{\text{об}} \cdot k_{\text{ик}} \cdot k_{\text{рв}} = 0,6 \cdot 0,5 \cdot 0,089 = 0,0267.$$

Таким образом, по проектной организации величина скрытого потенциала развития составляет около 2,7% от общей численности.

Однако величина скрытого потенциала развития зависит от производственной загрузки. При ее снижении возможен рост коэффициента. Мониторинг резервов времени по четырем отделам, в которых установлены факты недогрузки, показывает, что производственная составляющая неуправляемой зоны ответственности в них составляет $k_{\text{рв}} = 0,445$. Таким образом, анализ данного показателя позволил установить наличие производственной составляющей неуправляемых зон ответственности в производственных отделах №2, №5, №8, №10 и обратить внимание на них при развитии инновационного направления и для решения других актуальных задач.

Три первых шага по мониторингу компетенций персонала показали наличие скрытого потенциал развития. Выявление скрытого производственного потенциала позволяет осуществить переход к оптимизации состояния функций и подсистем в структуре управления. В соответствии с алгоритмом управления потенциалом неуправляемых зон ответственности следующим шагом мониторинга является рассмотрение подходов к управлению.

На четвертом шаге мониторинга для определения подходов к управлению установленному нормативу выполнен расчет по данным, полученным в результате опроса экспертов. Опрос выполнен в соответствии с Приложением Б. Экспертами информация была занесена в форму таблицы Б.1, которая после обобщения приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты экспертного опроса
об используемых подходах к управлению

Эксперт №	Соотношение долей подходов к управлению			
	Процессный	Функциональный	Административный	Ситуационный
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	0,8	0,8	0,9	0,8
2	0,9	0,9	0,9	0,9
3	0,9	0,6	0,9	0,8
4	0,7	0,8	0,8	0,8
5	0,8	0,8	0,9	0,8
6	0,9	0,6	0,8	0,8
7	0,8	0,8	0,9	0,8
8	0,8	0,8	0,9	0,8
9	0,9	0,9	0,9	0,9
10	0,9	0,9	0,9	0,7
$k_{cy} \approx 0,83$				

В соответствии с данными опроса и расчета коэффициента соответствия подходов к управлению по формуле (8) получено значение

$$k_{cy} \approx 0,83.$$

Как отмечалось ранее организации, проектирующие объекты добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья, в настоящее время сертифицированы в соответствии со стандартами менеджмента качества.

Таким образом, административный и процессный подходы являются преимущественно применяемыми при управлении. Все процедуры и управляющие процессы проектированием документированы, ведутся соответствующие записи и выполняются все требования стандарта. С учетом профессиональной специализации отделов используется функциональное управление. В процессе осуществления производственно-хозяйственной деятельности задействуется также ситуационная система управления.

ОАО «Гипрогазцентр» обладает достаточным потенциалом для осуществления намеченных целей. Инженерный и научный состав организации обладает высокой компетентностью во многих сферах проектирования объектов нефтегазовой сферы. Существуют возможности использования потенциала компетенций персонала как по загрузке, так и по имеющимся знаниям, умениям и навыкам. Мероприятия в системе управления касаются создания условий в смещении акцентов на использование функционального подхода и управленческое лидерство.

Оптимизационными мероприятиями в используемых подходах к управлению предлагается учитывать ведущую роль административного и процессного подходов. Для сбалансированности применяемых подходов к управлению необходимо установить границы их применимости.

К примеру, преимущества процессного подхода заключаются в подробной детализации элементов производственно-хозяйственной деятельности. Если какой-либо вид деятельности обладает высокой повторяемостью и устойчивостью во времени, то к ним применим процессный подход. Целесообразно выделять такие процессы, накапливать по ним статистическую информацию и постоянно совершенствовать их для повышения качества и снижения затрат. Выделение частей производственно-хозяйственной деятельности, управляемых преимущественно с использованием процессного подхода можно провести путем целевого анализа и многокритериального отбора.

В отличие от процессного подхода к управлению, функциональный подход расставляет акценты на профессионализме и компетенциях персонала и руководителей. Достоинства функционального подхода управления следует использовать в инновационной сфере и творческих работах.

Виды производственно-хозяйственной деятельности, в которых невозможно четко выделить процесс или установить его регулярную повторяемость, не имеет смысла детализировать до простейших операций. Затраты времени на детализацию и отсутствие возможности систематизации данных для улучшения не позволят управлять процессами на должном уровне. В сложных процессах необходим функциональный подход к управлению. Для

эффективного применения подхода необходим высококвалифицированный руководитель, обладающий соответствующими компетенциями.

Таким образом, функциональное управление осуществляется с помощью подбора квалифицированных кадров. При этом сама процедура селекции может управляться с помощью процессного подхода, в котором четко поставлена система отбора, собеседования, обучения и иные мероприятия.

Стратегия совершенствования подсистем управления ОАО «Гипрогазцентр» нацелена на решение задачи достижения лидирующих позиций среди проектных организаций России. Для ее решения необходима ориентация на такие производственные показатели, как высокий квалификационный уровень, достигаемый через обучение, наращивание интеллектуального капитала в профессиональной области проектирования и специализации на объектах газовой сферы. Проект плана оптимизационных мероприятий включает следующие позиции:

- а) высшему руководящему составу предприятия проанализировать имеющиеся преимущества проектной организации и подготовить предложения по их использованию и развитию подсистем и функций управления в соответствии со стратегическими задачами;
- б) рабочей группе рассмотреть существующие подходы к управлению в разрезе специалистов, подразделений и руководителей всех иерархических уровней;
- в) рабочей группе подготовить предложения по трансформации существующих подсистем управления в части соотношения подходов к управлению и границ их применимости;
- г) службе управления качеством выделить минимальное количество процессов, управление которыми должно осуществляться с использованием процессного подхода;
- д) службе управления качеством, совместно с функциональными руководителями выделить структурные подразделения, в кото-

- рых возможно применение функционального подхода к управлению;
- е) службе управления качеством, совместно с функциональными руководителями разработать общие принципы управления структурными подразделениями, осуществляющими научно-исследовательские работы и работы в инновационной сфере;
 - ж) рабочей группе подготовить внутренние регламенты, отражающие структуру управляющих функций по субъектам управления;
 - з) рабочей группе предусмотреть повышение статуса руководителей проектов путем делегирования им полномочий и ответственности по принятию решений в сфере клиентов и управления внутренними процессами проектирования;
 - и) рабочей группе при формировании регламентов управления предусмотреть создание условий для формирования команд профессионалов, способных решать текущие и перспективные задачи.

Повышение роли функционального подхода к управлению должно сопровождаться изменением соотношения между процессным и функциональным подходом. Оценка соотношения подходов определяется высшим руководством и руководителем нового функционального направления при подготовке и согласовании положений и инструкций.

Пятый шаг мониторинга направлен на организационную структуру. Организационная структура проектной организации построена по функциональному принципу, однако фактически менеджеры в практике управления имеют дело с матричной структурой. Документами системы менеджмента качества (СМК) отрегулированы процессы взаимодействия между функциональными руководителями и руководителями проектов. Значительная часть процессов СМК автоматизирована и имеет широкую базу данных по записям и содержательной части процессов. В СМК выделены особо ответственные процессы и другие важные составляющие для ее функционирования.

Анализ организационной структуры заключается в определении соответствия нормы управляемости структурными подразделениями нормативу, который должен быть не менее 0,15 на каждом уровне управления, то есть на каждом иерархическом уровне руководитель должен иметь не более семи подчиненных.

Организационная структура состоит из трех уровней управления. Первый – это уровень генерального директора. В его подчинении находится семь заместителей, образующих второй уровень управления. Их количество обеспечивает $k_{oc1} = 1 / 7 / 0,15 = 0,95$. Каждый из руководителей второго уровня имеет по шесть подчиненных третьего уровня. Количество руководителей третьего уровня обеспечивают $k_{oc2} = 1,11$. Третий уровень включает заместителей главного инженера, каждый из которых управляет структурными подразделениями в количестве семи единиц. Таким образом коэффициент соответствия организационной структуры на третьем уровне равен $k_{oc3} = 0,93$. Общий коэффициент соответствия организационной структуры по управлению конкретным подразделением, рассчитанный по формуле (10) составляет

$$k_{oc} = (1 / 7 + 1 / 6 + 1 / 7) / 3 / 0,15 = 0,15079 / 0,15 = 1,005.$$

Показатель близок к единице и соответствует установленному нормативу.

По результатам исследований организационная структура соответствует критериям управляемости. Если новое направление будет создаваться с подчинением одному из руководителей третьего уровня, то коэффициент управляемости новым подразделением на этом уровне будет ниже нормативного $k_{oc3} = 1 / 8 / 0,15 = 0,83$, а общий коэффициент управляемости понизится до $k_{oc} = 0,965$. При подчинении нового направления руководителю второго уровня коэффициент управляемости второго уровня будет равен $k_{oc2} = 0,95$, а общий коэффициент управляемости также будет равен $k_{oc} = 0,965$.

Данная ситуация понижает управляемость и реалистичность достижения поставленных перед новым подразделением целей. Создание управляющей единицы на третьем уровне снизит уровень управляемости на втором уровне до $k_{oc2} = 0,95$, но повысит управляемость новым подразделением на

третьем уровне. За счет таких мероприятий коэффициент управляемости повысится до $k_{oc} = 2,5$. При этом на втором уровне появится резерв управления и возможность создания дополнительно до пяти или шести новых направлений развития.

Новое направление, развитие которого обозначено приоритетными целями руководства, до его становления (создание точки концентрации компетенций персонала) ставит перед собой конкретные задачи инновационного развития. В результате анализа коэффициента управляемости предложено создать функциональную единицу на третьем уровне, обеспечивающую эффективную работу в точке концентрации компетенций персонала. Руководитель второго уровня имеет возможность координировать деятельность нового направления в пределах, близких к установленному нормативом значению коэффициента управляемости.

Оптимизационные мероприятия, касающиеся совершенствования организационной структуры, заключаются в следующем:

- а) для создания нового направления развития предлагается предусмотреть в организационной структуре управленческую единицу на третьем уровне управления;
- б) на базе созданной управленческой единицы могут дополнительно получить развитие до пяти или шести новых направлений;
- в) подбор кандидатуры потенциального руководителя необходимо осуществить с учетом перечня перспективных направлений, развитие которых планируется на будущее;
- г) разработать регламент межфункционального взаимодействия, выполняющего роль «штаба» в организационной структуре, после чего последняя приобретает свойства функционально-штабной.

Шестой шаг мониторинга касается вопросов мотивации. Подсистема мотивации в проектной организации ОАО «Гипрогазцентр» состоит из множества элементов материальных и нематериальных стимулов. С одной стороны, она построена на общих положениях поощрений и взысканий. Поощряются как деловые качества, так и трудовой вклад. Понижающие коэффициенты вводятся за несоответствие деловых качеств и нарушения трудовой и

производственной дисциплины. С другой стороны, кроме материального поощрения, действует система моральных поощрений в виде почетных грамот и наград разного достоинства. Моральные поощрения всегда сопровождаются материальным дополнением в виде выплат денежных средств. Руководством поощряются также все работники в связи со значительными событиями в стране и проектной организации. Премируется патентная и изобретательская деятельность. К долговременным поощряющим мероприятиям относится социальный пакет в соответствии с Коллективным договором, система страхования жизни и здоровья, а также система пенсионного страхования. Общие положения по мотивации использованы проектными подразделениями для адаптации их к особенностям выполняемых задач.

Таким образом, в основе подсистемы мотивации лежит теория потребностей Альдельфера. В подсистеме мотивации отсутствует иерархия потребностей, заработная плата удовлетворяет потребности в существовании, нахождение в коллективе удовлетворяет потребность в связи, потребность роста удовлетворяется через механизм аттестации. Кроме того, используется фактор условий труда из теории Герцберга.

Для развития инновационного направления в настоящей работе выполнено рассмотрение возможных механизмов мотивации. Работы в инновационной сфере, разворачивающиеся в существующих условиях процесса организации проектирования, могут встретить определенное непонимание управленческого звена существующих руководителей тематических направлений и начальников отделов, работающих в традиционном стиле.

В основном сформировавшаяся подсистема мотивации нацелена на поощрение за выполнение объемов работ, но в ней предусмотрены выплаты за работы в инновационном направлении. Оценка достижений дается руководителем отдела. На уровне отделов могут быть поставлены цели, за выполнение которых будет предусмотрено поощрение. Коэффициент управления мотивацией по соотношению количества соответствий между мотивирующими факторами и целями рассчитан по формуле (6). Общее количество существующих мотивирующих факторов составляет 22 (см. таблицу Г.2). Среди указан-

ных факторов семь являются мотивирующими. С учетом четырех дополнительных факторов, предложенных высшим руководством, общее количество мотивирующих факторов возрастает до 11. В этом случае

$$k_{\text{ум}} = 7 / 11 = 0,63.$$

Для достижения приемлемого уровня коэффициента мотивации необходимо поддерживать стремление специалистов к выполнению поставленных задач. Здесь за основу может быть принята теория Портера-Лоулера. Кроме декларирования оптимизационных мероприятий, повышающих мотивацию персонала, должно быть налажено их исполнение. Ответственность за использование и разработку новых мотивирующих факторов несет руководитель в точке концентрации компетенций персонала. Поэтому подбор такого руководителя должен осуществляться не только по его компетенциям в определенной специальности, но и по организаторским способностям и умению мотивировать контингент.

Перечень дополнительных мотивирующих мероприятий и факторов включает девять ниже перечисленных позиций.

- а) привлечь к работам в инновационной сфере специалистов проектных отделов, инициатива которых сдерживается, либо требует раскрытия;
- б) создать мотивирующие механизмы для руководителей и специалистов;
- в) мотивировать применение нового оборудования и технологий;
- г) поощрять высокие темпы использования инновационных решений в проектировании;
- д) поощрять ориентацию на опережение применения инноваций в проектной продукции;
- е) поощрять предложения по совершенствованию основных и вспомогательных процессов, способствующих инновационному развитию;
- ж) поощрять использование резервов времени;
- з) поощрять участие в бизнес-планировании;
- и) поощрять руководителей и специалистов за проактивный подход к работе.

После решения перечисленных вопросов, включения всего перечня целевых мотивирующих факторов (семь существующих и девять новых факторов) в действующую подсистему мотивации, коэффициент управления мотивацией достигает

$$k_{ym} = 16 / 16 = 1.$$

На седьмом шаге рассматривается подсистема планирования. Для ее оценки используется среднее геометрическое значение пяти коэффициентов:

- а) $k_{ц}$ – коэффициент планируемых и целевых процессов – формула (13);
- б) $k_{эфф}$ – коэффициент планирования экономической эффективности процессов (если планирование экономической эффективности применяется – $k_{эфф} = 1$; если применяется частично – $k_{эфф} = 0,75$; если не применяется – $k_{эфф} = 0,5$);
- в) $k_{ед}$ – коэффициент единства – соотношение количества структурных подразделений единой службы планирования к общему количеству отделов, вовлеченных в планирование – формула (14);
- г) $k_{уч}$ – коэффициент участия функциональных руководителей в планировании – количество участвующих, отнесенное к общему количеству – формула (15);
- д) $k_{срок}$ – коэффициент срока подготовки бизнес-плана (до начала планируемого периода $k_{срок} = 1$; после – $k_{срок} = 0,5$).

По фактическим данным ОАО «Гипрогазцентр» величина коэффициента управления планированием, рассчитанная по формуле (12), составила:

$$k_{уп} = \sqrt[5]{210/280 \cdot 0,75 \cdot 3/5 \cdot 18/22 \cdot 1} = 0,77.$$

Организационные мероприятия в подсистеме планирования касаются:

- а) достижения соответствия целей и планируемых мероприятий;
- б) обязательное использование критериев экономической эффективности при рассмотрении инвестиционных проектов;

- в) упорядочение взаимодействия с подразделениями, осуществляющими функции планирования;
- г) вовлечение всех подразделений в процесс планирования;
- д) контроль своевременности планирования в связи с возрастанием нагрузки на данную функцию.

Для достижения управляемости новым направлением необходимы: полное соответствие между целевыми и планируемыми показателями, учет экономических возможностей в системе принятия решений, единство в планирующих структурах, участие руководителей и своевременность планирования.

Перечисленные направления совершенствования подсистемы планирования реалистичны и могут быть достигнуты. В этой ситуации коэффициент управления планированием будет равен $k_{уп} = 1$.

На восьмом шаге выполняется мониторинг возможностей управления компетенциями персонала. Определение основных направлений оптимизации функций и подсистем управления выступает важным этапом перехода на инновационный путь развития проектных организаций, который зависит и от конкретного плана мероприятий. Ведущая роль по организации процессов принадлежит высшему менеджменту предприятия, инициирующему преобразующие начинания. Они могут создать необходимые условия для старта и обеспечения результативности.

Для разработки мероприятий следует оттолкнуться от результатов исследований, выполненных с использованием предложенных в настоящей работе методов. Они заключаются в том, что в ОАО «Гипрогазцентр» был определен интеллектуальный потенциал, который может быть использован в инновационной сфере. Для его вовлечения необходим комплекс организационных мероприятий по предпочтительному использованию функционального подхода к управлению в создаваемой точке концентрации компетенций персонала. Кроме того, требуется разработка дополнительных факторов, определяющих функционирование механизмов мотивации руководителей и специа-

листов в инновационной сфере деятельности. Необходимо также расширение координирующей и управляющей функций подсистемы планирования, позволяющей осуществлять экономически эффективные мероприятия в соответствии с установленными целями.

Перечисленные в системе управления скрытым потенциалом проектной организации показатели, рассчитанные по формуле (16), дают количественное представление о состоянии функций и подсистем управления:

$$k_{\text{укп}} = \sqrt[4]{0,83 \cdot 1,005 \cdot 0,63 \cdot 0,77} = 0,8.$$

Величина коэффициента, комплексно характеризующего отражающих подходы к управлению, соответствие организационной структуры, подсистем мотивации и планирования составляют 0,8. Для организации существующих процессов этой величины достаточно, но для обеспечения развития необходим более высокий показатель.

Девятый шаг мониторинга завершает цикл анализа состояния управления человеческим потенциалом неуправляемых зон ответственности. Финальные работы включают оценку экономической целесообразности и подготовку конкретных мероприятий. Как уже отмечалось, расширение управляющих и координирующих функции подсистемы планирования осуществляются с использованием предложенных в диссертации системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций и модели анализа факторов экономической эффективности. Алгоритмическая последовательность действий позволяет исследовать состояние и возможности рассматриваемых подсистем управления, с использованием количественных методов и установленных критериев определить возможности изменения кадровой политики и процессов управления организацией.

Поэтому, в соответствии с методикой единой службой планирования, должен быть подготовлен предварительный перечень мероприятий. В плане мероприятий необходимо предусмотреть проведение конкурса бизнес-планов

между потенциальными руководителями, заинтересованными в развитии инновационного направления. Структура и требования к содержанию бизнес-плана прикладываются к материалам конкурса. Финансирование конкурса осуществляется из чистой прибыли на развитие предприятия. Правила проведения конкурса предусматривают процедуру отбора предложений и поощрение тех, кто принял в нем участие. Основным мотивирующим фактором на данном этапе выступает собственный интерес потенциального руководителя инновационного направления к развитию и потребность в самовыражении исполнителей.

Претендентам, заинтересованным в развитии инновационного направления и саморазвитии, рекомендовано изложить свои предложения в бизнес-плане в соответствии с методикой оценки эффективности организационных мероприятий. Для этого необходимо донести суть предложений по пяти элементам предложенной в настоящей работе модели анализа факторов экономической эффективности, определить величины предстоящих доходов, затрат, эффектов, а также источники финансирования.

Предполагается, что выбор претендентов на управление инновационным направлением будет сделан на основании их предложений по работе с компетенциями персонала, по созданию в организационной структуре точек концентрации компетенций персонала, а также обозначенных ими потребностей в ресурсах. Для разработки мероприятий рекомендовано использовать расчеты и критерии, входящие в состав предложенной в диссертации системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций, а также меры по управлению компетенциями персонала и экономическими показателями эффективности.

Сводный план мероприятий по эффективному использованию компетенций персонала представлен в таблице 8. Созданию плана мероприятий предшествует работа по определению рыночных потребностей.

Таблица 8 – Сводный план мероприятий по организации эффективного использования компетенций персонала

Наименование мероприятия	Ответственное лицо
<p>Мониторинг состояния образования, использования компетенций персоналом, производственной составляющей неуправляемых зон ответственности, подходов к управлению, организационной структуры, соответствия мотивирующих факторов решаемым задачам и самодиагностика подсистемы планирования. Оценка возможностей использования компетенций персонала. Рассмотрение бизнес-планов развития.</p> <p>Координация и контроль хода исполнения запланированных мероприятий. Оценка результативности и планирование производственно-хозяйственной деятельности. Мониторинг и статистика.</p>	Единая служба планирования.
<p>Обозначение намерений по развитию проектной организации и утверждение бюджета развития. Утверждение изменений в организационной структуре, регламента управленческого взаимодействия и других подготовительных документов.</p>	Руководитель предприятия.
<p>Отбор кандидатур по концептуальным предложениям претендентов.</p>	Отдел кадров.
<p>Утверждение в должности руководителя тематического направления.</p>	Руководитель предприятия.
<p>Направления по организации работ с подразделениями. Предложения по мотивации руководителей и специалистов. Положения и должностные инструкции. План работы с клиентами и формирование тематического портфеля заказов. Предложения в единую службу планирования по доходам и затратам на год. Работа со структурными подразделениями по выявлению необходимых компетенций персонала, привлечение специалистов к работе.</p>	Вновь назначенный руководитель тематического направления.

В результате расчетов чистый дисконтированный доход должен быть положительным в горизонте расчета не менее 5 лет при норме дисконта 8%. Если инновационное направление ориентировано на конкретный рынок, то должна быть выполнена его оценка посредством расчета коэффициента ры-

ночных возможностей ($k_{\text{марк}}$) по формуле (23). Претенденты могут самостоятельно оценивать рыночные возможности с соответствующим обоснованием.

Претенденты, подготавливающие свои предложения по организации нового направления, могут использовать модель анализа факторов экономической эффективности. Далее выполняется расчет чистого дисконтированного дохода от достигнутых результатов и понесенных затрат с учетом поправочного коэффициента управления компетенциями персонала.

Эффекты проявляются в результате взаимодействия пяти элементов экономической модели (организационная структура, планирование, мотивация, кадры, производство) и в результате включения незадействованных компетенций персонала в процессы проектирования. Поправочный коэффициент оказывает влияние на величину достигаемых результатов. Дополнительные затраты, вызванные осуществлением мероприятий, отражают изменения в оплате труда, материальных затратах и других составляющих, включая необходимые инвестиции.

Таким образом, развитие инновационного направления может быть основано на использовании незадействованного потенциала персонала в неуправляемых зонах ответственности. Для расчета экономической привлекательности предложений могут быть использованы следующие данные. В среднем по проектной организации производительность труда за анализируемый год составила 2,33 млн. руб./чел. в год. Производительность в неуправляемых зонах ответственности составляет около 1 млн. руб./чел. в год. Если использовать этот потенциал, то эффект от повышения производительности составит 1,33 млн. руб./чел. в год.

На начальном этапе работ в инновационном направлении заказы отсутствуют. Однако, учитывая важность и перспективность задачи, предлагается принять решение о финансировании работ из собственных средств проектной организации. Общий объем дополнительных инвестиций составляет 5 млн.

руб. в первый год осуществления проекта. На следующих этапах предлагаемый инновационный продукт будет окупаться за счет самофинансирования. Общий объем заказов ОАО «Гипрогазцентр» по уровню 2013 года равен 2810939 тыс. руб. Потенциал неуправляемых зон ответственности составляет 2,7% от общей численности персонала. Таким образом, при общей численности 1206 чел. в развитии новых компетенций организации может быть задействовано около 32 чел. При средней выработке на человека 2,33 млн. руб. в год её повышение в неуправляемых зонах ответственности на 1,33 млн. руб. в год позволит получить дополнительную выручку порядка 42,56 млн. руб. в год.

По результатам изучения рыночных возможностей в новом производстве с приростом производительности на 1,33 млн. руб./чел. в год можно задействовать 8 человек. Таким образом, эффект от изменения выручки в результате использования потенциала неуправляемых зон ответственности достигнет 10,64 млн. руб. в год.

Предложение о развитии инновационного направления включает затраты на оплату труда и соответствующие им накладные расходы, которые в результате проекта не изменяются. Рассчитанный на восьмом шаге настоящего параграфа коэффициент управления компетенциями персонала равен $k_{\text{уп}} = 0,8$.

Предложенное на рассмотрение инновационное предложение характеризуется величиной ЧДД = 21,25 млн. руб. в горизонте расчета 5 лет при норме дисконта 8%. Результаты расчета сведены в таблицу Г.1 Приложения Г.

Укрупненные мероприятия в виде конкретных целевых задач и функциональных обязанностей по участникам инновационных процессов представлены в таблице 9. Перечисленные мероприятия могут быть детализированы и доведены до конкретных поручений.

Таблица 9 – Укрупненные функциональные обязанности участников инновационных процессов

Высшее руководство предприятия	Руководитель инновационного направления	Руководители проектов и специалисты проектных и непроектных отделов
<ul style="list-style-type: none"> -Разработка плана мероприятий по инновационной деятельности на основе внутренних инвестиционных проектов. -Решение вопросов о назначении руководителя инновационного направления. -Рассмотрение предложений и принятие решений о годовой величине бюджетных средств на инновационную деятельность. -Рассмотрение и принятие решения о запрашиваемом объеме финансирования на инновационный проект. -Рассмотрение результатов работы на НТС. -Решение об оплате выполненных работ. -Оценка результатов работы руководителя направления. 	<ul style="list-style-type: none"> -Работа по поиску и реализации инновационных решений в проектах или внутренних процессах, а также работа с проектными отделами и новаторами. -Подбор команды исполнителей внутреннего инвестиционного проекта. -Завершение текущего инновационного проекта. -Оценка результатов работы исполнителей и руководителя инновационного проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> -Подготовка задания на выполнение инновационного проекта и объема финансирования этого проекта. -Выполнение оценки экономической эффективности предлагаемого инновационного проекта. -Исполнение работ.

В результате принятых руководством предприятия целевых решений руководитель инновационного направления, находящийся в структуре администрации предприятия, сможет управлять конкретным тематическим направлением в инновационной сфере деятельности. Начальники отделов относятся к последнему звену управления, на котором стратегические задачи будут воплощаться в реальные действия, а специалисты, являющиеся главной творческой силой, должны будут вести непосредственную работу по трансформации новаторских идей в проектной продукции.

Выводы по главе 3

1. Выполнение новых требований заказчиков и инвесторов становится императивом развития проектных организаций. Целевые задачи охватывают шесть важнейших направлений: компетенции персонала, производство, организационная структура, планирование, мотивация и сочетание подходов к управлению.
2. Применение предложенных в настоящей работе системных методов решения задач требует соответствующего методического инструментария. Комплексное использование системы обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом проектных организаций и модели анализа факторов экономической эффективности позволяют определить наличие скрытого потенциала и наметить направления совершенствования системы управления проектной организации.
3. Исследование потенциальных возможностей проектной организации ОАО «Гипрогазцентр» показало наличие скрытого потенциала как в квалификационной компетентности персонала, так и в неиспользуемом времени. Неиспользуемый потенциал составил 2,7% от общей численности персонала, общий коэффициент управления компетенциями персонала равен 0,8. Одно из инновационных предложений по развитию с объемом инвестиций 5 млн. руб. обеспечивает уровень чистого дисконтированного дохода на горизонте пяти лет в размере 21,25 млн. руб.
4. Оптимизационные мероприятия, разработанные в результате выполненного исследования вошли в «Генеральный план развития ОАО «Гипрогазцентр» на 2012-2021 гг.». Во внутренний норматив ОАО «Гипрогазцентр» «Порядок бизнес-планирования» в августе 2013 года заложены требования к подготовке внутренних инвестиционных проектов и других тематических разработок в рамках системы планирования.

Выводы и рекомендации

1. По отчетным данным проектных организаций нефтегазовой отрасли за 2011-2013 гг. выявлены тенденции сохранения численности персонала обследованных организаций при снижении выручки от реализации продукции (работ, услуг). Разрыв базисных индексов выручки и численности персонала на 2013 год составляет около 2,4%.
2. На основе анализа статистической отчетности за период с 2011 по 2013 гг. выявлено снижение количества научных исследований и разработок в целом по Российской Федерации. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, при росте затрат на эти цели на 23% сократилось на 2,1% с 3682 до 3605. Общее число исследователей сократилось на 1,53% с 374746 до 369015 человек. Число аспирантов уменьшилось на 24277 человек (снижение 15,5%). Число проектных и проектно-исследовательских организаций, выполняющих научные исследования и разработки, уменьшилось на 13%.
3. Доказано наличие скрытых возможностей проектных организаций, сосредоточенных в компетентностно-временной области проектных организаций нефтегазовой промышленности. Количественная оценка неиспользуемого потенциала, выполняемая с учетом производственной недозагрузки, анализа образовательного уровня специалистов, их готовности применять невостребованные знания, умения, навыки, позволяет рекомендовать менеджменту ставить новые цели и решать задачи эффективной трансформации компетенций персонала в компетентность проектной организации. Мониторинг и анализ причин возникновения скрытых потенциальных возможностей проектных организаций позволили глубже исследовать механизмы возникновения компетентностно-временных областей и отметить их свойство слабой управляемости.

4. В научный оборот впервые введено понятие «неуправляемая зона ответственности», под которой понимается межсистемная двухкомпонентная область неиспользуемых компетенций персонала в условиях неравномерной производственной загрузки, позволяющая расширить сферы влияния менеджмента организаций.
5. Предложен инструментарий упреждающего контроля состояния функций и подсистем управления по их способности управлять потенциалом неиспользуемых компетенций персонала, позволяющий повысить функциональную эффективность менеджмента в работе со скрытым потенциалом неуправляемых зон ответственности и развитии новых компетентностей проектных организаций. Рекомендуется выполнять мониторинг и периодический анализ соответствия организационной структуры, подсистем планирования и мотивации, позволяющие приводить их в соответствие с решаемыми целевыми задачами, направленными на использование скрытого потенциала развития.
6. Обоснована важность включения в организационную структуру проектных организаций точек концентрации компетенций персонала для повышения эффективности управления скрытыми потенциальными возможностями. Создание в организационной структуре функциональных единиц, наделенных достаточными полномочиями по управлению процессом преобразования компетенций персонала в компетентность проектной организации, способствует возникновению гибкого мотивирующего механизма преобразования стремлений претендентов к власти и достижениям в становление новых направлений развития проектных организаций.
7. Доказано, что рассмотренная в диссертации траектория от создания в организационной структуре благоприятных условий для проявления инициативы руководителей и специалистов по раскрытию неиспользуемого интеллектуального потенциала персонала, через обоснование ими целесообразности организационно-управленческих решений до формирования эффективной структурной единицы требует надлежащего закрепления ста-

туса руководителя, берущего на себя ответственность за вовлечение незадействованных способностей персонала в производство. Учитывая динамичный характер развития подобной структурной единицы в организационной структуре и её специфику, в научный оборот введено понятие «точка концентрации компетенций персонала».

8. Результат применения предложенного в диссертации инструментария показал, что в ОАО «Гипрогазцентр» компетентностно-временная область находится вне зоны планирования. В связи с этим рекомендовано расширение управляющей и координирующей функций подсистемы планирования с возможностью своевременного влияния на отклонения для достижения запланированного уровня доходности целевых инвестиций в развитие компетенций персонала и компетентностей организации.
9. Комплексному повышению эффективности менеджмента в проектных организациях может способствовать разработанная автором система обеспечения принятия решений в управлении скрытым потенциалом, заключающаяся в принятии управленческих решений по результатам мониторинга коэффициентов, отражающих производственные возможности неуправляемых зон ответственности, состояние функций и подсистем управления и расчеты показателей экономической эффективности мероприятий.
10. Авторская модель анализа факторов экономической эффективности, заключающаяся в комплексной оценке эффектов от изменений в организационной структуре, мотивации, планировании, производственных процессах и компетенциях персонала, позволяет определить влияние организационно-управленческих изменений на доходы и затраты для достижения экономически целесообразных управленческих решений.
11. Обобщенный анализ возможностей задействования в производстве неиспользуемых способностей персонала, создание их концентрации в организационной структуре предлагается выполнять в соответствии с методикой комплексного управления компетенциями персонала, предусматри-

вающей логическую последовательность действий от постановки целей до мониторинга результатов. Использование предложенного инструментария позволяет идентифицировать потенциал неуправляемых зон ответственности, повысить эффективность процесса управления, целевым образом формировать точки концентрации компетенций персонала в организационной структуре, усиливать управляющую функцию планирования.

12. Выявлено, что способность системы управления ОАО «Гипрогазцентр» задействовать скрытый потенциал составляет 80%. Расчеты экономических показателей мероприятий по развитию инновационного направления в области диагностики трубопроводов показали, что уровень чистого дисконтированного дохода от инвестиций в их развитие составляет 21,25 млн. руб. на горизонте пяти лет.

Список сокращений и условных обозначений

АСПО Газпром	– ассоциация проектных организаций ОАО «Газпром»;
БКГ-матрицы	– матрица бостонской консалтинговой группы;
ГОСТ	– государственный стандарт;
ОАО	– открытое акционерное общество;
СМК	– система менеджмента качества;
ССП	– сбалансированная система показателей;
НГТУ	– Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева;
НИОКР	– научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
НТС	– научно-технический совет;
МАФЭЭ	– модель анализа факторов экономической эффективности;
ЧДД	– чистый дисконтированный доход;
DeSeCo	– определение ключевых компетенций и выбор (от англ. Definition and Selection of Competencies), международный проект;
РЕММ	– модель изобретательного, оценивающего, максимизирующего человека в институциональной экономике (от англ. Resourceful, Evaluating, Maximizing, Man).

Библиографический список

1. Абдряшитова, А.И. Развитие кадров управления на основе инвариантной модели базовых компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / А.И. Абдряшитова. – Орел: Орловский филиал ФГБОУ ВПО РАНХиГС, 2013. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
2. Аистова, М.Д. Реструктуризация предприятий: вопросы управления. Стратегии, координация структурных параметров, снижение сопротивления преобразованиям / М.Д. Аистова. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 287 с.
3. Акофф, Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1985. – 327 с.
4. Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы: учебно-методическое пособие / М.М. Алексеева. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 248 с.
5. Амирова, Д.Р. Механизм управления инновационным трудовым потенциалом предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Д.Р. Амирова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
6. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Питер Ком, 1998. – 416 с.
7. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 303 с.
8. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг; пер. с англ. по ред. С.К. Мордовина. – 10-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 848 с.

9. АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГАЗПРОМ АСПО «Газпром» [Электронный ресурс]: Официальный сайт. – URL: <http://www.gazprom.ru>, (дата обращения 17.01.2013 г.)
10. Астафьева, О.В. Развитие инновационных компетенций органов управления на разных стадиях жизненного цикла организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / О.В. Астафьева. – СПб.: СПбГУЭиФ, 2012. – 16 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
11. База данных «Контрагент» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.k-agent.ru>, (дата обращения 2013 - 2014 гг.)
12. Башкатова, Ю.И. Особенности мотивации персонала в современных компаниях / Ю.И. Башкатова, Л.В. Звягина // Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 4-6.
13. Башкатова, Ю.И. Сущность и роль современных информационных систем в повышении качества управленческих решений и конкурентоспособности организации / Ю.И. Башкатова // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – № 2. – С. 6-11.
14. Бенвестите, Г. Овладение политикой планирования / Г. Бенвестите; пер. с англ. под ред. М. Калантаровой. – М.: Издательская группа «Прогресс», 1994. – 304 с.
15. Бойетт, Д.Г. Путеводитель по царству мудрости: лучшие идеи мастеров управления / Д.Г. Бойетт, Д.Т. Бойетт; пер. с англ., 2-е изд., стер. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 416 с.
16. Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1) / под ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 536 с.
17. Бондаренко, В.В. Повышение эффективности управления трудовыми ресурсами в условиях модернизации и перехода экономики на инновационный путь развития: монография / В.В. Бондаренко, В.М. Маслова.

М.: ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 2012 – 170 с.

18. Бондаренко, В.В. Повышение кадровой политики в организации / В.В. Бондаренко, Е.В. Петрова // Сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей «Управление реформированием социально-экономического развития предприятий, отраслей, регионов». – Пенза: ПГУ, 2015 – С. 135-138.
19. Борисова, Е.А. Оценка и аттестация персонала / Е.А. Борисова. – СПб.: Питер, 2002. – 256 с.
20. Васильев, К.А. Развитие профессиональной компетентности персонала организаций в сфере информационно-коммуникационных технологий: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / К.А. Васильев. – Екатеринбург: ФГАОУ ВПО «УрФУ», 2012. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
21. Васин, С.М. Управление рисками на предприятии: учебное пособие / С.М. Васин, В.С. Шутов. – М.: КНОРУС, 2010. – 304 с.
22. Васин, С.М. Вопросы стратегического управления различными социально-экономическими системами в условиях трансформации / С.М. Васин и др. // Менеджмент: Управление организацией в условиях кризиса: Межвузовский сборник научных трудов / под общ. ред. д.э.н., проф. С.Д. Резника. – Вып. 1. – Пенза: ПГУАС, 2010. – С. 187-195.
23. Ветров, Н.П. Формирование системы управления эффективностью инновационной деятельности промышленного предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Н.П. Ветров. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГУИТ, 2013. – 23 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)

24. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 1104 с.
25. Виханский, О.С. Менеджмент: век XXI / О.С. Виханский, А.И. Наумов и др. / под ред. О.С. Виханского, А.И. Наумова. – М.: Магистр, 2015. – 352 с.
26. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М; Магистр, 2010. – 576 с.
27. Власов, М.П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 409 с.
28. Волкова, О.Н. Бюджетирование и финансовый контроль в коммерческих организациях / О.Н. Волкова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 272 с.
29. Гацалов, М.М. Современный экономический словарь-справочник / М.М. Гацалов. – Ухта: УГТУ, 2002. – 371 с.
30. Горелов, Д.В. Организационно-экономические аспекты обеспечения качества бизнес-планирования на промышленных предприятиях: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Д.В. Горелов. – М.: ГАС и ЖКК, 2013. – 23 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
31. ГОСТ 2.105-95 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – Минск: Стандартиформ, 2005. – 28 с.
32. ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению» [Электронный ресурс]. – М.: Стандартиформ, 2008. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 10.02.2013 г.)
33. ГОСТ Р 52380.1-2005 Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по экономике качества. Часть 1. Модель затрат на процесс. – М.: Стандартиформ, 2005. – 20 с.

34. ГОСТ Р 52380.2-2005 Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов. – М.: Стандартинформ, 2005. – 12 с.
35. ГОСТ Р 54521 – 2011 Национальный стандарт Российской Федерации. Статистические методы. Математические символы и знаки для применения в стандартах. – М.: Стандартинформ, 2012. – 32 с.
36. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2012. – 12 с.
37. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2008. URL:<http://www.kodeks.ru/> (дата обращения 20.04.2013)
38. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества [Электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2011. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 10.02.2013 г.)
39. ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.
40. ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.
41. Гоулман, Д. Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Бук, 2005. – 301 с.
42. Градостроительный кодекс Российской Федерации N 190-ФЗ [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г.;

- одобр. Сов. Федерации 24 декабря 2004 г.: по состоянию на 5 апреля 2013 г.]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 10.05.2013 г.)
43. Гражданский кодекс Российской Федерации N 51-ФЗ [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 21 октября 1994 года: по состоянию на 11 февраля 2013 г.]. – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 15.06.2013 г.)
44. Гроув, Э.С. Высоко эффективный менеджмент / Э.С. Гроув. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1996. – 280 с.
45. Гусев, А.А. Организационно-методическое обеспечение процесса формирования и развития ключевых компетентностей руководителей транспорта: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / А.А. Гусев. – Екатеринбург: Издательство УрГУПС, 2013. – 27 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
46. Гэлбрейт, Дж. Новое индустриальное общество [Электронный ресурс] / Дж. Гэлбрейт; пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Транзиткнига»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. – 602 с.– URL: <http://www.institutiones.com>, (дата обращения 10.04.2013)
47. Гурков, И.Б. Стратегическая архитектура конкурентоспособной фирмы [Электронный ресурс] / И.Б. Гурков, Е.М. Авраамова, В.С. Тубалов // Всероссийский экономический журнал ЭКО. – 2004. – №5. – С. 1-18 URL:http://www.gurkov.ru/publ_html/publik/2004/Eco-2004.pdf, (дата обращения 12.03.2013)
48. Дак, Д.Д. Монстр перемен. Причины успеха и провала организационных преобразований / Д.Д. Дак. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 320 с.
49. Данилов, А.М. Научная статья с позиций системного анализа. [Электронный ресурс] / А.М. Данилов, И.А. Гарькина // Региональная архитектура и строительство. – 2014. – №2 – С. 183-187 URL:www.pguas.ru/science/publishing/issue, (дата обращения 15.11.2014)

50. Дежкина, Е.В. Процессно-ориентированное управление развитием организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Е.В. Дежкина. – СПб.: СПбГУЭФ, 2012. – 18 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
51. Долгов, В.А. Инструменты информатизации процессов формирования профессиональных компетенций по управлению инновационной деятельностью интегрированных нефтяных компаний: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / В.А. Долгов. – М.: МЭИ, 2012. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
52. Друкер, П.Ф. Практика менеджмента / П.Ф. Друкер; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 398 с.
53. Друкер, П.Ф. Энциклопедия менеджмента / П.Ф. Друкер; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 432 с.
54. Егоршин, А.П. Управление персоналом / А.П. Егоршин. – Н. Новгород: НИМБ, 1997. – 607 с.
55. Ежова, Р.А. Управление интеллектуальным потенциалом как новая парадигма устойчивого развития современной организации: Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук [Электронный ресурс] / Р.А. Ежова. – Пятигорск: Пятигорский государственный технологический университет, 2010. – 199 с. – URL: www.dissercat.com, (дата обращения 17.11.2014)
56. Заика, М.М. Оценка уровня развития компетенций персонала в корпоративной системе управления знаниями: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / М.М. Заика. – Новосибирск: НОУ ВПО Сибирская академия финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)

57. Зайцева, Л.Я. Разработка методов управления человеческим капиталом в целях инновационного развития хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Л.Я. Зайцева. – СПб.: Санкт-Петербургский университет управления и экономики, 2014. – 26 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
58. Занковский, А.Н. Организационная психология: учебное пособие для вузов по специальности «Организационная психология» / А.Н. Занковский. – 2-е изд. – М.: Флинта: МПСИ, 2002. – 648 с.
59. Захаров, П.Н. Синергия стратегии развития университетского комплекса региона: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс] / П.Н. Захаров. – Владимир: ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет», 2010. – 34 с. – URL: <http://scholar.google.com>, (дата обращения 17.11.2014)
60. Иванова, С.В. Искусство подбора персонала: оценить человека за час / С.В. Иванова. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2003. – 160 с.
61. Иванова, С.В. Кандидат, новичок, сотрудник: Инструменты управления персоналом, которые реально работают на практике / С.В. Иванова. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 304 с.
62. Ильина, Л.А. Формирование и развитие механизмов мотивации и стимулирования труда в системе управления организаций нефтегазовой отрасли: теория, методология, практика: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс] / Л.А. Ильина. – М.: ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления», 2013. – 44 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
63. Имайкина, О.И. Стратегическое управление инновационной деятельностью промышленных предприятий: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / О.И. Имайкина. – Саранск: Мордовский государственный уни-

- верситет им Н.П. Огарёва, 2014. – 27 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
64. Калинина, Т.В. Функционально-типологический анализ человеческого потенциала: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук [Электронный ресурс] / Т.В. Калинина. – Н. Новгород: ГОУ ВПО ННГАСУ, 2007. – 26 с. – URL: <http://elibrary.unescn.ru>, (дата обращения 15.06.2014 г.)
65. Ключкова, Н.В. К вопросу об управлении интеллектуальным капиталом в энергетике [Электронный ресурс] / Н.В. Ключкова, Е.Е. Беляева // Вестник Института дружбы народов Кавказа. – 2013. – №3 – С. 11-15 URL:[www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3\(27\).pdf](http://www.idnk.ru/files/jurnal_vestnik/3(27).pdf), (дата обращения 15.11.2014 г.)
66. Климов, С.М. Формирование, использование и стратегическое управление интеллектуальными ресурсами общества в условиях рыночной трансформации российской экономики: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс] / С.М. Климов. – СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2001. – 35 с. – URL: <http://elibrary.unescn.ru>, (дата обращения 15.10.2014 г.)
67. Ковалевский, С. Руководитель и подчиненный [Электронный ресурс] / С. Ковалевский. – Москва: Прогресс, 1973 – 192 с. – URL: <http://managementlib.ru/books/item/f00/s00/z00000008/st042.shtml>, (дата обращения 15.06.2013 г.)
68. Ковров, А.В. Лояльность персонала / А.В. Ковров. – М.: Бератор, 2004. – 168 с.
69. Коммонс, Д.Р. Правовые основания капитализма / Д.Р. Коммонс; пер. с англ. А. Апполонова, А. Маркова / под ред. М. Одинцовой; Нац. исслед. Ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 416 с.

70. Кондратьев, Э.В. Теория и практика развития управленческого потенциала предприятия: монография / Э.В. Кондратьев. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2015. – 396 с.
71. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года N1662-р [Электронный ресурс]: [распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года]. – URL: <http://www.docs.cntd.ru/document/902130343>, (дата обращения 01.10.2014 г.)
72. Коттер, Д.П. Впереди перемен / Д.П. Коттер; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 256 с.
73. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз; пер. с англ. – М.: Новое издательство, 2007. – 224 с.
74. Креггер, О. Типы людей и бизнес / О. Креггер, Д. Тьюсон; пер. с англ. В.Г. Панова. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 457 с.
75. Кузык, Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование / Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. – учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 575 с.
76. Кузьмин, М.А. Развитие оценочного инструментария в системе управления профессиональными компетенциями сотрудников организации: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / М.А. Кузьмин. – Самара: СГЭУ, 2012. – 27 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014).
77. Куликов, В.И. Стратегия промышленного предприятия: проблемы разработки и проблемы реализации / В.И. Куликов // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2011. – Т. 17. – №4. – С. 320-323.
78. Лабо, М.Г. О чем говорит почерк? Практическая графология: Записки подполковника ФСБ / М.Г. Лабо. – СПб.: Изд-во ДНК, 2007. – 128 с.

79. Лапаев, Д.Н. Многокритериальное принятие решений в экономике: монография / Д.Н. Лапаев. – Н. Новгород: ВГИПУ, 2010. – 362 с.
80. Лапаев Д.Н., Кузнецов В.П., Морозова Г.А. Методологические аспекты государственного и корпоративного управления: монография / Д.Н. Лапаев, В.П. Кузнецов, Г.А. Морозова. – Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2013. – 255 с.
81. Левина, С.Ш. Управление знаниями в современной организации / С.Ш. Левина, Л.А. Штеклин и др. // Управление в социальных и экономических системах: Межвузовский сборник научных трудов / под общ. ред. д.э.н., проф. С.Д. Резника. – Вып. 5. – Пенза: ПГУАС, 2008. – С. 202-209.
82. Левина, С.Ш. Управленческие решения: практикум / С.Ш. Левина, Р.Ю. Турчаева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 223 с.
83. Лифшиц, А.С. Развитие промышленных предприятий через призму ресурсно-целевого подхода и теории ограничений / А.С. Лифшиц // Предпринимательство. – 2014. – №4 – С. 50-59
84. Логинова, Н.А. Развитие рынка грузовых автотранспортных услуг на основе взаимодействия участников: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс] / Н.А. Логинова. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2012. – 43 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
85. Лысков, А.Ф. Проблемы инвестирования в человеческий капитал [Электронный ресурс] / А.Ф. Лысков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №4. – С. 106-110 URL:<http://mevriz.ru/articles/2005/4/3848.html>, (дата обращения 12.11.2014)
86. МакКлелланд, Д. Мотивация человека / Д. МакКлелланд. – СПб.: Питер, 2007. – 672 с.
87. Манн, Р. Контроллинг для начинающих / Р. Манн, Э. Майер; пер. с нем, 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 304 с.

88. Маслоу, А. Мотивация и личность. / А. Маслоу. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.
89. Машков, В.Н. Практика психологического обеспечения руководства, управления, менеджмента / В.Н. Машков. – СПб.: Речь, 2005. – 304 с.
90. Менгер, К. Избранные работы / К. Менгер. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – 496 с.
91. Менеджмент в социальных и экономических системах: теория и методология: учеб. пособие / под общ. ред. С.Д. Резника. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. – 304 с.
92. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: «Вильямс», 2011. – 672 с.
93. Методические рекомендации по оценке эффективности проектов (вторая редакция): М-во эконом. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике / рук. авт. кол. В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. – М.: ОАО «НПО «Изд-во «Экономика», 2000. – 423 с.
94. Методология управления трудовыми ресурсами: монография / под ред. А.П. Егоршина, И.В. Гуськовой. – Н. Новгород: НИМБ, 2008. – 352 с.
95. Мильнер, Б.З. Концепция управления знаниями в современных организациях [Электронный ресурс] / Б.З. Мильнер // Российский журнал менеджмента. – 2003. – №1. – С. 57-76. URL: http://www.rjm.ru/archive/list/t_1_1_2003_g/ (дата обращения 17.05.2013)
96. Мильнер, Б.З. Управление знаниями: Эволюция и революция в организации / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 177 с.
97. Минцберг, Г. Структура в кулаке. Создание эффективных организаций: / Г. Минцберг; пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.
98. Морнель, П. Технология эффективного найма / П. Морнель. – М.: ООО «Добрая книга», 2002. – 264 с.
99. Назаров, О.М. Управление кадровым потенциалом кредитных организаций на основе компетентностного подхода: Автореферат диссертации на

- соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / О.М. Назаров. – Самара: СГЭУ, 2011. – 23 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
100. Налоговый кодекс Российской Федерации: Часть вторая: № 117-ФЗ [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 19 июля 2000 года; одобр. Сов. Федерации 26 июля 2000 г.: по состоянию на 7 мая 2013 г.]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 16.05.2013 г.)
101. Никонова, Т.В. Управленческий аудит: персонал / Т.В. Никонова, С.А. Сухарев. – под ред. проф. Ю.Г. Одегова. – М.: Экзамен, 2002. – 224 с.
102. Ниязов, Р.А. Оценка инновационного потенциала проектных групп: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / Р.А. Ниязов. – М.: Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, 2013. – 23 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
103. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.
104. О саморегулируемых организациях № 315 ФЗ [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 16 ноября 2007 года; одобр. Сов. Федерации 23 ноября 2007 г.: по состоянию на 7 мая 2013 г.]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 12.03.2013 г.)
105. Одегов, Ю.Г. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход: учебно-практическое пособие / Ю.Г. Одегов, К.Х. Абдурахманов, Л.Р. Котова. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011. – 752 с.
106. Огороков, И.В. Развитие методов управления знаниями как фактор повышения качества интеллектуального капитала предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / И.В. Огороков. – М.: Российский научно-

- технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, 2013. – 26 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
107. Орехов, С. А. Принципы выявления скрытого конкурентного потенциала предпринимательских структур [Электронный ресурс] // Сборник статей по материалам 30-й международной научно-практической конференции №2 (27) 26.02.2014 г. Часть I. / С.А. Орехов. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – 132 с. – С. 96 – 102. – URL: sibac.info/13586, (дата обращения 15.11.2014)
108. Панасюк, А.Ю. А что у него в подсознании? (Двенадцать уроков по психотехнологии проникновения в подсознание собеседника) / А.Ю. Панасюк. – 6-е изд. – М.: Дело, 2003. – 272 с.
109. Паршукова, Л.П. Физиогномика / Л.П. Паршукова, В.М. Карлышев, З.А. Шакурова. – Серия «Высшее образование». – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 384 с.
110. Попадько, М.В. Система управления развитием персонала на этапах жизненного цикла научно-исследовательской и проектной организации газовой отрасли: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / М.В. Попадько. – М.: РГУ им И.М. Губкина, 2013. – 28 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
111. Попов, В.М. Бизнес-планирование: анализ ошибок, рисков и конфликтов / В.М. Попов, С.И. Ляпунов, А.А. Касаткин. – М.: КноРус, 2003. – 448 с.
112. Попов, Е.В. Рыночный потенциал предприятия / Е.В. Попов. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 559 с.
113. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.
114. Портер, М. Конкуренция / М. Портер; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.

115. Приказ Федеральной службы государственной статистики от 29.08.2013г. N 349 Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за численностью, условиями и оплатой труда работников, деятельностью в сфере образования [Электронный ресурс]: [подписан временно исполняющим обязанности руководителя Федеральной службы государственной статистики, К. Э. Лайкам]. – ЗАО «Кодекс». – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 10.10.2013 г.)
116. Психологические типологии: Пособие для менеджеров и практических психологов / под ред. Ю.П. Платонова. – СПб.: Речь, 2004. – 512 с.
117. Разработка сбалансированной системы показателей: Практическое руководство с примерами. – 2-е изд., расш. / под ред. А.М. Гершуна, Ю.С. Нефедьевой. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. – 128 с.
118. Рамперсад, Х.К. Индивидуальная сбалансированная система показателей: Путь к личному счастью, гармоничному развитию и росту эффективности организации / Х.К. Рамперсад; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 176 с.
119. Расиел, И.М. Метод McKinsey: Использование техники ведущих стратегических консультантов для решения ваших личных задач и задач вашего бизнеса / И.М. Расиел. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 194 с.
120. Резник, В.С. Стратегический менеджмент. Практикум. 2-е изд. перераб. и доп. / В.С. Резник, О.А. Сазыкина. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 179 с.
121. Резник, С.Д. Методические аспекты оценки потенциала человеческих ресурсов строительной организации / С.Д. Резник, М.Н. Барбарская и др. // Вестник университета ГУ. – 2011. – №9. – С. 9-15.
122. Резник, С.Д. Потенциал трудовых ресурсов как фактор повышения уровня конкурентоспособности в строительстве: монография / С.Д. Резник, М.Н. Барбарская // Пенза: ПГУАС, 2011. – 172 с.

123. Резник, С.Д. Персональный менеджмент: учебник / С.Д. Резник, В.В. Бондаренко, Ф.Е. Удалов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 559 с.
124. Резник, С.Д. Управление домашним хозяйством как социально-экономической системой: монография / С.Д. Резник, Н.Ю. Егорова. – М.:ИНФРА-М, 2015. – 157 с.
125. Резник, С.Д. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: Монография / под ред. С.Д. Резника и Р.М. Нижегородцева. – М.: Институт проблем управления РАН, 2008. – 394 с.
126. Решетников, А.А. Инновационное развитие проектных организаций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / А.А. Решетников. – СПб.: Санкт-Петербургский университет управления и экономики, 2014. – 29 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
127. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учебник / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 649 с.
128. Саксин, А.Г. Стратегия и тактика развития химического комплекса в условиях инновационной экономики: монография / А.Г. Саксин. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. – 284 с.
129. Свирина, А.А. Методические аспекты оценки нормы управляемости и применение её в регулярном менеджменте [Электронный ресурс] // Менеджмент в России и за рубежом / А.А. Свирина. – 2009. – №3. – URL: <http://www.mevriz.ru/articles/2009/3/5544.html>, (дата обращения 27.08.2014 г.)
130. Свирина, А.А. Управление развитием региона на основе регулирования социальной и экономической эффективности функционирования хозяйствующих субъектов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс] / А.А. Сви-

- рина. – Казань: ООО «Отечество», 2011. – 48 с. – URL: <http://elibrary.unesco.ru>, (дата обращения 15.10.2014)
131. Сенге, П.М. Танец перемен: новые проблемы самообучающихся организаций / П.М. Сенге, А. Клейнер, Ш. Робертс, Р.Б. Росс, Д. Рот, Б.Д. Смит; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 624 с.
 132. Слепцова, А.С. Как нанять «спеца»? Тесты для приема на работу и определения уровня IQ / А.С. Слепцова. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 320 с.
 133. Словарь иностранных слов. – 18-е изд., стер. – М.: «Русский язык», 1989. – 624 с.
 134. Современные проблемы менеджмента: монография / под общ. ред. С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 243 с.
 135. Созинов, В.А. Типовые функции и структуры исполнительной власти субъекта федерации: монография / В.А. Созинов, Д.А. Текиев. – Владивосток: ВГУЭС, 2005. – 215 с.
 136. Степанова, И.Ю. Становление профессионального потенциала педагогов в процессе подготовки: монография. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 399 с.
 137. Стратегический менеджмент / под ред. А.Н. Петрова. – СПб.: Питер, 2005. – 496 с.
 138. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года N 537 [Электронный ресурс]: [указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г.]. – URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html>, (дата обращения 01.10.2014 г.)
 139. Тайгер, П. Читать человека как книгу / П. Тайгер, Б. Бэрон-Тайгер. – Мн.: Современный литератор, 2004. – 96 с.
 140. Теория, методология и практика экономического, социального и инновационного развития организационных систем / под. ред. Бондаренко В.В. – Пенза: ПДЗ, 2012. – 102 с.

141. Тренев В.Н. Управление человеческими ресурсами при реализации проектов. Методика и опыт / В.Н. Тренев, М.И. Магура, С.В. Леонтьев. – М.: «Издательство ПРИОР», 2002. – 112 с.
142. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.; одобр. Сов. Федерации 26 декабря 2001 г.: по состоянию на 7 июня 2013 г.]. – URL: <http://www.kodeks.ru/search.html>, (дата обращения 10.06.2013 г.)
143. Удалов, Ф.Е. Теоретико-методологические подходы к формированию системы развития предприятий, комплексов, регионов: монография Том. Часть 4/ Ф.Е. Удалов, В.В. Бондаренко / под общ. ред. В.В. Бондаренко, Ф.Е. Удалова. – Пенза: ПГСХА, 2014 – 132 с.
144. Уильямсон, Оливер И. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа [Электронный ресурс] / Оливер И. Уильямсон., пер. А.В. Белянина // THESIS, 1993, вып. 3. – С 39-49 URL: http://www.hse.ru/data/001/314/1234/3_1_3Willi.pdf, (дата обращения 19.04.2013)
145. Улиарис, С. Что такое экономические модели? [Электронный ресурс] / С. Улиарис // Финансы и развитие, 2011, июнь. – С. 46-47 URL: <http://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/fandd/2011/06/index.htm>, (дата обращения 21.04.2013)
146. Файоль, А. Управление – это наука и искусство / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор, Г. Форд. – М.: Республика, 1992. – 351 с.
147. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Официальный сайт. – URL: http://www.gcs.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science, (дата обращения 17 07.2015 г.).
148. Федотов, С.Н. Формирование компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / С.Н. Федотов. – Самара: типогра-

- фия «Глагол», 2011. – 23 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
149. Хаджес, П. Тайны характера / П. Хаджес, Д. Коэн. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 512 с.
150. Хайек, Ф.А. Дорога к рабству / Ф.А. фон Хайек; пер. с англ. – М.: Новое издательство, 2005. – 264 с.
151. Хамел, Г. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Г. Хамел, К.К. Прахалд; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 288 с.
152. Хан, Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / под ред. А.А. Турчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 928 с.
153. Харченко, А.А. Инструментарий развития организационного дизайна компании на основе конвергенции технологий и компетенций: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / А.А. Харченко. – Новосибирск: РИО Сибирской академии финансов и банковского дела, 2012. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
154. Холт, Р.Н. Основы финансового менеджмента / Р.Н. Холт; пер. с англ. – М.: «Дело», 1993. – 128 с.
155. Хрусталеv, Б.Б. Методика расчета инновационного потенциала предприятий регионального строительного комплекса / Б.Б. Хрусталеv, И.В. Пучков, Ю.С. Артамонов, В.Я. Мищенко и др. // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета: Строительство и архитектура. – 2008. – №3. – С. 72-76.
156. Хрусталеv, Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития рационального инвестиционно-строительного комплекса / Б.Б. Хрусталеv. – Пенза: ПГАСА, 2001. – 222 с.

157. Хрусталёв, Б.Б. Экономическая оценка инвестиций: учеб. для студентов эконом. спец. вузов / Б.Б. Хрусталёв, М.Н. Филюнин, В.Б. Клячман, Н.А. Лежикова. – Пенза: ПГУАС, 2005. – 365 с.
158. Хруцкий, В.Е. Внутрифирменное бюджетирование: Настольная книга по постановке финансового планирования / В.Е. Хруцкий, В.В. Гамаюнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 464 с.
159. Хруцкий, В.Е. Современный маркетинг: Настольная книга по исследованию рынка / В.Е. Хруцкий, И.В. Корнеева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 560 с.
160. Ценности культуры и модели экономического поведения: научная монография / под ред. Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко. – М.: Спутник+, 2011. – 389 с.
161. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 290 с.
162. Шаронов, А.Н. Планирование инновационной активности предприятия: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс] / А.Н. Шаронов. – Ярославль: ЯГУ им. П.Г. Демидова, 2012. – 24 с. – URL: vak.ed.gov.ru, (дата обращения 17.11.2014)
163. Шамис, Л.В. Современные подходы к расчетам и оценкам эффективности производственной деятельности в газовой сфере: Монография / Л.В. Шамис. – М.: ООО Издательство «Нефть и газ», 2009. – 392 с.
164. Шейн, Э.Х. Организационная культура и лидерство / Э.Х. Шейн; пер. с англ. под ред. В.А. Спивака. – СПб: Питер, 2002. – 336 с.
165. Шкардун, В.Д. Маркетинговые основы стратегического планирования: Теория, методология, практика. – 2-е изд. – / В.Д. Шкардун. – М.: Дело, 2007. – 376 с.
166. Шкатулла, В.И. Настольная книга менеджера по кадрам / В.И. Шкатулла. – 3-е изд., изм. и доп. – М.: Издательство НОРМА, 2003. – 992 с.

167. Шубин, А. Россия и мир в 2020 году / А. Шубин; пер. с англ. Ш. Хаграса. – М.: Издательство «Европа», 2005. – 224 с.
168. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Й.А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 355 с.
169. Щеголев, И.В. 16 типов почерка / И.В. Щеголев. – СПб.: Питер, 2005. – 144 с.
170. Щеголев, И.В. Тайны почерка / И.В. Щеголев, Ю. Чернов. – М.: Эксмо, 2008. – 256 с.
171. Щур, Д.Л. Кадры предприятия. 300 образцов должностных инструкций: Практическое пособие / Д.Л. Щур, Л.В. Труханович. – 4-е изд. – М.: Изд-во «Дело и сервис», 2003. – 912 с.
172. Экономический анализ: учебник / под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 491 с.
173. Энциклопедия экономиста [Электронный ресурс] / Экономическая теория / Микроэкономика / Экономическая модель. – URL: <http://www.grandars.ru>, (дата обращения 15.04.2013)
174. Яхонтова, Е.С. Эффективность управленческого лидерства / Е.С. Яхонтова. – М.: ТЕИС, 2002. – 501 с.

Таблица А.1 – Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, по типам организаций по Российской Федерации

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Число организаций – всего	4099	4037	3906	3797	3656	3566	3622	3957	3666	3536	3492	3682	3566	3605
в том числе:														
научно-исследовательские организации	2686	2677	2630	2564	2464	2115	2049	2036	1926	1878	1840	1782	1744	1719
конструкторские бюро	318	289	257	228	194	489	482	497	418	377	362	364	338	331
проектные и проектно-исследовательские организации	85	81	76	68	63	61	58	49	42	36	36	38	33	33
опытные заводы	33	31	34	28	31	30	49	60	58	57	47	49	60	53
образовательные учреждения высшего образования	390	388	390	393	402	406	417	500	503	506	517	581	562	673
промышленные организации, имевшие научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения	284	288	255	248	244	231	255	265	239	228	238	280	274	266
прочие	303	283	264	268	258	234	312	550	480	454	452	588	555	530

(единиц)

Таблица А.2 – Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат по Российской Федерации

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки - всего	73873,3	100507,4	128243,3	161202,7	187210,5	221119,5	277784,8	352917,7	410865,0	461006,2	489450,8	568386,7	655061,7	699948,9
в том числе по видам затрат:														
оплата труда	27762,7	39802,9	52661,0	65142,7	77739,6	94274,4	119354,7	157514,4	193344,9	217897,0	241472,2	275925,1	307881,7	334769,1
страховые взносы в Пенсионный фонд, ФСС, ФФОМС, ТФОМС	10419,2	13497,0	17108,5	20659,6	23439,8	22597,4	28352,9	34565,9	40020,3	43723,5	47904,6	68647,5	75417,6	82806,3
приобретение оборудования	3433,4	4553,7	6348,0	8528,5	7800,4	9936,2	12417,6	14027,4	14604,2	16144,7	18067,7	20065,2	25365,8	23529,5
другие материальные затраты	17470,9	24406,7	28710,9	37616,0	45299,3	51304,4	66886,8	83427,0	72945,5	89861,8	89279,0	101591,9	123690,0	134096,6
прочие текущие затраты	14787,2	18247,1	23414,9	29255,9	32931,4	43007,1	50772,7	63383,1	89950,1	93379,2	92727,3	102157,1	122706,7	124747,5

(млн.руб.)

Таблица А.3 – Численность исследователей по областям науки по Российской Федерации

	Численность исследователей – всего	в том числе по областям науки						общественные	гуманитарные
		естественные	технические	медицинские	сельскохозяйственные	общественные	гуманитарные		
Исследователи									
2007	392849	94668	244475	16734	13743	13740	9489		
2008	375804	91117	232463	16713	13622	13012	8877		
2009	369237	89856	227403	16652	13217	13272	8837		
2010	368915	89375	224641	16516	12734	14347	11302		
2011	374746	89733	226492	16793	12933	16967	11828		
2012	372620	88704	225118	16595	12288	17284	12631		
2013	369015	85588	225082	16352	11869	18384	11740		
из них имеют ученые степени									
2007	103725	44838	28361	11474	6578	6640	5834		
2008	101049	43703	27110	11403	6557	6300	5976		
2009	101275	44212	26463	11540	6553	6688	5819		
2010	105114	45915	25880	11520	6546	7918	7335		
2011	109493	46634	26477	11694	6911	9983	7794		
2012	109330	46465	26082	11201	6726	10442	8414		
2013	108248	45429	26291	11416	6272	11073	7767		
в том числе:									
доктора наук									
2007	25213	11479	4809	3934	1478	1632	1881		
2008	25140	11399	4738	3911	1526	1614	1952		
2009	25295	11520	4612	3988	1547	1706	1922		
2010	26789	12251	4620	4045	1542	2057	2274		
2011	27675	12345	4737	4158	1663	2410	2362		
2012	27784	12397	4757	4001	1688	2501	2440		
2013	27485	12163	4777	4053	1565	2638	2289		
кандидата наук									
2007	78512	33359	23552	7540	5100	5008	3953		
2008	75909	32304	22372	7492	5031	4686	4024		
2009	75980	32692	21851	7552	5006	4982	3897		
2010	78325	33664	21260	7475	5004	5861	5061		
2011	81818	34289	21740	7536	5248	7573	5432		
2012	81546	34068	21325	7200	5038	7941	5974		
2013	80763	33266	21514	7363	4707	8435	5478		

Продолжение Приложения А

Таблица А.4 – Основные показатели деятельности аспирантуры¹⁾

	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов, единиц	Численность аспирантов, человек	Прием в аспирантуру, человек	Выпуск из аспирантуры, человек	
				всего	из него с защитой диссертации
Всего					
2000	1362	117714	43100	24828	7503
2001	1393	128420	45241	25696	6172
2002	1416	136242	46935	28101	7411
2003	1441	140741	47803	30799	8378
2004	1452	142662	47687	32595	10256
2005	1473	142889	46896	33561	10650
2006	1493	146111	50462	35530	11893
2007	1490	147719	51633	35747	10970
2008	1529	147674	49638	33670	8831
2009	1547	154470	55540	34235	10770
2010	1568	157437	54558	33763	9611
2011	1570	156279	50582	33082	9635
2012	1575	146754	45556	35162	9195
2013	1557	132002	38971	34733	8979
Научно - исследовательские институты					
2000	797	17502	6075	3813	873
2001	806	17784	6092	3859	685
2002	818	18323	6026	4205	851
2003	827	18959	6335	4336	841
2004	831	19654	6620	4656	1002
2005	833	19986	6577	4806	1009
2006	820	19542	6330	4865	852
2007	799	18346	6072	4847	895
2008	811	17397	5381	4781	715
2009	800	16549	5549	4359	734
2010	809	16936	5655	4335	729
2011	805	15865	4784	4028	693
2012	820	14823	4555	4101	655
2013	818	13593	4166	3943	674
Образовательные организации высшего образования					
2000	565	100212	37025	21015	6630
2001	587	110636	39149	21837	5487
2002	598	117919	40909	23896	6560
2003	614	121782	41468	26463	7537
2004	621	123008	41067	27939	9254
2005	640	122913	40319	28755	9641
2006	673	126569	44132	30665	11041
2007	691	129373	45561	30900	10075
2008	718	130277	44257	28889	8116
2009	730	137068	49736	29678	9996
2010	748	139908	48748	29268	8854
2011	750	139542	45561	28847	8869
2012	740	131226	40802	30885	8480
2013	724	117790	34643	30639	8257
Организации дополнительного профессионального образования²⁾					
2009	17	853	255	198	40
2011	15	872	237	207	73
2012	15	705	199	176	60
2013	15	619	162	151	48

¹⁾ По данным формы федерального статистического наблюдения № 1-НК "Сведения о работе аспирантуры и докторантуры" (годовая).²⁾ Статистическое наблюдение осуществляется с 2009 года.

Продолжение Приложения А

Таблица А.5– Численность персонала и исследователей, занятого научными исследованиями и разработками по федеральным округам и субъектам Российской Федерации

	Численность персонала – всего													в том числе:				
														исследователи				
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013				
Российская Федерация	801135	761252	742433	736540	735273	726318	727029	392849	375804	369237	368915	374746	372620	369015				
Центральный федеральный округ	415522	396272	385392	381795	380363	373461	375087	209500	201463	197858	197977	198391	194890	194379				
Северо-Западный федеральный округ	103864	99556	97633	95826	97221	97710	95674	55567	53263	52110	50989	52200	53688	51840				
Южный федеральный округ	30458	27492	27695	28109	27738	23964	24263	14453	12903	12412	12498	12497	11951	11752				
Северо-Кавказский федеральный округ	6256	6141	6051	6053	8585	7188	6330	3309	3412	3516	3534	5553	4736	3857				
Приволжский федеральный округ	126903	120644	117000	116285	111579	114204	114013	52588	50065	49274	50080	51207	52121	51876				
Республика Башкортостан	8281	8005	7543	7655	8052	8166	8238	3390	3249	3195	3237	3329	3577	3847				
Республика Марий Эл	475	201	206	170	190	164	171	196	125	118	106	108	101	104				
Республика Мордовия	1068	1316	1204	901	926	902	946	571	583	585	564	590	562	555				
Республика Татарстан	13289	12940	12783	13175	13258	13730	13079	6230	6054	6099	6377	6636	6973	6682				
Удмуртская Республика	1594	1692	1438	1525	2000	1464	1636	708	711	669	675	973	937	1095				
Чувашская Республика	745	1158	1008	942	943	1292	1289	341	655	574	557	565	812	733				
Пермский край	10510	9740	9877	9739	9899	10034	10319	4823	4588	4624	4788	5043	5303	4959				
Кировская область	2044	1973	1815	1615	1707	1795	1683	888	827	793	735	785	765	660				
Нижегородская область	44400	42832	40909	40636	39902	40882	41513	19492	18591	18012	18506	18363	18460	18667				
Оренбургская область	1039	1065	1048	947	914	906	795	566	573	570	557	524	497	421				
Пензенская область	7194	6611	6082	6220	6413	5927	5583	3119	2770	2755	2936	3087	2979	2649				
Самарская область	23390	20462	20627	20189	15666	17306	16721	7246	6376	6378	6140	6509	6508	6656				
Саратовская область	5811	5414	5099	4982	4828	4653	4947	2820	2663	2653	2569	2542	2406	2545				
Ульяновская область	7063	7235	7361	7589	6881	6983	7093	2198	2300	2249	2333	2153	2241	2303				
Уральский федеральный округ	47562	43695	42276	42672	43586	43879	44382	21115	20285	20037	20352	21606	21417	21431				
Сибирский федеральный округ	56427	53956	53463	53024	52794	52685	53769	29327	27699	27697	27129	26693	27164	27017				
Дальневосточный федеральный округ	14143	13496	12923	12776	13407	13227	...	6990	6714	6333	6356	6599	6653	...				

¹⁾ Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 № 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" (ст. 4, п. 5, ст. 9, п. 1).

Приложение Б

Опросной лист по оценке системы управления

Пояснения: Вам необходимо поставить свой номер в колонке (1) и оценить соответствие используемых подходов к управлению. Оценка представляется в долях и не должна превышать 1,0. Например, колонка (2) – значение 0,8; колонка (3) – значение 0,5; колонка (4) – значение 0,90; колонка (5) – значение 0,7.

Таблица Б.1 – Оценка соответствия подходов к управлению

Эксперт №	Соответствие подходов к управлению			
	Процессный	Функциональный	Административный	Ситуационный
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ваши пояснения к оценкам:

Ваши предложения по совершенствованию:

Таблица Б.2 – Оценка соответствия подходов к управлению

Эксперт №	Соответствие подходов к управлению			
	Процессный	Функциональный	Административный	Ситуационный
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	0,8	0,8	0,9	0,8
2	0,9	0,9	0,9	0,9
3	0,9	0,6	0,9	0,8
4	0,7	0,8	0,8	0,8
5	0,8	0,8	0,9	0,8
6	0,9	0,6	0,8	0,8
7	0,8	0,8	0,9	0,8
8	0,8	0,8	0,9	0,8
9	0,9	0,9	0,9	0,9
10	0,9	0,9	0,9	0,7
$k_{cy} \approx 0,83$				

Таблица В.1 – Действующие договора в рассматриваемом периоде

Наименование проекта	Объем заключенных контрактов (Q зк) (тыс. руб.)	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
t		t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	t=6	t=7	t=8	t=9	t=10	t=11	t=12
Проект №1 (i=1)													
Проект №2 (i=2)	100 000												
Проект №3 (i=3)	250 000	250 000	250 000										
Проект №4 (i=4)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000						
Проект №5 (i=5)	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000								
Проект №6 (i=6)	20 000	20 000	20 000										
Проект №7 (i=7)	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000		
Проект №8 (i=8)	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000						
Проект №9 (i=9)	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000							
Проект №10 (i=10)	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000			
Проект №11 (i=11)	300 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Проект №12 (i=12)	200 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	
Проект №13 (i=13)	20 000		20 000	20 000	20 000								
Проект №14 (i=14)	350 000			140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
Проект №15 (i=15)	10 000				10 000	10 000							
Проект №16 (i=16)	350 000					100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Проект №17 (i=17)	250 000						60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Проект №18 (i=18)	250 000							80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Проект №19 (i=19)	230 000								100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Проект №20 (i=20)	200 000									70 000	70 000	70 000	70 000
Проект №21 (i=21)	150 000												
Проект №22 (i=22)	250 000												
Проект №23 (i=23)	200 000												
Действующие договора	4 130 000	1 590 000	1 510 000	1 630 000	1 390 000	1 420 000	1 420 000	1 050 000	1 150 000	1 220 000	1 070 000	1 070 000	1 120 000

Таблица В.2 – Коэффициент относительной стоимости участия проектных отделов в проектах

Наименование ПО	Коеф.																						
	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20			
Проекты																							
Проект №1 (i=1)	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,04		
Проект №2 (i=2)	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,06		
Проект №3 (i=3)	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,02		
Проект №4 (i=4)	0,05	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,03		
Проект №5 (i=5)	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15		
Проект №6 (i=6)	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,03		
Проект №7 (i=7)	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03		
Проект №8 (i=8)	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,04		
Проект №9 (i=9)	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04		
Проект №10 (i=10)	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,02		
Проект №11 (i=11)	0,05	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15		
Проект №12 (i=12)	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15		
Проект №13 (i=13)	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,03		
Проект №14 (i=14)	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03		
Проект №15 (i=15)	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,04		
Проект №16 (i=16)	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04		
Проект №17 (i=17)	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,02		
Проект №18 (i=18)	0,05	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15		
Проект №19 (i=19)	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15		
Проект №20 (i=20)	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,03		
Проект №21 (i=21)	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03		
Проект №22 (i=22)	0,05	0,06	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,04		
Проект №23 (i=23)	0,04	0,02	0,08	0,1	0,02	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,03	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04		

Таблица В.3 – Действующие договора проектного отдела №1 в рассматриваем-

Наименование проекта	Контракты ПО 1 ($Q_{\text{эк}} * k_{\text{осн}}$) (тыс. руб.)	Месяцы											
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
t	$t=1$	$t=2$	$t=3$	$t=4$	$t=5$	$t=6$	$t=7$	$t=8$	$t=9$	$t=10$	$t=11$	$t=12$	
Проект №1 ($i=1$)													
Проект №2 ($i=2$)	4 000												
Проект №3 ($i=3$)	20 000	20 000	20 000										
Проект №4 ($i=4$)	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000							
Проект №5 ($i=5$)	7 500	7 500	7 500	7 500									
Проект №6 ($i=6$)	400	400											
Проект №7 ($i=7$)	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500			
Проект №8 ($i=8$)	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500							
Проект №9 ($i=9$)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000								
Проект №10 ($i=10$)	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000				
Проект №11 ($i=11$)	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	
Проект №12 ($i=12$)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000		
Проект №13 ($i=13$)	400	400	400	400									
Проект №14 ($i=14$)	10 500		10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	
Проект №15 ($i=15$)	500			500	500								
Проект №16 ($i=16$)	14 000				14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	
Проект №17 ($i=17$)	20 000					20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	
Проект №18 ($i=18$)	12 500						12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	
Проект №19 ($i=19$)	34 500							34 500	34 500	34 500	34 500	34 500	
Проект №20 ($i=20$)	4 000								4 000	4 000	4 000	4 000	
Проект №21 ($i=21$)	4 500									4 500	4 500	4 500	
Проект №22 ($i=22$)	12 500										12 500	12 500	
Проект №23 ($i=23$)	8 000											8 000	
Действующие договора ПО 1	246 300	124 900	121 300	131 400	111 900	118 000	135 500	125 500	160 000	164 000	152 500	157 500	135 500

Таблица В.4 – Оценка производственной составляющей управляемых зон ответственности

Наименование проекта	Январь <i>t</i> = 1	Февраль <i>t</i> = 2	Март <i>t</i> = 3	Апрель <i>t</i> = 4	Май <i>t</i> = 5	Июнь <i>t</i> = 6	Июль <i>t</i> = 7	Август <i>t</i> = 8	Сентябрь <i>t</i> = 9	Октябрь <i>t</i> = 10	Ноябрь <i>t</i> = 11	Декабрь <i>t</i> = 12
Производительность по предприятию	1590	1510	1630	1390	1420	1420	1050	1150	1220	1070	1070	1120
Производительность ПО 1	492	512	560	475	547	838	1042	1517	1513	1472	1555	1138
Производительность ПО 2	-191	-131	400	335	375	668	913	870	850	1031	750	700
Производительность ПО 3	626	402	546	602	1636	1660	1730	1814	1904	2014	2214	2644
Производительность ПО 4	445	384	359	487	968	1003	1212	1182	1235	1339	1339	1535
Производительность ПО 5	-109	-34	-82	-331	-316	160	357	379	523	313	513	409
Производительность ПО 6	447	464	721	847	980	1051	964	1390	1549	1756	2184	1849
Производительность ПО 7	338	58	623	743	1960	1893	2163	2293	2373	2723	2348	2848
Производительность ПО 8	-270	-203	-43	92	153	236	461	514	756	950	894	800
Производительность ПО 9	539	594	654	739	762	898	786	979	1018	1105	1650	1418
Производительность ПО 10	-361	-291	-101	-125	-97	153	457	449	539	615	449	372
Производительность ПО 11	361	350	507	467	729	951	1193	1487	1646	1696	1624	1460
Производительность ПО 12	340	280	560	654	1124	1190	1430	1514	1644	1854	1654	1764
Производительность ПО 13	303	321	486	346	544	880	1083	1239	1436	1408	1408	1313
Производительность ПО 14	296	332	546	652	756	860	930	1106	1196	1376	1526	1356
Производительность ПО 15	317	277	532	506	878	1080	1286	1354	1356	1452	1361	1420
Производительность ПО 16	663	697	990	907	1140	1413	1567	1620	2083	2167	2083	2100
Производительность ПО 17	724	690	713	616	1014	1266	1307	1733	2234	2184	2541	2377
Производительность ПО 18	790	805	1186	1159	1285	1516	1732	2050	2053	2203	1975	1707
Производительность ПО 19	495	502	955	1038	1273	1388	1525	1502	1532	1798	1632	1682
Производительность ПО 20	527	507	520	607	1127	1180	1283	1413	2343	2460	2627	2777

Продолжение Приложения В

Таблица В.5 – Оценка коэффициентов резерва времени по проектным отделам

Наименование проекта	Январь <i>t</i> =1	Февраль <i>t</i> =2	Март <i>t</i> =3	Апрель <i>t</i> =4	Май <i>t</i> =5	Июнь <i>t</i> =6	Июль <i>t</i> =7	Август <i>t</i> =8	Сентябрь <i>t</i> =9	Октябрь <i>t</i> =10	Ноябрь <i>t</i> =11	Декабрь <i>t</i> =12
Производительность по предприятию	1590	1510	1630	1390	1420	1420	1050	1150	1220	1070	1070	1120
к/рв ПО 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 2	0,120	0,087	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 5	0,068	0,023	0,050	0,238	0,223	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 8	0,170	0,135	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 10	0,227	0,193	0,062	0,090	0,069	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
к/рв ПО 20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Количество отделов (<i>m</i>)	20											
<i>k_{рв}</i>	0,089											

Таблица Г.1 – Расчет показателей экономической эффективности развития
нового тематического направления

Год	Период дисконтирования	Норма дисконта, %	Коэффициент дисконтирования	Инвестиционные затраты, млн руб.	Дополнительные доходы от использования потенциала неуправляемых зон ответственности, млн. руб.	Налог на прибыль (20%), млн. руб.	Чистая прибыль, млн. руб.	Коэффициент управления компаниями персоналом ($k_{упл}$)	Результаты, млн. руб.	Чистый денежный поток, млн. руб.	Чистый дисконтированный денежный поток, млн. руб.	Нарастающий итог чистого дисконтированного денежного потока, млн. руб.
1	0	8	1,00	-5		0	0			-5	-5,00	-5,00
2	1	8	0,93			0	0	0,8	0,00	0,00	0,00	-5,00
3	2	8	0,86		10,64	2,128	8,512	0,8	6,81	6,81	5,84	0,84
4	3	8	0,79		10,64	2,128	8,512	0,8	6,81	6,81	5,41	6,24
5	4	8	0,74		10,64	2,128	8,512	0,8	6,81	6,81	5,01	11,25

Результаты расчета: чистый дисконтированный доход - 21,25 млн. руб.;

внутренняя норма доходности - 64%;

срок окупаемости дисконтированных - 2,86 лет.